DIRECTIVA PERMANENTE No. 035 **MDN VEP-DPCI**

Bogotá, 17 SET. 2025

ASUNTO: Lineamientos para la gestión de la protección, transferencia y explotación de los derechos de propiedad intelectual del Ministerio de Defensa Nacional y Fuerza Pública.

PARA: Despacho del Ministro
Viceministerio para las Políticas de Defensa y Seguridad
Viceministerio para la Estrategia y Planeación
Viceministerio de Veteranos y del GSED
Secretaría General
Secretaría de Gabinete
Entidades Adscritas y Vinculadas al Ministerio de Defensa Nacional
Comando General de las Fuerzas Militares
Comando Ejército Nacional
Comando Armada Nacional
Comando Fuerza Aeroespacial Colombiana
Dirección General de la Policía Nacional

1. OBJETO Y ALCANCE

a. Finalidad

Establecer los lineamientos que contribuyan a la implementación de la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) para el Sector Defensa y Seguridad (SDS), adoptada mediante Resolución 2443 del 20 de junio de 2024, en los temas relativos a la Ruta de transferencia de tecnología y el Instrumento de Propiedad Intelectual.

b. Alcance

La presente directiva se aplica al Ministerio de Defensa Nacional, la Unidad de Gestión General, el Comando General de las Fuerzas Militares, el Ejército Nacional, la Armada Nacional, la Fuerza Aeroespacial Colombiana, la Policía Nacional y las entidades adscritas y/o vinculadas al Ministerio de Defensa, y será de referencia para los temas relativos a propiedad intelectual y transferencia de tecnología.

c. Referencias normativas

- Constitución Política de Colombia - artículos 61, 70, 71 y 150.
- Ley 84 del 26 de mayo de 1873, Código Civil, artículo 671.
- Ley 23 del 28 de enero de 1982, sobre derechos de autor, modificada por la Ley 44 de 1993, Ley 520 de 2012, Ley 1915 de 2018, y Ley 2294 de 2023.
- Ley 599 del 24 de julio de 2000, "por la cual se expide el Código Penal", título VIII. de los delitos contra los derechos de autor, artículos 270, 271,272, 285, 306, 307 y 308.
- Ley 1648 del 12 de julio de 2013, "por medio de la cual se establecen medidas de observancia a los Derechos de Propiedad Industrial".

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

- Ley 1753 del 9 de junio de 2015, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país".
- Ley 1915 del 12 de julio de 2018, "por la cual se modifica la Ley 23 de 1982 y se establecen otras disposiciones en materia de derecho de autor y derechos conexos".
- Ley 1955 del 25 de mayo de 2019, por la cual se expide el Plan Nacional de desarrollo 2018-2022 "PACTO POR COLOMBIA, PACTO POR EQUIDAD".
- Ley 2294 de mayo de 2023, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA".
- Decreto 410 del 27 de marzo de 1971, "por el cual se expide el Código de Comercio", Libro Tercero Título II de la Propiedad Industrial, artículos 534 al 618.
- Decreto 1360 del 23 de junio de 1989, "por el cual se reglamenta la inscripción del soporte lógico (software) en el Registro Nacional del Derecho de Autor".
- Decreto 460 del 16 de marzo de 1995, "por el cual se reglamenta el Registro Nacional del Derecho de Autor y se regula el Depósito Legal".
- Decreto 2591 del 13 de diciembre de 2000, "por el cual se reglamenta parcialmente la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina".
- Decreto 1162 del 13 de abril de 2010, "por el cual se organiza el Sistema Administrativo Nacional de Propiedad Intelectual y se crea la Comisión Intersectorial de Propiedad Intelectual".
- Decreto 2264 del 11 de noviembre de 2014, "por el cual se reglamenta la indemnización preestablecida por infracción a los derechos de propiedad marcaria".
- Resolución 2443 del 20 de junio de 2024, "por la cual se adopta la "Política de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Sector Defensa y Seguridad".
- Decisión 291 de 1991 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, "por la cual se expide el Régimen Común de Tratamiento a los Capitales Extranjeros y sobre Marcas, Patentes, Licencias y Regalías".
- Decisión 351 de 1993 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, "por la cual se expide el Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos".
- Decisión 486 de 2000 del Acuerdo de Cartagena, por la cual se expide el Régimen Común sobre Propiedad Industrial.
- Decisión Andina 689 del 2000. Adecuación de determinados artículos de la Decisión 486 – Régimen Común sobre Propiedad Industrial.
- Documento CONPES 4062 del 29 de noviembre de 2021, "Política Nacional de Propiedad Intelectual".
- Documento CONPES 4069 del 20 de diciembre de 2021, "Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031".
- Circular No. 6 del 15 abril de 2002 de la Dirección Nacional de Derechos de Autor "El derecho de autor en el ámbito universitario".

d. Vigencia

La presente directiva tiene carácter permanente, rige a partir de su expedición y deroga las Directivas Ministeriales 19 del 30 de septiembre de 2009 y 36 del 30 de noviembre de 2011.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

2. INFORMACIÓN

2.1 Propiedad Intelectual

La propiedad intelectual (PI), según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), se define como:

> *"Todo aquello que se relaciona con las creaciones de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizados en el comercio. Asimismo, reseña que la legislación protege la P.I., por ejemplo, mediante las patentes, el derecho de autor y las marcas, que permiten obtener reconocimiento o ganancias por las invenciones o creaciones. Al equilibrar el interés de los innovadores y el interés público, el sistema de P.I. procura fomentar un entorno propicio para que prosperen la creatividad y la innovación." (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual).*

Dentro del Sector Defensa (SD), la aplicación de la propiedad intelectual se divide en dos ramas: propiedad industrial y derechos de autor, conforme con la normatividad colombiana, se ilustra de la siguiente forma:

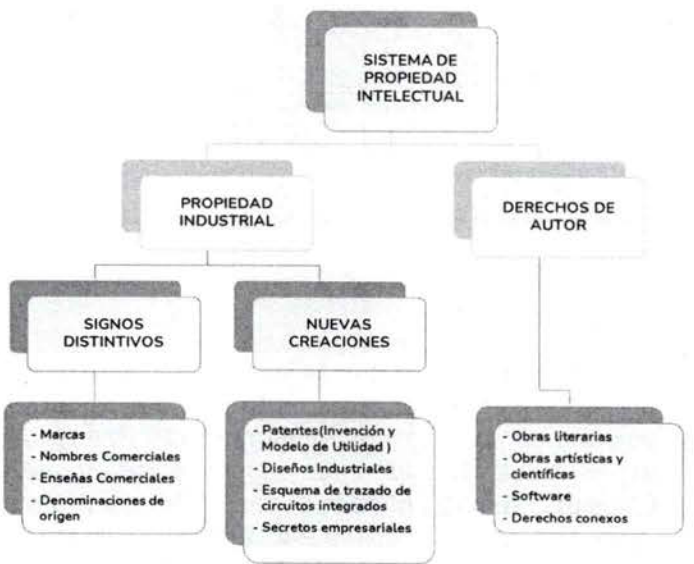


Figura 1. Aplicación de la PROPIEDAD INTELECTUAL en el SDS, **Fuente**. Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación

Cuando se habla de propiedad intelectual es importante tener claro quién es el autor/inventor/diseñador del desarrollo, y sobre quién recae la titularidad de la propiedad intelectual, los cuales se definen así:

- **Autor:** Persona física que realiza una creación intelectual de carácter literario o artístico. Solo un ser humano puede tener la condición de autor.

- **Inventor:** Es aquella persona natural que, de manera efectiva, realiza, materializa o concreta una creación intelectual, que puede ser objeto de protección bajo la modalidad de Propiedad Industrial. La creación intelectual podrá desarrollarse por dos o más personas, caso en el cual recibirán la denominación de coinventores[1].

[1] Centro de estudios Aeronáuticos - Aeronáutica Civil

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

- **Diseñador:** Es la persona natural que realiza una reunión de líneas o combinación de colores o cualquier forma externa o apariencia estética, bidimensional o tridimensional, que se impone a un producto industrial, manufactura o artesanía para darle una apariencia especial y valor agregado al producto, sin que cambie el destino o finalidad, generando diferenciación y variedad en el mercado[2].

2.1.1 Mecanismo de Propiedad Intelectual

Según la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Sector Defensa y Seguridad, el proceso de propiedad intelectual se desarrolla como se ilustra en la Figura 2, así:



Figura 2. Proceso de Propiedad Intelectual en el MDN. **Fuente**: Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación-Política de CTeI del MDN.

En el Anexo 1 "Guía de Propiedad Intelectual", se describe, de manera detallada, el proceso a consultar sobre propiedad intelectual, así:

a) El proceso comienza desde el momento en que se estructura una iniciativa de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), teniendo en cuenta que desde esta etapa se definen los socios del proyecto y la forma como todos los involucrados van a trabajar en su desarrollo, de esta manera y con los roles definidos, se plasman los acuerdos sobre propiedad intelectual en los convenios que se pacten, para el desarrollo del proyecto de I+D+i. Dentro de los convenios que se pacten, es indispensable incluir cláusulas de propiedad intelectual, como lo indica el Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional, específicamente en el acápite "Convenios especiales de cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación en el sector Defensa y Seguridad", y las de reserva de la información. De igual forma, suscribir los acuerdos de confidencialidad a que haya lugar, de conformidad con la Figura 2.

b) Una vez se haya desarrollado el proyecto de I+D+i, se realiza la identificación de los resultados, los cuales comprenden:

- Diseños, prototipos validados y en el nivel de madurez tecnológica (TRL: Technology Readiness Level) en el que se encuentren, software, manuales técnicos, ponencias, libros resultados de investigación, capítulos en libro resultado

http://www.centrodeestudiosaeronauticos.edu.co/cea/QuienesSomos/DocumentosInstitucionales/Documentos%20Institucionales/Reglamento%20Propiedad%20Intelectual.pdf.
[2] Centro de estudios Aeronáuticos - Aeronáutica Civil, http://www.centrodeestudiosaeronauticos.edu.co/cea/QuienesSomos/DocumentosInstitucionales/Documentos%20Institucionales/Reglamento%20Propiedad%20Intelectual.pdf

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

de investigación, artículos de investigación, notas científicas.

- Signos distintivos: marcas, nombres y lemas comerciales.
- Obras literarias y artísticas.

Del mismo modo, se deben reconocer los participantes en el proyecto que realizaron aportes intelectuales y aportes técnicos, para identificar plenamente a los posibles inventores/autores/diseñadores, los cuales deberán firmar el contrato de cesión de derechos patrimoniales al Ministerio de Defensa Nacional y/o la Fuerza, según corresponda.

c) Con los resultados identificados, se tienen unos bienes intangibles susceptibles de protección mediante propiedad intelectual, es por esto que se debe realizar una evaluación del mecanismo de protección que se va a utilizar para cada uno de los resultados, bien sea, patente, modelo de utilidad, marca, secreto empresarial y derecho de autor (ver numeral 1.2.2 Guía de PI).

d) Luego de identificar los bienes intangibles susceptibles de protección y haber evaluado los mecanismos para protegerlos, se determina cuál es la estrategia para proteger los productos identificados. Al respecto, es importante tener en cuenta:

- Todos los productos que se protegen ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), como patentes, diseños y marcas, tienen el propósito de llevarse a la explotación comercial.
- Todos los registros que se realicen ante la SIC tienen costo, que se establece anualmente, a través de la resolución de tasas. En el caso de las patentes y diseños, tienen mantenimiento anual, las marcas se renuevan cada 10 años.

Por lo anterior, las dependencias de la Unidad de Gestión General y las direcciones de Ciencia y Tecnología de la Fuerza Pública (FP) deberán gestionar el presupuesto correspondiente para el registro y mantenimiento de los activos de propiedad intelectual.

e) Para la protección de los productos resultados de los proyectos de I+D+i, en el aspecto técnico la Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación (DPCI), a través del Grupo de Ciencia, Tecnología e Innovación (GCTeI) del Ministerio de Defensa Nacional, se encargará de realizar el registro de las solicitudes realizadas por las Fuerzas y las dependencias de la UGG ante la SIC y ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor (DNDA) (descritos en los anexos 3 y 4 de la Guía de propiedad intelectual), previa revisión de los documentos enviados por las dependencias y las Fuerzas Militares. En el aspecto jurídico, este proceso es presentado a las entidades mencionadas por un abogado designado por la Dirección de Asuntos Legales del Ministerio de Defensa Nacional.

Para la protección de patentes o marcas en las que tengan participación entidades externas, se debe establecer un convenio de colaboración con la entidad o universidad, en el cual se especifiquen los porcentajes de propiedad intelectual pactados por las partes. Este documento debe enviarse a la Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación (DPCI), junto con los documentos soporte del registro para el caso en que sea el Ministerio de Defensa Nacional quien gestione directa el proceso de propiedad intelectual o a través de un tercero autorizado (entidad externa o interna).

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Cuando la gestión de la patente o marca, este a cargo de la entidad externa o universidad, se debe solicitar con antelación a la Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación el poder especial que expide el Ministerio de Defensa Nacional, a través de la Dirección de Asuntos Legales para la realización del trámite.

Para el caso de la Policía Nacional, el registro ante las entidades competentes y el seguimiento de sus procesos estará a cargo de la dependencia que determine la Dirección General de la Policía Nacional.

La Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación, a través del Grupo de Ciencia, Tecnología e Innovación, se encargará de realizar el seguimiento de los procesos que son registrados ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor y Superintendencia de Industria y Comercio, y comunica a las dependencias de la UGG y las Fuerzas Militares, de manera oportuna, los requerimientos realizados por las entidades mencionadas.

f) En cuanto a la etapa de seguimiento, es responsabilidad de los suscriptores de convenios, así como de las direcciones de Ciencia y Tecnología de las cada una de las Fuerzas donde reposan los derechos de propiedad intelectual, generar mecanismos de seguimiento y control frente a cualquier infracción que se pudiera presentar por parte de terceros.

2.1.1.1 Derechos de Propiedad Intelectual en el Ministerio de Defensa Nacional[3]

2.1.1.1.1 Titularidad de los derechos de Propiedad Intelectual

La titularidad de los derechos de propiedad intelectual está en cabeza de la persona que realizó la obra o creación intelectual. Es de anotar que, dependiendo del tipo de vinculación contractual o laboral que tengan con la entidad, esta titularidad debe cederse a la entidad, la cual queda con la potestad de realizar actos de uso y de explotación económica.

En caso de que se deba tomar decisiones relacionadas con la titularidad de los derechos sobre los activos intangibles del Ministerio de Defensa Nacional, o que se desarrollen en proyectos en los que participe, deberá procurarse que la Nación, representada por este Ministerio, adquiera la titularidad directamente, o adquiera todos los derechos necesarios y convenientes para garantizar el adecuado cumplimiento de sus objetivos de defensa.

Adicionalmente, en la toma de estas decisiones se tendrá en cuenta la necesidad de promover la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en el Sector, bajo la premisa de garantizar la satisfacción de las necesidades identificadas.

2.1.1.1.2 Titularidad de la propiedad intelectual generada por personal de la Fuerza Pública

En las obras e invenciones que hayan sido creadas por los servidores públicos en cumplimiento de sus funciones legales y reglamentarias, existe la presunción legal que los derechos patrimoniales son de la entidad pública (empleador), conforme con el artículo 91 de la Ley 23 de 1982[4].

[3] Entiéndase por Ministerio de Defensa Nacional: dependencias que conforman la Unidad de Gestión General.
[4] Artículo 91. Los derechos de autor sobre las obras creadas por empleados o funcionarios públicos, en cumplimiento de las obligaciones constitucionales y legales de su cargo,

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

En cuanto a las obras creadas a partir de un contrato de prestación de servicios o contrato de trabajo, los derechos patrimoniales serán de la entidad o empleador. Lo anterior, de conformidad con el artículo 20 de la Ley 23 de 1982[5], modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011.

La interpretación de estas normas establece una cesión legal a favor de las entidades públicas de los derechos de autor sobre las obras creadas por los servidores públicos, en atención a sus funciones constitucionales y legales, o en virtud de un contrato de servicios, se exceptúan los derechos morales, que pertenecerán al autor.

En consecuencia, los derechos de las obras e invenciones realizadas por los servidores públicos en virtud de sus funciones legales y constitucionales, o en virtud de contrato de servicios por escrito, corresponderán a las entidades públicas, conforme con la presunción legal de las normas antes mencionadas, con la salvedad de los derechos morales del autor.

2.1.1.1.3 Titularidad de la propiedad intelectual generada por personal de la Fuerza Pública, unidades ejecutoras y dependencias o entidades adscritas o vinculadas al Ministerio de Defensa Nacional

La Fuerza Pública, unidades ejecutoras y las entidades adscritas o vinculadas al Ministerio de Defensa, serán titulares originarios o cesionarios de los derechos patrimoniales resultantes de las obras, trabajos de investigación y desarrollo llevados a cabo por los investigadores, profesores, funcionarios administrativos o terceros, en los siguientes casos:

a) En el desarrollo de cualquier obligación legal o contractual, como está previsto en el artículo 91 de la Ley 23 de 1982[6] y el artículo 539 del Código de Comercio.

b) Cuando para su desarrollo se haga uso de los recursos significativos (financieros, infraestructura y capital humano) del Ministerio de Defensa Nacional / Fuerza Pública.

c) En el desarrollo de obras individuales, colectivas o en colaboración, trabajos de investigación y desarrollos llevados a cabo por cuenta y riesgo del Ministerio de Defensa Nacional o sus unidades ejecutoras.

En caso de que el desarrollo sea catalogado como un tema de seguridad y defensa de la Nación, el Ministerio de Defensa será el titular de los derechos patrimoniales de Propiedad Intelectual (artículo 170 de la Ley 2294 de 2023).

De igual forma, se obtendrá la cesión de derechos correspondiente a la actividad que se haya realizado por parte del personal o estudiantes de forma unilateral, con el objeto de formalizar dicha actividad de cesión de derechos patrimoniales (descrito en el formato de cesión de derechos de la Guía de propiedad intelectual).

---

serán de propiedad de la entidad pública correspondiente. Se exceptúan de esta disposición las lecciones o conferencias de los profesores. Los derechos morales serán ejercidos por los autores, en cuanto su ejercicio no sea incompatible con los derechos y obligaciones de las entidades públicas afectadas.

[5] Art. 20.- Cuando uno o varios autores, mediante contrato de servicios, elaboren una obra según plan señalado por persona natural o jurídica y por cuenta y riesgo de ésta, sólo percibirán, en la ejecución de ese plan, los honorarios pactados en el respectivo contrato. Por este solo acto, se entiende que el autor o autores transfieren los derechos sobre la obra, pero conservarán las prerrogativas consagradas en el artículo 30 de la presente ley, en sus literales a) y b).

[6] Artículo 91°.- Los derechos de autor sobre las obras creadas por empleados o funcionarios públicos, en cumplimiento de las obligaciones constitucionales y legales de su cargo, serán de propiedad de la entidad pública correspondiente. Se exceptúan de esta disposición las lecciones o conferencias de los profesores. Los derechos morales serán ejercidos por los autores, en cuanto su ejercicio no sea incompatible con los derechos y obligaciones de las entidades públicas afectadas.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

2.1.1.1.4 Invenciones y obras producto de las actividades desarrolladas por personal perteneciente a las instituciones de educación superior de las Fuerzas Militares

En el marco de lo establecido en la Circular 6 del 15 de abril de 2002, *"derecho de autor en el ámbito universitario"*, para el caso de las instituciones de educación superior que pertenecen al Ministerio de Defensa, el numeral II TRABAJOS DE GRADO de la mencionada circular determina, lo siguiente:

> *"(...) Así, los derechos de autor sobre una obra literaria o artística, como lo sería un trabajo de grado, son de la persona que la realizó, quien la elaboró imprimiendo todo su ingenio e inteligencia. Es su expresión la que queda plasmada en lo producido, siendo por lo tanto el titular de los derechos morales y patrimoniales de la creación. En consecuencia, si la obra es realizada por un estudiante, será él, a la luz de la legislación vigente en materia de derecho de autor, el titular de todas las prerrogativas y facultades que la misma concede."*

Para el Ministerio de Defensa Nacional, se observan dos casos de análisis:

a) La institución de educación será el titular originario o cesionario de los derechos patrimoniales resultantes de las obras, trabajos de investigación y desarrollos llevados a cabo por los investigadores, profesores, funcionarios administrativos o terceros, en los siguientes casos:

- En el desarrollo de cualquier obligación legal o contractual, según lo descrito en el artículo 91 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 539 del Código de Comercio.
- Cuando para su desarrollo se haga uso de recursos significativos (financieros, infraestructura y capital humano) del Ministerio de Defensa Nacional.
- En el desarrollo de obras individuales, colectivas o en colaboración, trabajos de investigación y desarrollos realizados por la institución.

b) El estudiante será el titular originario de los derechos patrimoniales resultado de su labor investigativa como parte del proyecto de grado, requisito para la culminación de su pénsum académico. Lo anterior, teniendo en cuenta la calidad de estudiante y no como funcionario de la institución. Sin embargo, deberán observarse las condiciones derivadas de convenios entre universidades o trabajos de grado que respondan a necesidades de la Fuerza, en cuyo caso particular, operará de manera excepcional, la titularidad en favor de las Fuerzas, por motivos de seguridad y defensa Nacional.

2.1.1.1.5 Titularidad de derechos de propiedad intelectual subyacente y derivada

Determinación de Propiedad Intelectual Subyacente y Derivada

La Fuerza Pública, unidades ejecutoras y las entidades adscritas o vinculadas al Ministerio de Defensa deberán tener en cuenta que durante la ejecución de proyectos de investigación y desarrollo o durante la ejecución de cualquier contrato o convenio, se podrán generar algunas de las siguientes situaciones:

- Que el respectivo acuerdo involucre la transferencia de activos intangibles subyacentes del contratante, del contratista o de terceros.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

- Que el acuerdo comprenda la creación o desarrollo de activos intangibles nuevos o derivados de propiedad intelectual subyacente propia, del contratista o de terceros.

Para los casos en que en los acuerdos involucren o puedan generar la creación de activos intangibles que se derive de propiedad intelectual subyacente, la Fuerza Pública, las unidades ejecutoras y las entidades adscritas o vinculadas al Ministerio de Defensa Nacional deberán tener en cuenta las siguientes obligaciones:

- Definir la titularidad de los derechos de propiedad intelectual derivada y/o alternativas de acceso, respetando los derechos del contratante, contratista o terceros sobre la propiedad intelectual subyacente, teniendo en cuenta la participación de cada una de las partes dentro de su desarrollo.
- Incluir una cláusula en la que se garantice que las Fuerzas Militares, la Policía Nacional, las demás unidades ejecutoras y las entidades adscritas o vinculadas al Ministerio de Defensa Nacional, tendrán acceso a la propiedad intelectual subyacente que sea necesaria para el desarrollo del proyecto correspondiente, y para la utilización de la propiedad intelectual derivada.

2.1.1.1.6 Titularidad de los derechos patrimoniales del autor o inventor

La Fuerza Pública, unidades ejecutoras y las entidades adscritas o vinculadas al Ministerio de Defensa deberán tener en cuenta que los derechos patrimoniales resultantes de las obras, los trabajos de investigación y desarrollos llevados a cabo por los servidores públicos, investigadores, profesores, estudiantes y/o terceros, serán de su propiedad, en los siguientes casos:

- Cuando no hayan recibido apoyo financiero del Ministerio de Defensa Nacional o de sus unidades ejecutoras.
- Cuando no hayan utilizado los recursos significativos (financieros, infraestructura y capital humano) del Ministerio de Defensa Nacional.
- Cuando no hayan sido llevadas a cabo por cuenta y riesgo del Ministerio de Defensa Nacional o sus unidades ejecutoras, un financiador y/o un tercero.
- Cuando se hayan realizado fuera del horario laboral.

2.1.1.1.7 Titularidad de los activos intangibles en las contrataciones de la Fuerza Pública, unidades ejecutoras y las entidades adscritas o vinculadas al Ministerio de Defensa

Previa la celebración de cualquier proyecto, adquisición, contratación o convenio, con proveedores, contratistas, consultores, colaboradores, investigadores, universidades, entidades privadas o públicas, u otros obligados contractualmente o en virtud de acuerdos o proyectos conjuntos, la Fuerza Pública, unidades ejecutoras y las entidades adscritas o vinculadas al Ministerio de Defensa Nacional, deberán:

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

- Analizar si el acuerdo involucra la adquisición o creación de activos intangibles, o si implica la adquisición de licencias de derechos de uso o acceso a los activos intangibles.
- Aplicar las reglas establecidas por las normas legales de propiedad intelectual que contemplan mandatos o presunciones legales de titularidad de derechos patrimoniales y su cesión particular, pero no exclusivamente en lo referente a los trámites que se deben hacer para garantizar la titularidad de dichos derechos (artículo 20 y 183 de la Ley 23 de 1982 y artículo 29 de la Ley 1450 de 2017[7]).
- Evaluar y escoger la forma de titularidad de los activos intangibles que sea más conveniente para los fines de las entidades del Sector Defensa, y equilibrada para los contratistas.
- En caso de que se identifiquen resultados protegibles a favor del Ministerio de Defensa Nacional o sus unidades ejecutoras, se obtendrá la cesión de derechos correspondientes a la actividad que se haya realizado por parte las personas involucradas en el contrato o convenio.

2.1.1.1.8 Titularidad de la propiedad intelectual generada por personal perteneciente a las dependencias del Ministerio y /o Fuerza Pública, en conjunto con una empresa del Grupo Social y Empresarial del Sector Defensa (GSED) o alguna entidad pública o privada externa

Cuando el personal perteneciente a las dependencias de la Unidad de Gestión General y/o Fuerza Pública realicen un trabajo en conjunto con alguna entidad externa, ya sea del Grupo Social y Empresarial del Sector Defensa(GSED), o privada que conlleve a obtener un resultado susceptible de protección de propiedad intelectual, será necesario contemplar, en el convenio que se suscriba, cláusulas de propiedad intelectual, en las cuales se pacten las obligaciones, responsabilidades, porcentaje de titularidad, porcentaje de regalías, gastos de registro y mantenimiento, entre otras, sin perjuicio de todas aquellas consideraciones legales que las partes acuerden en el proceso de elaboración del contrato o convenio.

2.2 Transferencia de Tecnología

2.2.1 Ruta de transferencia de tecnología

Según la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Sector Defensa y seguridad del año 2024, la transferencia de tecnología forma parte de las rutas de innovación, junto con desarrollos propios y co-desarrollos. Al respecto, es importante que para estos últimos se observan las siguientes consideraciones:

[7] **Artículo 20 de la Ley 23 de 1982.** En las obras creadas para una persona natural o jurídica en cumplimento de un contrato de prestación de servicios o de un contrato de trabajo, el autor es el titular originario de los derechos patrimoniales y morales; pero se presume, salvo pacto en contrario, que los derechos patrimoniales sobre la obra han sido transferidos al encargante o al empleador, según sea el caso, en la medida necesaria para el ejercicio de sus actividades habituales en la época de creación de la obra. Para que opere esta presunción se requiere que el contrato conste por escrito. El titular de las obras de acuerdo a este artículo podrá intentar directamente o por intermedia persona acciones preservativas contra actos violatorios de los derechos morales informando previamente al autor o autores para evitar duplicidad de acciones.
Artículo 183 de la Ley 23 de 1982. Los derechos patrimoniales de autor o conexos pueden transferirse por acto entre vivos, quedando limitada dicha transferencia a las modalidades de explotación previstas y al tiempo y ámbito territorial que se determinen contractualmente. La falta de mención del tiempo limita la transferencia a cinco (5) años, y la del ámbito territorial, al país en el que se realice la transferencia. Los actos o contratos por los cuales se transfieren, parcial o totalmente, los derechos patrimoniales de autor o conexos deberán constar por escrito como condición de validez. Todo acto por el cual se enajene transfiera, cambie o limite el dominio sobre el derecho de autor, o los derechos conexos, así como cualquier otro acto o contrato que implique exclusividad, deberá ser inscrito en el Registro Nacional del Derecho de Autor, para efectos de publicidad y oponibilidad ante terceros. Será inexistente toda estipulación en virtud de la cual el autor transfiera de modo general o indeterminable la producción futura, o se obligue a restringir su producción intelectual o a no producir.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

- **Ruta de Desarrollos Propios:** los desarrollos internos tienen el propósito de generar soluciones de I+D+i acordes con las necesidades de las Fuerzas; no tienen como propósito principal el uso dual de la tecnología sino el desarrollo y despliegue interno de la misma. No obstante, si la Fuerza encuentra que alguno de los componentes de la solución desarrollada es susceptible de transferencia, deberá evaluar la viabilidad y llevar a cabo todas las fases contempladas en esta ruta.
- **Ruta de Co-desarrollo:** está diseñada para trabajar tecnologías de uso dual desde que se estructura el proyecto; por lo tanto, en el convenio que se celebre con el aliado estratégico, se deben establecer las consideraciones correspondientes del alistamiento tecnológico y el licenciamiento de los resultados.

Transferencia de conocimiento y tecnología

La transferencia de conocimiento y tecnología, desde la perspectiva de los sistemas de innovación, se define así:

> *"Proceso mediante el cual una entidad desarrolladora de una tecnología y su conocimiento asociado, la entrega parcial o totalmente a una entidad receptora, que adquiere los derechos de explotación económica y comercial de la tecnología, y los derechos de propiedad intelectual (en caso de que aplique). En un sentido estricto, se refiere al proceso de comercialización, mediante el cual una entidad desarrolladora (Entidad, Universidad, Centro de Desarrollo Tecnológico, entre otras) que no tiene capacidad comercial, entrega una tecnología a una empresa con capacidad o visión de emplear la tecnología con la finalidad de incursionar en el mercado"* (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación)[8].

Usualmente la transferencia se hace con activos de propiedad intelectual, a través de los siguientes procesos:

- Licenciamiento de los activos de propiedad intelectual, diseño de estrategia de comercialización, plan de negocio para la tecnología
- Cesión de derechos de propiedad intelectual
- Joint ventures o acuerdos de colaboración

Para las dependencias del Ministerio de Defensa Nacional y la Fuerza Pública, el proceso de transferencia de tecnología (TT) se ilustra como se describe en la Figura 3, de la siguiente forma:

[8] MINCIENCIAS - https://colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_4_contenido_del_proyecto.pdf

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

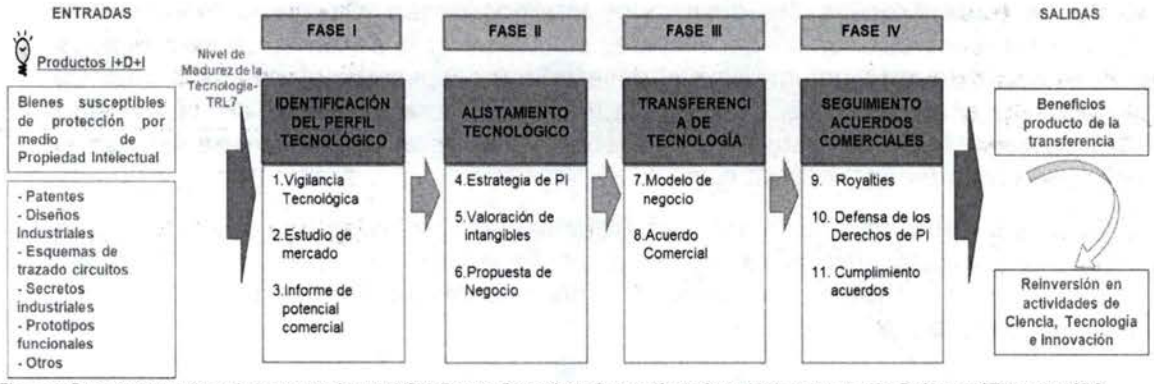


Figura 3. Proceso de transferencia de tecnología en el MDN, **Fuente**. Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación–Política de CTeI para el SDS.

Asimismo, la información relacionada se encuentra de forma detallada en el Anexo 2 "Guía de Transferencia de Tecnología".

El proceso de transferencia de tecnología tiene como entrada los resultados producto de los proyectos de I+D+i, que por sus características pueden tener potencial de comercialización, estos productos pueden ser bienes intangibles susceptibles de protección por medio de propiedad intelectual, o bienes intangibles que ya han sido protegidos. Para ambos casos, estos productos deben contar con un nivel de madurez tecnológica TRL7 (Technology Readiness Level versión 7)[9].

El nivel de madurez tecnológica o TRL, es una herramienta que permite definir el alcance de las actividades asociadas a la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación (I+D+i)[10].

Una vez se tenga el resultado del proyecto en **nivel de madurez TRL7**, se da inicio al proceso de transferencia de tecnología que abarca las cuatro fases que se desarrollan a continuación:

a) Fase I "***Identificación del perfil tecnológico***", la cual establece:

- El estado del arte de la tecnología, a través de un estudio de **vigilancia tecnológica**, el cual consiste en un proceso organizado, selectivo y permanente, basado en la captura de información del exterior y de la propia organización, sobre ciencia y tecnología en un determinado sector de interés. La información recopilada posteriormente es seleccionada, analizada, difundida y comunicada a los decisores para convertirla en los conocimientos necesarios y suficientes para tomar decisiones, con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios[11].

- Un **estudio de mercado,** que consiste en "reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización" (Kotler, 2004). Así mismo, permitirá establecer los mercados objeto de una tecnología, tanto a nivel nacional como internacional.

[9] TRL7. Demostración de sistema o prototipo validado en el entorno operativo real. El sistema se encuentra o está próximo a operar en escala pre-comercial. Es posible llevar a cabo la fase de identificación de aspectos relacionados con la fabricación, la evaluación del ciclo de vida, y la evaluación económica de las tecnologías, contando con la mayor parte de funciones disponibles para pruebas. La documentación disponible puede ser limitada.
[10] Tipología de proyectos versión 7. Minciencias. documento_de_tipologia_de_proyectos_de_caracter_cientifico_tecnologico_e_innovacion_vr.07.pdf
[11] Página de Minciencias, https://minciencias.gov.co/glosario/vigilancia-tecnologica-yo-inteligencia-competitiva.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

- Finalmente, a través de un **informe de potencial comercial** se identifica si la tecnología tiene mercado potencial, esto incluye conocer a fondo el producto y los servicios, el tipo de necesidades que satisface, el área de negocio, un perfil ideal de clientes, cuantificar clientes al interior del país y ampliarlo a países en donde se tiene viabilidad de venta, cuantificar las ventas de los competidores, y contrastarlas con el mercado potencial para obtener el mercado directo.

Si los resultados de los tres estudios arrojan resultados positivos, e indican que la tecnología es comercializable, se inicia con la Fase II, así:

b) Fase II "Alistamiento Tecnológico", esta fase comprende:

- **La estrategia de protección de propiedad intelectual.** Se debe establecer una estrategia de protección para los resultados que se identifiquen una vez culminado el proyecto de I+D+i. Al respecto, se debe definir el mecanismo más adecuado: patente, marca, diseño industrial, derecho de autor, secreto industrial, sin perder de vista que los mecanismos de propiedad industrial tiene como objetivo llegar a la etapa de comercialización. De igual forma, se debe analizar si se va a realizar protección de la patente en otro país.

  La estrategia de protección es muy importante en el proceso de transferencia, considerando que lo que se transfiere son bienes intangibles, previamente protegidos por la institución por alguno de los mecanismos establecidos por la institución.

- **Valoración de los bienes intangibles**. Las direcciones de ciencia, tecnología e innovación o sus equivalentes de cada una de las Fuerzas que integran las Fuerzas Militares, deben realizar los estudios de valoración de los intangibles que van a ser transferidos. Considerando que son un insumo primordial para la propuesta de modelo de negocio, existen varias metodologías para su cálculo y es un insumo para determinar las regalías que se van a obtener como resultado del proceso de transferencia (Descrito en el numeral 2.3 *"Fase de alistamiento tecnológico"* del Anexo 2 "Guía de Transferencia de Tecnología".

- **Propuesta de Negocio,** el cual debe describir cómo el bien o servicio generará recursos financieros en un periodo de tiempo, recogiendo los intereses de la entidad de acuerdo con una expectativa de rendimientos, teniendo en cuenta aspectos como, situación financiera a futuro y modelo de operación. Este documento representa una hoja de ruta para la tecnología que se desea transferir frente al interés que puedan presentar posibles inversionistas.

c) Fase III "Transferencia de Tecnología", en la cual se materializa la transferencia, e incluye:

- El **modelo de negocio**, que representa el esquema, a través del cual una iniciativa comercial de una tecnología de la Fuerza Pública busca consolidarse para generar beneficios. Además, debe contar con los siguientes aspectos: el segmento de clientes objetivo, el relacionamiento con los clientes objetivo, la propuesta de valor, los canales de comunicación, distribución y ventas, la estructura de costos y las fuentes de ingreso.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

- Finalmente, el **acuerdo comercial**, a suscribir con la empresa seleccionada, con dos tipos previstos: el contrato de licencia o autorización de uso sobre una tecnología y/o un contrato de cesión de derechos sobre una tecnología determinada. Los cuales, entre otros, deben incluir los beneficios económicos que la Fuerza recibirá (numeral 2.4) *"Fase de transferencia de tecnología"* del Anexo 2 "Guía de Transferencia de Tecnología".

En esta fase, es importante identificar los contenidos mínimos de las tecnologías que se van a transferir, por ejemplo, para el caso del software: manuales de usuario, manuales técnicos, licencias, mantenimiento, códigos fuente, requisitos técnicos y tecnológicos para la recepción de la tecnología y capacitación técnica de usuario. Una vez identificados estos contenidos, se debe realizar un plan de transferencia tecnológica que integre esta información.

d) Fase IV "Seguimiento acuerdos comerciales"

Se debe diseñar una estrategia de seguimiento a los acuerdos de transferencia que se hayan suscrito de tal forma que se garantice el cumplimiento de las obligaciones pactadas entre las partes.

De igual forma, se debe determinar el mecanismo, a través del cual se van a recibir las regalías percibidas (royalties), y llevar el control financiero de estos recursos, que de acuerdo con el artículo 167 de la Ley 1955 de 2019[12] y el artículo 107 de la Ley 2294 de 2023, deben ser destinados a actividades de ciencia, tecnología e innovación.

2.2.2 Consideraciones para Transferencia de Tecnología en el Ministerio de Defensa Nacional (MDN)

Suscripción de licencias

La suscripción de licencias de derechos de propiedad intelectual corresponde a un acuerdo entre el titular de derechos patrimoniales de propiedad intelectual (denominado licenciante), y quien hará uso de dichos derechos de propiedad intelectual (denominado licenciatario) a cambio de un pago convenido (tasa o regalía) o sin remuneración. En el Sector Defensa y seguridad se observan tres procedimientos específicos respecto a las licencias:

- Las licencias que el Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Pública otorga a terceros
- Las licencias o permisos que se generan entre las mismas Fuerzas
- Las licencias que terceros otorgan al Ministerio de Defensa Nacional - Fuerza Pública

Para la suscripción de los contratos de licencia, las Direcciones de Ciencia y Tecnología de la Fuerza Pública tendrán como insumos, la valoración de la tecnología, la propuesta de negocio y los informes de potencial comercial, que permitirán ver los posibles nichos de mercado y establecer los márgenes de negociación que tiene la Fuerza para la propuesta de negocio con el valor económico (valuación) de la tecnología.

[12] Bienes intangibles o derechos de propiedad intelectual de las entidades públicas. La entidad pública que sea titular de bienes intangibles y derechos de propiedad intelectual podrá negociar su explotación comercial. Los beneficios o regalías que se generen de la explotación comercial del bien intangible o derecho de propiedad intelectual de titularidad de la entidad pública deberán ser destinados para el apoyo e inversión a los programas, proyectos, actividades e iniciativas de ciencia, tecnología e innovación de la entidad pública. Para lo anterior, la entidad pública podrá suscribir convenios de ejecución con fondos o fiducias que garanticen dicha destinación.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Condiciones de las licencias

El documento de licencia debe tener claramente definidas las condiciones dentro de los convenios o contratos que se celebren para este fin. A continuación, se enuncian las principales cláusulas a tener en cuenta, sin perjuicio de todas aquellas consideraciones legales que las partes en el proceso de elaboración del contrato o convenio consideren procedentes incluir. Asimismo, se señalan algunos aspectos que debe incluir el contrato de licencia, los cuales se pueden ampliar en el numeral 8 del Anexo 2. "Guía de transferencia de tecnología" – Contrato de licencia, con la siguiente información:

- Identificación de las partes
- Alcance de los derechos concedidos con la licencia
- Tipo de licencia que se va a otorgar (exclusiva, única o no exclusiva)
- Territorio
- Sublicencia
- Perfeccionamientos, también denominados versiones, mejoras y nuevos modelos.
- Asistencia técnica, según sea el tipo de tecnología transferida
- Plazo; el tipo de derechos concedidos bajo licencia puede influir sobre el plazo o la duración del acuerdo de licencia
- Consideraciones comerciales y financieras, entre estas, la valoración de la tecnología.
- Regalías: son pagos regulares del licenciatario al licenciante por la utilización de la tecnología.
- Administración financiera; las disposiciones de administración financiera del acuerdo de licencia obligan al licenciatario a llevar cuentas y registros, informar de los resultados y pagar las regalías correspondientes
- Infracción: cuando la tecnología está protegida total o parcialmente mediante patente o algún otro tipo de protección de la propiedad intelectual, es importante prever lo que ocurriría en el caso de una infracción
- Responsabilidad por los productos: en relación con un producto defectuoso que sea objeto de licencia, existe el riesgo de lesiones o daños a personas o bienes. Es preciso identificar la causa de un eventual defecto y determinar la responsabilidad correspondiente
- Información confidencial: es importante incluir en el acuerdo, una o más cláusulas que sustituyan el acuerdo de confidencialidad, concertado antes de las negociaciones
- Declaraciones y garantías
- Obligaciones del licenciante y del licenciatario

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

2.2.2.3 Cesión de derechos patrimoniales de autor

El derecho de autor es la protección que ostenta una persona que ha creado una obra; desde el momento en que es creada, el autor goza de unos derechos morales que se relacionan con el vínculo personal que tiene con su obra, y por esa razón no se pueden transferir a terceros. Por otra parte, los derechos patrimoniales de autor tienen una connotación económica que permite al autor disponer de ellos[13].

Por medio de este contrato, el autor original de una obra transfiere de forma total o parcial sus derechos patrimoniales, cediendo y otorgando a otro la titularidad derivada sobre los mismos. Una vez transferido el derecho, el nuevo titular puede actuar en nombre propio y disponer de los derechos patrimoniales como suyos[14].

2.2.2.4 Cesión de derechos patrimoniales producto de los resultados de programas, proyectos o Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI)

Para adelantar los procesos de protección de la propiedad intelectual producto de los resultados de la ejecución de actividades de ciencia, tecnología e innovación, proyectos y programas generados en las Fuerzas, y según la normatividad del artículo 91 de la Ley 23 de 1982[15] y en concordancia con lo establecido en el artículo 539 del Código de Comercio[16] y lo establecido en la Ley 1450 de 2011 (artículos 28 y 29), estas normas prevén el alcance de la cesión en favor de las entidades públicas de los derechos de autor sobre las obras creadas por los servidores públicos, en atención a sus funciones constitucionales y legales, se exceptúan los derechos morales que pertenecerán al autor.

2.2.2.5 Cesión de derechos patrimoniales producto de contratos o convenios

Una vez identificados los activos resultantes de la ejecución del convenio o contrato, que sean susceptibles de protección, es responsabilidad de los suscriptores y/o supervisores del contrato o convenio obtener el documento de cesión de derechos patrimoniales, con el (los) autor (es) o inventor(es) de la obra o la tecnología; dependiendo de la vinculación contractual que el autor e inventor tenga con la entidad (relación laboral o prestación de servicios).[17]

El documento de cesión de derechos patrimoniales deberá ser suscrito por los autores, creadores involucrados en los desarrollos producto del convenio o contrato firmado, sean oficiales, suboficiales, nivel ejecutivo y/o personal civil que trabaje en la Fuerza, o que no pertenezcan a ella, y que hayan sido parte del proceso del cual se obtuvo el desarrollo, y

---

13 Una de las formas de transferir derechos patrimoniales es mediante la cesión de derechos de autor.

14 El contrato de cesión de derechos de autor. Asuntos legales https://www.asuntoslegales.com.co/actualidad/el-contrato-de-cesion-de-derechos-de-autor-2341841.

15 **Artículo 91**. Los derechos de autor sobre las obras creadas por empleados o funcionarios públicos, en cumplimiento de las obligaciones constitucionales y legales de su cargo, serán de propiedad de la entidad pública correspondiente. Se exceptúan de esta disposición las lecciones o conferencias de los profesores. Los derechos morales serán ejercidos por los autores, en cuanto su ejercicio no sea incompatible con los derechos y obligaciones de las entidades públicas afectadas.

16 **Artículo 539.** Salvo estipulación en contrario, la invención realizada por el trabajador o mandatario contratado para investigar pertenece al patrono o mandante".

17 **Artículo 28 de la Ley 1450 de 2011**. Propiedad Intelectual Obras en cumplimiento de un contrato de prestación de servicios o de un contrato de trabajo. El artículo 20 de la Ley 23 de 1982 quedará así:
"**Artículo 20**. En las obras creadas para una persona natural o jurídica en cumplimiento de un contrato de prestación de servicios o de un contrato de trabajo, el autor es el titular originario de los derechos patrimoniales y morales; pero se presume, salvo pacto en contrario, que los derechos patrimoniales sobre la obra han sido transferidos al encargante o al empleador, según sea el caso, en la medida necesaria para el ejercicio de sus actividades habituales en la época de creación de la obra. Para que opere esta presunción se requiere que el contrato conste por escrito. El titular de las obras de acuerdo a este artículo podrá intentar directamente o por intermedia persona acciones preservativas contra actos violatorios de los derechos morales informando previamente al autor o autores para evitar duplicidad de acciones
Artículo 29. Salvo pacto en contrario, los derechos de propiedad industrial generados en virtud de un contrato de prestación de servicios o de trabajo se presumen transferidos a favor del contratante o del empleador respectivamente. Para que opere esta presunción se requiere que el contrato respectivo conste por escrito
Artículo 30. Derechos patrimoniales de autor. Modifíquese el artículo 183 de la Ley 23 de 1982, el cual quedará así:
"Artículo 183. Los derechos patrimoniales de autor o conexos pueden transferirse por acto entre vivos, quedando limitada dicha transferencia a las modalidades de explotación previstas y al tiempo y ámbito territorial que se determinen contractualmente. La falta de mención del tiempo limita la transferencia a cinco (5) años, y la del ámbito territorial, al país en el que se realice la transferencia. Los actos o contratos por los cuales se transfieren, parcial o totalmente, los derechos patrimoniales de autor o conexos deberán constar por escrito como condición de validez. Todo acto por el cual se enajene, transfiera, cambie o limite el dominio sobre el derecho de autor, o los derechos conexos, así como cualquier otro acto o contrato que implique exclusividad, deberá ser inscrito en el Registro Nacional del Derecho de Autor, para efectos de publicidad y oponibilidad ante terceros. Será inexistente toda estipulación en virtud de la cual el autor transfiera de modo general o indeterminable la producción futura, o se obligue a restringir su producción intelectual o a no producir".

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

asimismo, dicho documento deberá hacer referencia al convenio o contrato firmado entre las partes.

Lo anterior, se realizará según lo estipulado en las cláusulas de propiedad intelectual del convenio o contrato, respecto a la participación de los derechos de propiedad intelectual de los productos o resultados de la ejecución del mismo.

2.2.2.6 Concepto de derechos patrimoniales

Para el caso de registro de obras ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor (DNDA), que sean creadas por el personal militar de la Fuerzas Militares o personal civil que estén vinculados bajo un contrato de servicios, debe realizarse un concepto de derechos patrimoniales[18] previo a la cesión de estos derechos. Al respecto se debe tener en cuenta:

- El concepto de derechos patrimoniales lo realiza la dirección encargada de los temas de propiedad intelectual de la respectiva Fuerza.
- Por otro lado, si la creación de la obra se realizó por encargo o prestación de servicios, se deberá indicar expresamente en el contrato, la creación o desarrollo de la obra, junto con la cláusula de cesión de derechos patrimoniales, para presentarlo como evidencia para el registro de la obra ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor[19].

El Ministerio de Defensa Nacional o la Fuerza, como titular de la propiedad intelectual, podrá ceder sus derechos a un tercero, salvo por motivos de seguridad y defensa nacional[20], las condiciones serán fijadas en el respectivo contrato de cesión y en todo caso, el Ministerio de Defensa Nacional se reserva el derecho de obtener una licencia de uso ilimitada, universal, no exclusiva y gratuita de estos derechos de propiedad intelectual, por motivos de interés nacional.

3. EJECUCIÓN

A. Misión General

Emitir los lineamientos a cumplir en los temas de propiedad intelectual y transferencia de tecnología a todos los niveles del Ministerio de Defensa Nacional, desarrollados en la presente directiva, necesarios para el fortalecimiento del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Defensa.

---

18 (ver anexo 5 de la Guía de PI)

[19] **Artículo 28 de la Ley 1450 de 2011.** ***Propiedad intelectual obras en cumplimiento de un contrato de prestación de servicios o de un contrato de trabajo.*** El artículo 20 de la Ley 23 de 1982 quedará así: "**ARTÍCULO 20.** En las obras creadas para una persona natural o jurídica en cumplimento de un contrato de prestación de servicios o de un contrato de trabajo, el autor es el titular originario de los derechos patrimoniales y morales, pero se presume, salvo pacto en contrario, que los derechos patrimoniales sobre la obra han sido transferidos al encargante o al empleador, según sea el caso, en la medida necesaria para el ejercicio de sus actividades habituales en la época de creación de la obra. Para que opere esta presunción se requiere que el contrato conste por escrito. El titular de las obras de acuerdo a este artículo podrá intentar directamente o por intermedia persona acciones preservativas contra actos violatorios de los derechos morales informando previamente al autor o autores para evitar duplicidad de acciones".

20 conforme a lo establecido en el artículo 170 de la ley 2294 de 2023.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

B. Misiones Particulares

1. Viceministerio para la Estrategia y Planeación - Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación – Grupo de Ciencia, Tecnología e Innovación

1.1. En el proceso de Propiedad Intelectual

1.1.1 Proponer políticas y lineamientos en materia de propiedad intelectual para la Fuerza Pública y la Unidad de Gestión General, los cuales serán de referencia para las empresas del Grupo Social y Empresarial del Sector Defensa (GSED).

1.1.2 Acompañar técnicamente a la Fuerza Pública en el trámite de las solicitudes de propiedad intelectual que se realicen ante la Superintendencia de Industria y Comercio y la Dirección Nacional de Derecho de Autor.

1.1.3 Gestionar las solicitudes de propiedad intelectual de las Fuerzas Militares ante las entidades competentes.

1.1.4 Realizar seguimiento a las solicitudes presentadas por las Fuerzas Militares y Unidad de Gestión General ante la Superintendencia de Industria y Comercio y el Dirección Nacional de Derecho de Autor y comunicar de manera oportuna los requerimientos.

1.1.5 Acompañar a las Direcciones de Ciencia y Tecnología de las Fuerzas en la identificación de la estrategia de propiedad intelectual, de los resultados de I+D+i que sean objeto de protección y transferencia de tecnología.

1.1.6 Participar en la elaboración de los convenios derivados de las alianzas estratégicas que se realicen para procesos compartidos de marcas y patentes.

1.1.7 Elaborar y socializar, cuando corresponda, documentos (guías, manuales e instructivos) relacionados con propiedad intelectual.

1.1.8 Consolidar el inventario de propiedad intelectual del Ministerio de Defensa y socializarlo con cada una de las Fuerzas para su actualización y seguimiento.

1.1.9 Acompañar a las Direcciones de Ciencia y Tecnología de las Fuerzas Militares o quien haga de sus veces, a las dependencias de la Unidad de Gestión General y a la Dirección de Asuntos Legales, en la defensa de los derechos de propiedad intelectual de los activos intangibles de propiedad intelectual.

1.2. En el proceso de transferencia de tecnología

1.2.1 Generar lineamientos en materia de transferencia de tecnología para la Fuerza Pública, y la unidad de Gestión General, los cuales serán de referencia para las empresas del Grupo Social y Empresarial del Sector Defensa (GSED).

1.2.2 Acompañar técnica y tecnológicamente[21] a la Fuerza Pública en el proceso de transferencia de tecnología.

[21] El GCTeI, realiza acompañamiento en el proceso de transferencia en la fase de identificación del perfil tecnológico, en este sentido brinda servicios de vigilancia tecnológica y orienta sobre la forma de realizar todo el proceso.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

1.2.3 Emitir los conceptos técnicos solicitados por las Fuerzas para la celebración del contrato de licencia, o cesión de la tecnología.

1.2.4 Apoyar a las Direcciones de Ciencia y Tecnología de la Fuerza Pública, o quien haga sus veces, y dependencias de la Unidad de Gestión General en el proceso de evaluación de tecnologías promisorias, a través de la vigilancia tecnológica, que contribuya a identificar la forma más adecuada para su protección y transferencia.

1.2.5 Elaborar y socializar, cuando corresponda, documentos (guías, manuales, e instructivos) relacionados con transferencia de tecnología.

2. Dirección de Asuntos Legales – Grupo de Procesos Ordinarios

2.1 En el proceso de Propiedad Intelectual

2.1.1 Brindar asesoría jurídica para la estructuración de documentos que tengan relación con la gestión de la propiedad intelectual a las dependencias de la Unidad de Gestión General, y Fuerzas Militares.

2.1.2 Tramitar los poderes para la presentación de las solicitudes de registro de propiedad intelectual solicitados por las dependencias de la Unidad de Gestión General y/o Fuerzas Militares ante la Superintendencia de Industria y Comercio o la Dirección Nacional de Derecho de Autor, a solicitud de la Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación – Grupo de Ciencia, Tecnología e Innovación.

2.1.3 Emitir los poderes especiales derivados de los convenios suscritos por las Fuerzas y/o dependencias del Ministerio de Defensa con terceros, para procesos de patentes, diseños industriales, marcas y derechos de autor.

2.1.4 Asumir la defensa de los derechos de propiedad intelectual de titularidad del Ministerio de Defensa en instancias administrativas, judiciales y extrajudiciales, en articulación técnica con la Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación – Grupo de Ciencia, Tecnología e Innovación.

2.1.5 Conceptuar sobre asuntos relacionados con los derechos de propiedad intelectual del Ministerio de Defensa.

2.2 En el proceso de transferencia de tecnología

Garantizar la protección de los derechos de propiedad intelectual del Ministerio de Defensa Nacional, derivados de los acuerdos comerciales establecidos en los procesos de transferencia tecnológica, en coordinación con la Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación – Grupo de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

3. Dirección de Contratación Estatal

3.1 En el proceso de Transferencia de Tecnología

3.1.1 Brindar asesoría en materia de contratación estatal para los procesos relacionados con la transferencia de tecnología, derivados de los resultados obtenidos en proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), en el marco de las competencias y funciones asignadas.[22]

4. Dirección de Finanzas

4.1 En el proceso de Propiedad Intelectual

4.1.1 Brindar asesoría financiera a las unidades ejecutoras del Ministerio de Defensa Nacional, sección presupuestal 15-01, para la contabilización e ingreso de los bienes intangibles que se obtengan como resultado de las actividades científicas y tecnológicas, que realice la Fuerza Pública, y dependencias de la Unidad de Gestión General.

5. Comando General de las Fuerzas Militares, Comandos de Fuerzas y la Dirección General de la Policía Nacional.

5.1 En el proceso de Propiedad Intelectual

5.1.1 Promover dentro de las estrategias de CTeI que se establezca el fortalecimiento de los procesos de propiedad intelectual.

5.1.2 Propender por la asignación de recursos para la protección y mantenimiento de los derechos de propiedad intelectual, que resulten del desarrollo de los proyectos de I+D+i de cada una de las Fuerzas, priorizados desde las direcciones de ciencia y tecnología y/o sus homólogos.

5.1.3 Verificar el cumplimiento de las directrices contenidas en la presente directiva.

5.2 En el proceso de transferencia de tecnología

5.2.1 Apoyar a las direcciones de ciencia y tecnología desde el direccionamiento estratégico, en la implementación de los procesos de transferencia de tecnología que emprenda la Fuerza Pública, acorde con las necesidades y priorizaciones.

5.2.2 Verificar el cumplimiento de las directrices emitidas en la presente directiva.

[22] Decreto 1874 de 2021 y la normatividad ministerial vigente de contratación.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

6. Segundos Comandos de cada una de las Fuerzas y Subdirección de la Policía Nacional

6.1 En los procesos de Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología

6.1.1 Direccionar el desarrollo e implementación de la presente directiva para la gestión de los diferentes recursos que necesitan las Fuerzas en materia de propiedad intelectual y transferencia de tecnología.

6.1.2 Articular en la planeación estratégica la implementación de las políticas y lineamientos sectoriales en materia de propiedad intelectual y transferencia de tecnología.

6.1.3 Apoyar a las direcciones de ciencia y tecnología de las Fuerzas desde el direccionamiento estratégico, en la implementación de los procesos de PI, acorde con los programas estratégicos de ciencia y tecnología establecidos en cada una de éstas.

6.1.4 Propender por la apropiación de recursos que permitan la protección de la propiedad intelectual de los productos derivados de los proyectos de I+D+i y los procesos de transferencia de tecnología que realice cada Fuerza.

6.1.5 Apoyar a las direcciones de ciencia y tecnología en las estrategias que emprendan para la generación de incentivos para los investigadores que hacen parte del Sistema de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Defensa Nacional.

6.1.6 Aprobar los procesos de transferencia de tecnología que se realicen al interior de las Fuerzas y velar por que los recursos que se obtengan por regalías se reinviertan en I+D+i.

6.1.7 Designar un equipo interdisciplinario que se encargue de la negociación de los procesos de transferencia de tecnología (contratos de licencia), en el que estén representadas las áreas técnicas y jurídicas de cada Fuerza.

6.1.8 Fomentar los procesos de formación en propiedad intelectual y transferencia de tecnología.

7. Direcciones de Ciencia y Tecnología o sus equivalentes en el Ejército Nacional de Colombia, la Fuerza Aeroespacial Colombiana, la Armada Nacional de Colombia y la Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Tecnología de la Policía Nacional de Colombia o quien realice sus funciones

7.1 En el proceso de Propiedad Intelectual

7.1.1 Consolidar el reporte de las invenciones desarrolladas por los investigadores de centros de investigación y desarrollo, grupos de investigación, talleres, instituciones de educación superior y demás instancias en donde se generen desarrollos de I+D+i, a fin de evaluar en que TRL (Technology Readiness Level) están y cuales son susceptibles de protección por alguno de los mecanismos establecidos.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

7.1.2 Identificar y evaluar las tecnologías promisorias para ser protegidas vía derechos de propiedad intelectual.

7.1.3 Apoyar a los investigadores y desarrolladores de tecnología de centros de investigación y desarrollo, grupos de investigación, talleres e instituciones de educación superior al interior de cada Fuerza, en el diligenciamiento del reporte de la invención. Para el caso de la Policía Nacional, los investigadores deben remitirlo a la Dirección de Educación Policial – Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Tecnología.

7.1.4 Gestionar la firma por parte de los autores y/o inventores del contrato de cesión de derechos patrimoniales.

7.1.5 Gestionar el concepto de derechos patrimoniales de los derechos de propiedad intelectual, en los procesos que requieran este documento.

7.1.6 Elaborar y remitir a la Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación (DPCI) del Ministerio de Defensa Nacional, los documentos técnicos necesarios para la solicitud de protección de derechos de propiedad intelectual. Para el caso de la Policía Nacional, la Dirección Nacional de Educación Policial, por medio de la Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Tecnología será la encargada de realizar el debido trámite de solicitud y registro. La Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación estará atenta ante requerimientos de apoyo y asesoría en caso de requerirse.

7.1.7 Diseñar e implementar una estrategia de propiedad intelectual que facilite los procesos de protección al interior de la Fuerza.

7.1.8 Poner en conocimiento, oportunamente, de la Dirección de Asuntos Legales y de la Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación del Ministerio de Defensa Nacional, de alguna infracción o vulneración a los derechos de propiedad intelectual, quienes revisarán el caso para tomar las acciones correspondientes, que pueden ir desde una carta de reclamación, hasta la conciliación y el inicio de acciones legales.

7.1.9 Generar un protocolo para el manejo de la información confidencial sobre las invenciones y desarrollos incrementales de tecnología para que no sean publicadas, ni conocidas por terceros antes de iniciarse el proceso de protección.

7.1.10 Incluir en el plan anual de compras los recursos para el pago de las tasas de derechos de propiedad intelectual identificados y el mantenimiento de los que fueron otorgados.

7.1.11 Buscar aliados estratégicos (internos y/o externos) para el desarrollo de iniciativas de I+D+i, con los cuales se firmará un convenio en el que se pactará, entre otros, los porcentajes de titularidad de los desarrollos que se acuerden y la gestión de la transferencia.

7.1.12 Designar al menos una persona para que se encargue de los temas de propiedad intelectual en la Fuerza Pública, quien será el interlocutor para el tema ante la Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación del Ministerio de Defensa Nacional.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

7.1.13 Capacitar al personal en materia de propiedad intelectual y su correspondiente gestión, con el fin de robustecer capacidades que permitan conocer su importancia y necesidad de implementación.

7.2 En el proceso de Transferencia de Tecnología

7.2.1 Elaborar los estudios técnicos correspondientes para la evaluación de la transferencia de las tecnologías pertenecientes a la Fuerza Pública (vigilancia tecnológica, estudio de mercado, valoración de intangibles, modelo de negocio, entre otros).

7.2.2 Identificar y priorizar tecnologías críticas para la defensa y seguridad nacional y establecer los mecanismos de protección necesarios que permitan salvaguardar la información. De igual forma, establecer los protocolos necesarios de confidencialidad y control de este tipo de tecnologías para el caso en que la Fuerza Pública tome la decisión de llevarlas a procesos de transferencia.

7.2.3 Realizar los estudios necesarios que soporten y determinen el valor de los intangibles que han sido protegidos, dependiendo de la finalidad (inclusión en los estados financieros y/o licenciamiento). Para esto se podrán apoyar en estudios de vigilancia tecnológica, estudios de mercado y métodos de cálculo del valor de activos intangibles.

7.2.4 Apoyar, desde la parte técnica, la elaboración de estudios previos y contratos de explotación, que se celebren para llevar a cabo la transferencia de las tecnologías que tienen potencial comercial dentro de la Fuerza, de acuerdo con las normas de propiedad intelectual y transferencia de tecnologías establecidas.

7.2.5 Realizar las gestiones para establecer alianzas con las empresas del GSED o con la industria nacional, que permitan llevar a cabo los procesos de transferencia de las tecnologías con potencial comercial.

7.2.6 Solicitar a la Dirección de Proyección de Capacidades la expedición del concepto técnico previo para la celebración del contrato de licencia o cesión.

7.2.7 Realizar seguimiento a lo pactado en los contratos de licenciamiento de tecnología suscritos por la Fuerza Pública y a los contratos realizados con fiducias o fondos, en los cuales se reciban los beneficios económicos destinados a CTeI. De este seguimiento, se presentarán informes semestrales a la Dirección de Proyección de Capacidades del Ministerio de Defensa Nacional.

7.2.8 Velar por que los recursos percibidos por regalías sean reinvertidos en ciencia, tecnología e innovación[23].

7.2.9 Diseñar planes que permitan reconocer la labor de los investigadores del ecosistema de CTeI de cada una de las Fuerza, mediante estímulos e incentivos.

[23] como lo indica el artículo 167 de la Ley 1955 de 2019 y el artículo 107 de la Ley 2294 de 2023.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

7.2.10 Incluir en el plan anual de compras los recursos para el pago de los gastos, relacionados con el Proceso de transferencia de tecnologías (Informes de mercado, valoración de intangibles, entre otros).

7.2.11 Registrar los contratos de licenciamiento que hayan suscrito las Fuerzas ante las entidades competentes Superintendencia de Industria y Comercio y Dirección Nacional de Derechos de Autor.

7.2.12 Realizar la evaluación de los resultados de transferencia de tecnología, ya sea que la respectiva Fuerza los adquiera o que los otorgue a través de un contrato de licencia. De esta evaluación se presentará un informe a los segundos comandantes de Fuerza anualmente.

7.2.13 Gestionar la entrada de los activos intangibles al almacén.

7.2.14 Emitir todas las instrucciones necesarias a las unidades internas frente al funcionamiento, roles y desarrollo del proceso de propiedad intelectual y transferencia de tecnologías, y específicamente a las instituciones de educación superior de la Fuerza Pública.

8. Instituciones de Educación Superior de la Fuerza Pública (Escuelas de Formación y Capacitación)

8.1 En el proceso de Propiedad Intelectual

8.1.1 Identificar los resultados de las actividades que pudieran constituir una invención, tecnología promisoria, o un resultado protegible producto de una actividad científica, tecnología, innovación o ejecución de un convenio o contrato.

8.1.2 Informar a las direcciones de ciencia y tecnología de la Fuerza Pública, o quien realice sus funciones, los resultados de I+D+i que desarrollen en sus programas educativos, esto para iniciar el respectivo proceso de protección.

8.1.3 Realizar la cesión de los derechos patrimoniales de las creaciones realizadas, en cumplimiento de sus funciones legales y contractuales.

8.2 En el proceso de Transferencia de Tecnología

8.2.1 Informar a la Dirección de Ciencia y Tecnología de la respectiva Fuerza, o quien haga sus veces, de las tecnologías promisorias derivadas de la I+D o producto de un convenio o contrato por parte de un investigador, desarrollador, relacionada con alguna actividad científica y tecnológica.

8.2.2 Informar a las Direcciones de Ciencia y Tecnología de la Fuerza Pública, o quien realice sus funciones, los resultados de I+D+i que desarrollen en sus programas educativos, esto para iniciar el respectivo proceso de protección.

8.2.3 Definir la titularidad de los resultados del proyecto de I+D+i que se desarrolle por parte de la Fuerza Pública, y dejarla consignada en los convenios o contratos que se celebren con los aliados estratégicos, en concordancia con los lineamientos dados en la Política de Ciencia Tecnología e Innovación y en esta directiva.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

C. Instrucciones generales de coordinación

Para coordinar con los actores que realizan actividades de Ciencia Tecnología e Innovación dentro de la Fuerza Pública, el Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación del Sector Defensa, tiene identificados al interior de las Fuerzas y de Policía Nacional, un tipo de actores que realizan actividades de Ciencia Tecnología e Innovación, definidos como:

1. Organismos internos

Son las unidades dentro del Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación del Sector Defensa, que tienen como actividad primaria la producción/ generación y uso de conocimiento para el Sector Defensa, tienen la función de generar, difundir y aplicar conocimiento, siendo esta la función central de un sistema de Ciencia Tecnología e Innovación.
Dentro de este grupo se encuentran los centros de desarrollo tecnológico, los centros de investigación, los grupos de investigación, ubicados al interior de las Instituciones de Educación Superior –(IES) de la Fuerza Pública (escuelas de formación y capacitación), o externamente a estos, los talleres y laboratorios, así como las áreas-usuarios funcionales de cada una de las Fuerzas y de la Policía Nacional.

2. Áreas - usuarios funcionales

Dentro de las unidades internas de cada una de las Fuerzas y la Policía Nacional, los usuarios funcionales son aquellos que se constituyen en el usuario final de los desarrollos, así como las áreas en las cuales, la tecnología desarrollada por el proyecto tendrá su principal aplicación.

2.1 Comando General de las Fuerzas Militares, Comandos de Fuerzas y la Dirección General de la Policía Nacional

Emitir para todos los centros de investigación de cada una de las Fuerzas y de Policía Nacional, las responsabilidades que estos organismos internos, deben cumplir así:

En el proceso de propiedad intelectual

2.1.1 Identificar los resultados de sus actividades que pudieran constituir una invención, tecnología promisoria, o un resultado protegible, producto de una actividad científica, tecnología e innovación, o ejecución de un convenio o contrato.

2.1.2 Informar sobre los resultados obtenidos de los proyectos de I+D+i a la Dirección de Ciencia y Tecnología de cada una de las Fuerzas, o quien haga sus veces.

2.1.3 Realizar la cesión de los derechos patrimoniales de las creaciones realizadas, en el cumplimiento de sus funciones legales y contractuales.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

En el proceso de Transferencia de Tecnología

2.2.1 Informar a la Dirección de Ciencia y Tecnología de cada una de las Fuerzas, o quien haga sus veces, de las tecnologías promisorias derivadas de la I+D+i o producto de un convenio o contrato por parte de un investigador, desarrollador, relacionada con alguna actividad del Sector Defensa.

2.2.2 Definir la titularidad de los resultados del proyecto de I+D+i que se desarrolle por parte de la respectiva Fuerza, y dejarla consignada en los convenios o contratos que se celebren con los aliados estratégicos, en concordancia con los lineamientos dados en la política de Ciencia Tecnología e Innovación y en esta directiva.

PEDRO ARNULFO SÁNCHEZ SUÁREZ
Ministro de Defensa Nacional

Anexos: ANEXO 1. Guía de propiedad Intelectual
ANEXO 2. Guía de Transferencia de Tecnología

VoBo: Raúl Alfonso Gutiérrez Romero - Secretario General (E)
VoBo: Angélica Verbel López - Viceministra de Estrategia y Planeación
VoBo: Luis Hernán Tutalchá Ruiz - Director de Asuntos Legales
VoBo: Claudia Aristizábal Gil – Coordinadora Grupo Negocios Generales
Revisó: Olguer Sebastian Morales Valenzuela – Director de Proyección de Capacidades e Innovación
Elaboró: Heliodoro Andrés Ríos Muñoz – Coordinador Grupo de Ciencia, Tecnología e Innovación

DISTRIBUCIÓN

Original.	Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación
Copia No. 1	Despacho Ministerio de Defensa Nacional
Copia No. 2	Viceministerio para la Estrategia y Planeación
Copia No. 3	Secretaría General
Copia No. 1	Dirección de Finanzas
Copia No. 1	Dirección de Asuntos Legales – Grupo Procesos Ordinarios
Copia No. 1	Dirección de Contratación Estatal
Copia No. 4	Comandante General de las Fuerzas Militares
Copia No. 5	Comandante Ejército Nacional I
Copia No. 6	Comandante Armada Nacional
Copia No. 7	Comandante Fuerza Aeroespacial Colombiana
Copia No. 8	Director General de la Policía Nacional

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Guía de

Propiedad Intelectual

Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación
DPCI

Grupo Ciencia Tecnología e Innovación GCTeI

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

Ministro de Defensa Nacional
MG(RA). PEDRO ARNULFO SÁNCHEZ SUÁREZ

Viceministro para la Estrategia y Planeación del Sector Defensa.
LUIS EDMUNDO SUÁREZ SOTO

Director de Proyección de Capacidades e Innovación
OLGUER SEBASTIAN MORALES VALENZUELA

INTRODUCCIÓN 5
ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS 6
1. **PROPIEDAD INTELECTUAL** 7
1.1 **Normatividad Colombiana sobre propiedad Intelectual** 7
1.2 **Proceso de Propiedad Intelectual en el MDN** 8
1.3 **MECANISMOS DE PROTECCIÓN DE PI EN EL MDN** 12
1.3.1 **Proceso de Protección de Derechos de Autor en el MDN** 12
1.3.1.1 **Definición de Derecho de Autor** 13
- **Autor y titular** 14
- **Tipos de derechos** 14
- **Derechos morales** 14

1.3.1.2 **Derechos patrimoniales** 15
1.3.1.3 **Los Derechos Conexos** 15
1.3.2 **Propiedad Industrial** 16
1.3.2.1 **Proceso de Protección de Propiedad Industrial en el MDN** 16
1.3.2.1.1 **Propiedad Industrial** 17
1.3.2.2 **Patentes** 17
1.3.2.2.1 **Tipos de patentes** 19
1.3.2.3 **Diseños Industriales** 27
1.3.2.3.1 **Signos Distintivos** 34
1.3.2.3.2 **Marcas** 34
1.3.2.3.2.1 **Tipos de marca** 37
1.3.2.4.1 **Lemas Comerciales** 46
1.3.2.4.2 **Nombres Comerciales** 47
1.3.2.4.3 **Marca Colectiva** 48
1.3.2.4.4 **Marcas de Certificación** 48
1.3.2.4.5 **Denominaciones de Origen** 49
1.3.2.4.6 **Secretos Empresariales** 50
1.3.2.4.7 **Esquemas de Trazado de Circuitos Integrados** 54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 77
BIBLIOGRAFÍA ADICIONAL PARA CONSULTA 80

IMÁGENES

Imagen 1. Sistema de Propiedad General intelectual 7
Imagen 2. Proceso Propiedad Intelectual 9
Imagen 3. Modelo de Cooperación y roles de cada actor del proyecto 10
Imagen 4. Proceso de protección de derechos de autor MDN 13
Imagen 5. Proceso de protección de Propiedad Industrial en el MDN 17
Imagen 6. Diferencias entre Patente y modelo de Utilidad 19
Imagen 7. Esquema del sistema PCT 27
Imagen 8. Diseños Industriales registrados por MDN 28
Imagen 9. Ejemplos de marcas figurativas 38
Imagen 10. Ejemplos de marcas mixtas 38
Imagen 11. Ejemplos de marca tridimensional 38
Imagen 12. Ejemplos de marca color 38
Imagen 13. Ejemplo de marca sentido al tacto 39
Imagen 14. Ejemplo de marcas sonoras 39
Imagen 15. Ejemplo de marca olfativa 40
Imagen 16. Ejemplo de marca gestual 40
Imagen 17. Ejemplo de marca animada 40

INTRODUCCIÓN

El Gobierno Nacional expidió el CONPES No. 4062 en noviembre de 2021, mediante el cual se estableció la Política Nacional de Propiedad Intelectual (PI). Su objetivo es consolidar la generación, gestión y aprovechamiento de la PI como una herramienta para incentivar la creación, la innovación, la transferencia de conocimiento y el incremento de la productividad en el país.

Por su parte, la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio de Defensa Nacional (MDN), adoptada mediante la Resolución 2443 de junio de 2024, reconoce la Propiedad Intelectual como un instrumento clave para el desarrollo del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI).

En este contexto, el MDN gestionará de manera eficiente y estratégica el uso, explotación y disposición de los derechos de PI creados o desarrollados por la Fuerza Pública (FP), ya sea de forma independiente o en colaboración con actores externos.

El proceso de Gestión de PI comprende la creación o identificación de resultados de investigación o desarrollos protegibles, la evaluación de los mecanismos más adecuados para su protección y, finalmente la protección a través de los mecanismos seleccionados.

Es de mencionar que las soluciones generadas por la FP a través de procesos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+i), deben contribuir tanto al fortalecimiento del ecosistema de ciencia y tecnología aplicado a las operaciones de las Fuerzas como al cierre de brechas de capacidad.

Esta guía tiene como propósito orientar los procedimientos internos del Ministerio de Defensa Nacional (MDN) para la protección de los resultados derivados de los proyectos de I+D+i desarrollados dentro del ecosistema de CTeI de la Fuerza Pública.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

ACTI	Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación
CTeI	Ciencia, Tecnología e Innovación
DNDA	Dirección Nacional de Derecho de Autor.
GCTeI	Grupo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio de Defensa.
I+D+i	Investigación, Desarrollo e Innovación.
MDN	Ministerio de Defensa Nacional.
OMPI	Organización Mundial de Propiedad Intelectual
PCT	Tratado de Cooperación de Patentes.
PE CTeI	Programas Especiales en Ciencia, Tecnología e Innovación.
PPIT	Política de Propiedad Intelectual y Transferencia
PI	Propiedad Intelectual
SIC	Superintendencia de Industria y Comercio.
SIPI	Sistema de Propiedad Industrial
SD	Sector Defensa.
SGC	Sociedad de Gestión Colectiva
TRL	Por sus siglas en ingles Technology Readiness Level- Nivel de Madurez de la tecnología
TRL1	Principios Básicos observados
TRL2	Concepto de tecnología formulado
TRL3	Prueba experimental de concepto
TRL4	Validación de componentes/subsistemas en pruebas de laboratorio
TRL5	Validación de sistema/subsistema/o componente en un ambiente relevante
TRL6	Demostración/validación de sistema, subsistema, modelo o prototipo en un ambiente con condiciones relevantes cercanas a las condiciones reales/operativas
TRL7	Sistema/prototipo completo demostrado en ambiente operacional
TRL8	Sistema completo y calificado a través de pruebas y demostraciones en ambientes operacionales
TRL9	Sistema operativo, probado en entorno operacional

1. PROPIEDAD INTELECTUAL

La Propiedad Intelectual (PI) se refiere a las creaciones del intelecto humano, como invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizados en actividades comerciales. La PI está protegida por leyes que abarcan patentes, derechos de autor y marcas, las cuales permiten a los creadores obtener reconocimiento o beneficios económicos por sus innovaciones y creaciones (OMPI, 2025).

Colombia es miembro de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI y forma parte de diversos tratados y acuerdos internacionales en esta materia. Entre ellos se destacan la Decisión Andina 486 de 2000, que regula el Régimen Común sobre Propiedad Industrial, y la Decisión Andina 351 de 1993, que establece el Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos. La propiedad intelectual tiene la siguiente división:

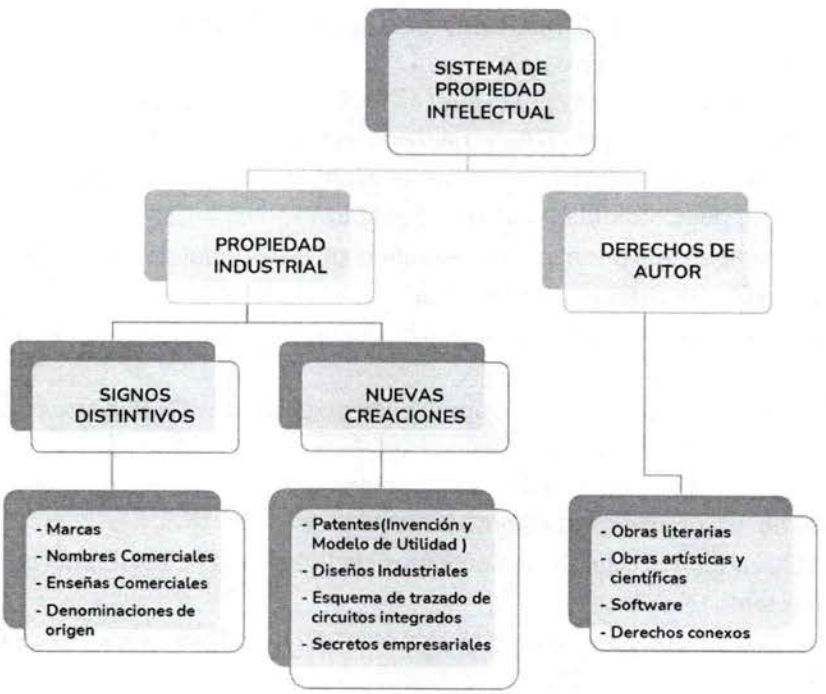


Imagen 1. Sistema de Propiedad intelectual

1.1 Normatividad Colombiana sobre propiedad Intelectual

Las normas que regulan el proceso de PI en Colombia son las siguientes:

- Constitución Política de Colombia - Artículos 58, 61. 150 y 189.
- Decisión 351 de 1993 del Acuerdo de Cartagena, por la cual se expide el Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos.
- Decisión 486 del 2000 del Acuerdo de Cartagena, por la cual se expide el Régimen Común sobre Propiedad Industrial.

- Decisión 291 de 1991 del Acuerdo de Cartagena por el cual se expide el Régimen Común de Tratamiento a los Capitales Extranjeros y sobre Marcas, Patentes, Licencias y Regalías.
- Código del Comercio, Libro Tercero Título II de la Propiedad Industrial Artículos del 534 al 618.
- Código Civil - Artículo 671.
- Ley 23 del 28 de enero de 1982 sobre Derechos de Autor, la Ley 44 de 1993 y Ley N° 1403 de 2010 que la modifica.
- Ley 599 del 24 de julio de 2000, por la cual se expide el código penal. Título VIII. De los delitos contra los derechos de autor Artículos 270, 271,272, 285, 306, 307, 308.
- Ley 1648 del 12 de julio de 2013, por medio de la cual se establecen medidas de observancia a los Derechos de Propiedad Industrial (2013).
- Ley 1753 del 9 de junio de 2015, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-¬2018 "Todos por un nuevo país".
- Ley 1915 del 12 de julio de 2018, por la cual se modifica la ley 23 de 1982 y se establecen otras disposiciones en materia de derecho de autor y derechos conexos.
- Ley 1955 del 25 de mayo de 2019 por el cual se expide el Plan Nacional de desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por Equidad".
- Ley 2294 de mayo de 2023 por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida".
- Decreto 1360 del 23 de junio de 1989, por el cual se reglamenta la inscripción del soporte lógico (software).
- Decreto 460 del 16 de marzo de 1995, por el cual se reglamenta el Registro Nacional de Derechos de Autor y se regula el Depósito Legal.
- Decreto 2591 del 13 de diciembre de 2000, por el cual se reglamenta parcialmente la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.
- Documento CONPES 4062 del 29 de noviembre de 2021, "Política Nacional de Propiedad Intelectual".
- Documento CONPES 4069 del 20 de diciembre de 2021, "Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031"
- Política de Ciencia, Tecnología e Innovación del MDN adoptada mediante Resolución 2443 del 20 de junio de 2024.
- Todos los convenios suscritos por Colombia referentes al manejo y uso de la Propiedad Intelectual.
- Todas aquellas leyes, decretos que se expidan en materia de propiedad industrial y de derecho de autor.

1.2 Proceso de Propiedad Intelectual en el MDN

La Política de CTeI del MDN expedida en 2024, contempla dentro de los mecanismos el de PI, anotando" es una pieza clave en cualquier sistema de CTeI, pues se constituye en la herramienta que permite proteger y aprovechar sus resultados", el proceso de PI como lo muestra la Imagen 2, describe las diferentes etapas que se lleva a cabo desde que se inicia el proyecto hasta que se obtiene un resultado susceptible de protección.



Imagen 2. Proceso Propiedad Intelectual
Fuente: Política de Ciencia, Tecnología e Innovación 2024

1.2.1 Etapa I



El proceso de PI comienza desde el momento en que se estructura la iniciativa, teniendo en cuenta que desde esta etapa se definen los socios del proyecto y la forma como todos los involucrados van a trabajar en su desarrollo, de esta manera y con los roles definidos, se plasman los acuerdos sobre PI en los convenios que se pacten para el desarrollo de la iniciativa. Dentro de los convenios que se pacten es indispensable incluir cláusulas de Propiedad Intelectual como lo indica el Manual de Contratación del MDN.

El proceso de PI tiene como insumo los bienes intangibles susceptibles de protección mediante propiedad intelectual, los cuales para el Sector Defensa abarcan:

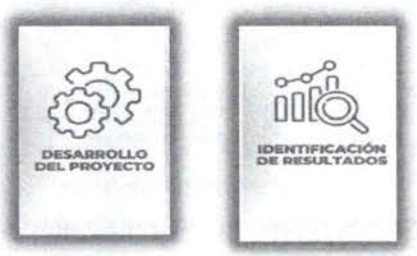
- Resultados de los proyectos de Investigación, Desarrollo tecnológico e Innovación (I+D+i):
  - Diseños
  - Productos tecnológicos certificados o validados
  - Prototipos
  - Software,
  - Ponencias,
  - Libros resultados de investigación, capítulos en libro resultado de investigación,
  - Artículos de investigación,
  - Notas científicas
  - Signos distintivos (marcas, nombres y lemas comerciales)

En esta etapa es importante definir cómo va a ser la participación de los socios del proyecto de I+D+i y las personas que van a formar parte del equipo de desarrollo por cada una de las entidades, estos datos se deben plasmar en un modelo que establezca los roles y responsabilidades de cada uno. A continuación la Imagen 3, presenta un ejemplo de modelo:



Imagen 3. Modelo de Cooperación y roles de cada actor del proyecto
Fuente: Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación

1.2.1 Etapa II y III



Una vez se haya desarrollado el proyecto, se realiza **la identificación de los resultados** de los proyectos de I+D+i como:

- Diseños
- Circuitos de trazado
- Marcas
- Software
- Manuales técnicos
- Artículos científicos
- Signos distintivos (marcas, nombres y lemas comerciales)

De igual forma, se deben reconocer los participantes en el proyecto que realizaron aportes intelectuales y aportes técnicos, esto para identificar plenamente a los posibles inventores/autores/diseñadores, los cuales deberán firmar el contrato de cesión de derechos patrimoniales al Ministerio de Defensa Nacional y/o la Fuerza según corresponda.

1.2.2 Etapa IV y V



- **Evaluación de los Mecanismos de Protección**

La Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación (DPCI) a través del Grupo de Ciencia, Tecnología e Innovación (GCTeI) acompaña y asesora en la evaluación de los mecanismos de protección de la propiedad intelectual (patentes, derechos de autor, know how, diseños industriales y marcas) que se van a utilizar. Una vez se identifiquen los resultados, se procede a estudiar la estrategia de protección de estos resultados:

- **Propiedad Industrial**
  - Patente de invención – Modelo de utilidad
  - Diseño Industrial
  - Marca
- **Por derecho de autor**
  - Obras literarias, artísticas, musicales, fonogramas
  - Software
- **Secreto industrial – empresarial**

  En esta modalidad se deben establecer los protocolos necesarios que permitan mantener la confidencialidad de la información y determinar quiénes van a tener acceso a los resultados del desarrollo. Dentro de los protocolos se debe prever la restricción de toma de fotografías y la identificación del mecanismo de custodia de la información.

- **Protección de los productos resultado de la Investigación**

La DPCI a través del GCTeI, se encarga de realizar el registro de las solicitudes realizadas por las Fuerzas Militares y las dependencias de la Unidad de Gestión General ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor (DNDA), previa revisión de los documentos enviados por las dependencias y Fuerzas Militares. Este proceso es presentado a las entidades mencionadas por el apoderado del MDN, abogado designado por la Dirección de Asuntos Legales del MDN.

Para este proceso se realizan los siguientes pasos:

1. La Dirección de Ciencia y Tecnología de la Fuerza envía a la Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación (DPCI) el requerimiento para protección de los resultados generados de los desarrollos de I+D+i, a través del correo electrónico con la solicitud de registro y los documentos soporte (Ver anexos 3, 4 y 5)
2. La DPCI, realiza la revisión de todos los documentos y una vez verificados los soportes, se

procede a registrar en los sistemas de Información de las Entidades competentes: Superintendencia de Industria y Comercio (SIC)- sistema SIPI y Dirección Nacional de Derechos de Autor (DNDA) – Sistema Derecho de autor. Para el caso de SIC el registro conlleva el pago de las tasas establecidas por esa entidad a través de resolución que se actualiza anualmente[1], el SIPI genera un cupón de pago en el proceso de registro, de acuerdo con la solicitud que se vaya a gestionar, por lo anterior, las Direcciones de Ciencia y tecnología de las Fuerzas deben prever dentro de la planeación presupuestal estos gastos.

3. La DPCI, una vez realizado el registro se encarga de realizar el seguimiento a los procesos y comunica los requerimientos que surjan en el proceso de revisión por parte de las entidades competentes.
4. Como resultado del proceso, las entidades competentes generan un certificado de registro que es enviado por la DPCI a cada una de las Fuerzas.

1.2.3 Etapa VI



Es responsabilidad de los suscriptores de convenios, así como de las Direcciones de Ciencia y Tecnología de las Fuerzas donde reposan los derechos de PI, generar mecanismos de seguimiento y control hacia cualquier infracción que se pudiera presentar por parte de terceros.

El establecimiento de roles y responsabilidades ayuda a establecer como participan los diferentes actores en el proyecto y facilita el reconocimiento de la PI de cada uno de estos. En este proceso es importante revisar a lo largo del proyecto la participación de las personas para determinar quien estuvo de principio a fin en el proyecto, teniendo en cuenta las eventualidades que se presentan con el equipo del proyecto (retiro de las personas, enfermedades) que obligarían a revaluar los porcentajes de propiedad intelectual inicialmente pactados

1.3 MECANISMOS DE PROTECCIÓN DE PI EN EL MDN

1.3.1 Proceso de Protección de Derechos de Autor en el MDN

Desde la DPCI del MDN – GCTeI, se lleva a cabo el proceso que se muestra en la Imagen 4, con las solicitudes que realizan las Direcciones de Ciencia y Tecnología de las Fuerzas sobre derechos de autor que se realizan ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor (DNDA).

[1] https://www.sic.gov.co/tasas-signos-distintivos
https://www.sic.gov.co/tasas-patentes

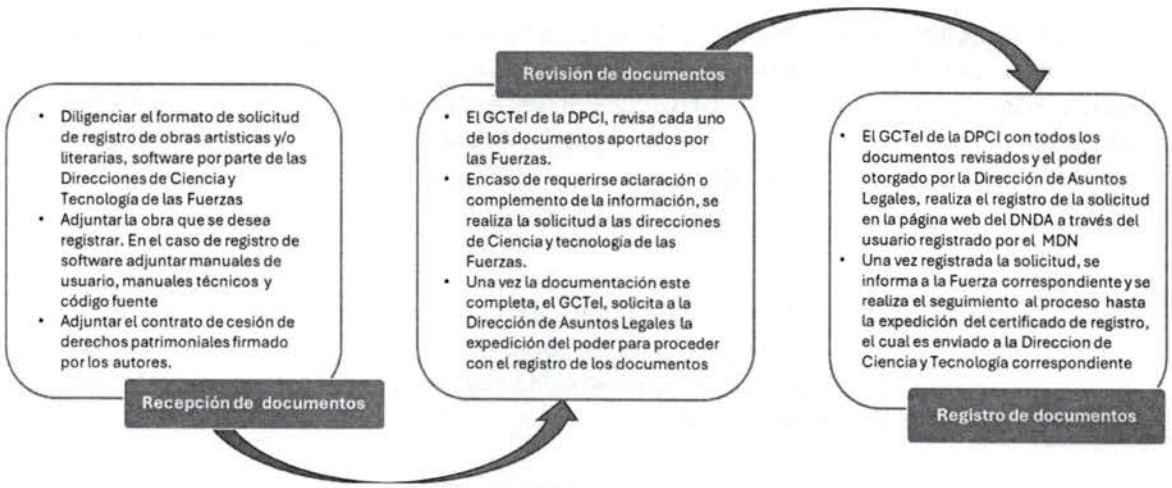


Imagen 4. Proceso de protección de derechos de autor MDN

El proceso de protección de las obras artísticas y/o literarias, Software se inicia con las solicitudes que realizan las Direcciones de Ciencia y Tecnología de las Fuerzas a la DPCI - GCTeI del MDN realiza el procedimiento que se describe a continuación **(Ver anexo 4)**:

1.3.1.1 Definición de Derecho de Autor

En la terminología jurídica, la expresión "derecho de autor" se utiliza para describir los derechos de los creadores sobre sus obras literarias y artísticas. Las obras que se prestan a la protección por derecho de autor van desde los libros, la música, la pintura, la escultura y las películas hasta los programas informáticos, las bases de datos, los anuncios publicitarios, los mapas y los dibujos técnicos (OMPI, 2025).

¿Qué se puede proteger por derecho de autor?

- Las obras expresadas por escrito, es decir, los libros, folletos y cualquier tipo de obra expresada mediante letras, signos o marcas convencionales.
- Las conferencias, alocuciones, sermones y otras obras de la misma naturaleza.
- Las composiciones musicales con letra o sin ella.
- Las obras dramáticas y dramático-musicales.
- Las obras coreográficas y las pantomimas.
- Las obras cinematográficas y demás obras audiovisuales expresadas por cualquier procedimiento.
- Las obras de bellas artes, incluidos los dibujos, pinturas, esculturas, grabados y litografías.
- Las obras de arquitectura.
- Las obras fotográficas y las expresadas por procedimiento análogo a la fotografía.
- Las obras de arte aplicado.
- Las ilustraciones, mapas, croquis, planos, bosquejos y las obras plásticas relativas a la geografía, la topografía, la arquitectura o las ciencias.
- Los programas de ordenador.
- Las antologías o compilaciones de obras diversas y las bases de datos, que por la selección o disposición de las materias constituyan creaciones personales.

Para el caso colombiano la Oficina de Registro de la Dirección Nacional de Derecho de Autor, presta el servicio de forma gratuita en cuanto al registro de obras literarias y artísticas, entre ellas el soporte lógico o software (DNDA, 2025). Para consulta del lector, la presente guía ha dispuesto una serie de definiciones como material de consulta que podrán encontrarse en el apartado de glosario de la presente guía.

- **Autor y titular**

Como se presenta en las definiciones, autor es la persona física que realiza la creación intelectual, el creador de la obra debe ser una persona natural, si bien se tiene la inteligencia artificial y algoritmos que crean, la protección que se otorga de derechos de autor solo cobija a las creaciones del intelecto humano.

Ahora, al hablar de titular, esta puede ser una persona natural o jurídica que ostenta los derechos para explotar económicamente la obra. Según el artículo 4 de la Ley 23 de 1982, son titulares de los derechos patrimoniales (en ocasiones el autor y el titular pueden ser la misma persona):

- El autor de su obra.
- El artista, intérprete o ejecutante, sobre su interpretación o ejecución.
- El productor, sobre su fonograma.
- El organismo de radiodifusión sobre su emisión.
- Los causahabientes, a título singular o universal, de los titulares, anteriormente citados.

- **Tipos de derechos**

Desde el momento de la creación de la obra, el autor cuenta con dos tipos de derechos: los morales y los patrimoniales.

- **Derechos morales**

Es un conjunto de derechos perpetuos, inalienables e irrenunciables que tiene el autor sobre la obra, a través de los cuales se busca salvaguardar el vínculo que se genera entre el autor y su obra, en tanto ésta constituye la expresión de su personalidad (DNDA, 2025). Este conjunto de derechos le permite al autor reivindicar la paternidad de su obra, de oponerse a su transformación, mutilación o deformación, mantenerla anónima y determinar si se divulga o no.

En algunos idiomas, el derecho de autor se denomina copyright. Aunque mediante el Derecho internacional se ha logrado cierta convergencia, esta distinción pone de manifiesto una diferencia histórica en la evolución de estos derechos que se refleja todavía en muchos sistemas de derecho de autor. Los derechos morales son:

- **Paternidad:** el autor podrá reivindicar en todo tiempo la paternidad de su obra y, en especial, para que se indique su nombre o seudónimo cuando se realice la reproducción, la comunicación al público, la distribución, la importación y traducción de su obra.

- **Oponerse a la deformación, modificación o mutilación de su obra**: cuando tales actos puedan causar o acusen perjuicio a su honor o a su reputación, o la obra se demerite, y a pedir reparación por éstos.
- **Retirar la obra del mercado:** retirarla de la circulación o suspender cualquier forma de utilización, aunque ella hubiera sido previamente autorizada.
- **Conservar la obra inédita:** o conservarla anónima hasta su fallecimiento, o después de él cuando así lo ordenase por disposición testamentaria.
- **Modificar la obra:** puede hacerlo antes o después de la publicación.

- **Término de duración de protección de los derechos de autor**

- Derechos morales: son perpetuos no se agotan con el paso del tiempo.
- Derechos patrimoniales: en Colombia este término de protección por regla general tiene una duración equivalente a la vida del autor más ochenta años[2]. Esto quiere decir que, ante el fallecimiento del autor, desde el 1 de enero del año siguiente iniciará un conteo de 80 años, transcurridos, este tiempo, prescribe la protección de los derechos patrimoniales de la obra.

  En caso de que la obra tenga como titular de derechos una persona jurídica, el término de protección será de 70 años contados a partir del final del año en que se realizó la primera publicación autorizada[3].

1.3.1.2 Derechos patrimoniales

Son los derechos que tiene que ver con la explotación económica que se le quiera dar a la obra protegida por medio del derecho de autor, estos derechos le permiten al titular de la obra percibir una retribución económica por el uso que él o un tercero le dé a la obra.

La titularidad de los derechos patrimoniales puede estar en cabeza del autor o de una persona natural o jurídica que los haya adquirido por medio de un contrato de cesión de derechos patrimoniales o por sucesión. Quien es titular de los derechos patrimoniales tiene la potestad de realizar, autorizar o prohibir lo siguiente:

- La reproducción de la obra por cualquier forma o procedimiento.
- La comunicación al público de la obra por cualquier medio que sirva para difundir las palabras, los signos, los sonidos o las imágenes.
- La distribución pública de ejemplares o copias de la obra mediante la venta, arrendamiento o alquiler.
- La traducción, adaptación, arreglo o transformación de la obra.

1.3.1.3 Los Derechos Conexos[4]

La finalidad de los derechos conexos, también conocidos como derechos afines, es proteger los intereses legales de determinadas personas y entidades jurídicas que contribuyen a la

---

[2] Ley 23 de 1982, Artículo 21.
[3] Ley 23 de 1982 Artículo 27. Modificado por el Artículo 4 de la Ley 1915 de 2018.
[4] Principios básicos del derecho de autor y los derechos conexos OMPI
https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_909_2016.pdf

puesta a disposición del público de obras o que hayan producido objetos que, aunque no se consideren obras en virtud de los sistemas de derecho de autor de todos los países, contengan suficiente creatividad y capacidad técnica y organizativa para merecer la concesión de un derecho de propiedad que se asimile al derecho de autor. En la normativa de derechos conexos se parte de que las obras resultantes de las actividades de esas personas y entidades merecen ser objeto de protección por sí mismas por cuanto guardan relación con la protección de obras protegidas por derecho de autor.

Ahora bien, en algunas legislaciones se deja claro que el ejercicio de los derechos conexos no debe afectar en modo alguno a la protección del derecho de autor. Hasta la fecha se han venido otorgando derechos conexos a tres categorías de beneficiarios:

- Artistas intérpretes y ejecutantes.
- Productores de grabaciones sonoras (también denominadas fonogramas.
- Organismos de radiodifusión.

Los derechos conexos o afines son un conjunto independiente de derechos relacionados con el derecho de autor que se otorgan a determinadas personas o entidades que contribuyen a poner las obras a disposición del público. Los beneficiarios de los derechos conexos en las legislaciones nacionales suelen ser:

- Los artistas intérpretes y ejecutantes.
- Los productores de fonogramas.
- Los organismos de radiodifusión (OMPI , 2025).

El reconocimiento de los derechos de los artistas intérpretes y ejecutantes se justifica en la medida en que se considera necesaria su intervención creativa, por ejemplo, a los fines de la realización de obras cinematográficas y obras musicales, dramáticas y coreográficas; también son justificables los intereses que tienen en la protección legal de sus interpretaciones individuales.

1.3.2 Propiedad Industrial

1.3.2.1 Proceso de Protección de Propiedad Industrial en el MDN

Desde la DPCI del MDN – GCTeI, se lleva a cabo el proceso que se muestra en la Imagen 6, con las solicitudes que realizan las Direcciones de Ciencia y Tecnología de las Fuerzas sobre propiedad industrial que se realizan ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC).

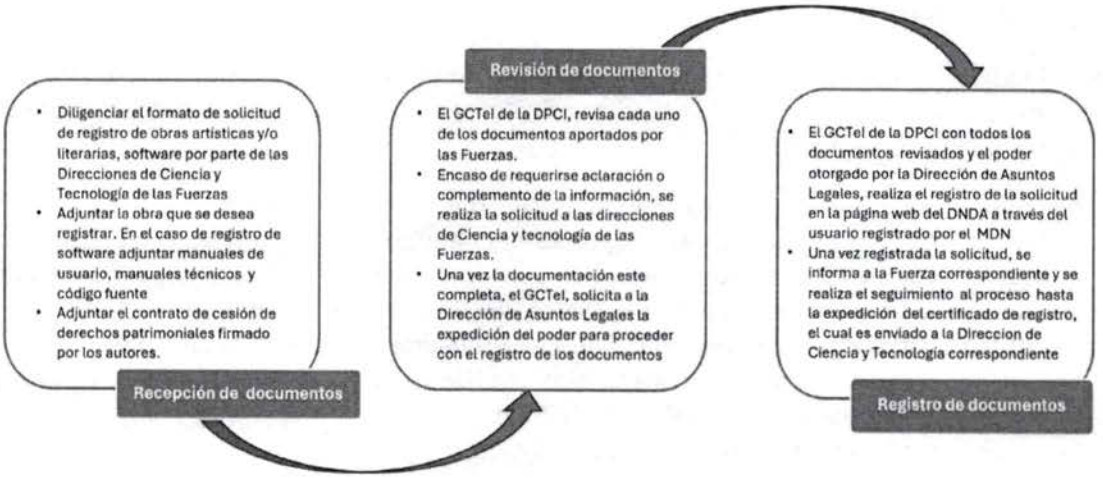


Imagen 5. Proceso de protección de Propiedad Industrial en el MDN

Para iniciar el proceso de protección de las marcas, patentes y diseños industriales se requiere que las Fuerzas diligencien el formato de **proceso de protección de propiedad industrial (Ver Anexo 3)** y adjuntar la respectiva documentación dependiendo del mecanismo de protección seleccionado. Dicha información debe ser enviada a DPCI- GCTeI del MDN, la cual será estudiada por la DPCI y dará viabilidad para continuar el proceso de registro.

1.3.2.1.1 Propiedad Industrial

La propiedad industrial es el conjunto de derechos que puede poseer una persona natural o jurídica sobre una patente, un diseño industrial, un signo distintivo y un esquema de trazado de circuito integrado.

1.3.2.2 Patentes

De acuerdo con el concepto general una patente es un título otorgado por un Estado a un inventor, quien le concede el derecho de explotación de esta invención en un territorio y por un determinado tiempo, impidiendo su fabricación, explotación o fabricación por parte de terceros sin su consentimiento *"... En términos generales, una patente faculta a su titular a decidir si la invención puede ser utilizada por terceros y, en ese caso, de qué forma. Como contrapartida de ese derecho, en el documento de patente publicado, el titular de la patente pone a disposición del público la información técnica relativa a la invención* (OMPI Patentes, 2025)".

La patente debe contener básicamente tres características:

- Que sea algo ***novedoso*** *(nuevo)*.
- Que implique un ***nivel inventivo*** *(que no sea algo obvio)*.
- Que tenga una ***aplicación industrial***.

- **¿Qué es una invención?**

Es toda solución a un problema técnico, debe ser un producto del intelecto humano, una creación que uno o varios humanos realicen. Según el artículo 15 de la Decisión Andina 486 no se considerarán invenciones:

- Los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos.
- El todo o parte de seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza, los procesos biológicos, naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, inclusive genoma o germoplasma de cualquier ser vivo natural.
- Las obras literarias y artísticas o cualquier otra protegida por el derecho de autor,
- Los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales.
- Los programas de ordenadores o el soporte lógico.
- Las formas de presentar información.

- **¿Qué no se puede patentar?**

  La Decisión Andina 486 en el artículo 20 menciona los productos o procedimientos que no se consideran como patentes, los cuales son:

  - Las invenciones cuya explotación comercial en el territorio del País Miembro respectivo deba impedirse necesariamente para proteger el orden público o la moral. A estos efectos la explotación comercial de una invención no se considerará contraria al orden público o a la moral solo debido a la existencia de una disposición legal o administrativa que prohíba o que regule dicha explotación.
  - Las invenciones cuya explotación comercial en el País Miembro respectivo deba impedirse necesariamente para proteger la salud o la vida de las personas o de los animales, o para preservar los vegetales o el medio ambiente. A estos efectos la explotación comercial de una invención no se considerará contraria a la salud o la vida de las personas, de los animales, o para la preservación de los vegetales o del medio ambiente sólo por razón de existir una disposición legal o administrativa que prohíba o que regule dicha explotación;
  - Las plantas, los animales y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos.
  - Los métodos terapéuticos o quirúrgicos para el tratamiento humano o animal, así como los métodos de diagnóstico aplicados a los seres humanos o a animales.

- **Beneficios de la protección**

Esta pregunta es muy importante pues la decisión de patentar una invención dependerá principalmente de dos razones, en primer lugar, si la invención cumple con los *requisitos* de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial, la otra razón un criterio económico-comercial, es decir si la invención es susceptible de transferir a terceros mediante contratos con el fin de sacar provecho económico de la invención. Ante una duda es recomendable hacer un **ejercicio de vigilancia Tecnológica (VT)** y tomar decisiones más eficientes frente a la protección de la tecnología, en caso de que la Fuerza no cuente con personal con los conocimientos para la construcción de este informe lo puede solicitar a la Dirección de

Proyección de Capacidades e Innovación PDCI quien a través del Grupo Ciencia Tecnología e Innovación lo puede realizar **(ver anexo 1),** es importante tener en cuenta que la construcción del informe toma tiempo y está sujeto a solicitudes que tenga el personal.

- **Sobre la Divulgación de una Patente**

Es importante tener en cuenta que, si una invención es divulgada antes de presentar formalmente la solicitud de patentamiento, se entenderá como pública, perdiendo el criterio referente a novedad. Respecto a este tema en caso de ser necesario una pre-divulgación por motivos de inversión, alianza o por temas relacionados a estudios e investigación, esta deberá ir acompañada de un acuerdo de confidencialidad a fin de blindar la invención.

1.3.2.2.1 Tipos de patentes

Para el caso colombiano y su contexto internacional, ajustado a la OMPI entre otros tratados y decisiones se distingue dos tipos de patentes:

- **Patente de invención**
  Es la protección que se hace a un nuevo producto o procedimiento que ofrece una nueva manera de hacer algo, o una nueva solución técnica a un problema. Se protegen aparatos, compuestos, composiciones y sustancias, procedimientos y sistemas.

- **Modelo de utilidad**
  Invenciones que consisten en una nueva forma, configuración o disposición de elementos de un artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o parte de estos, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que lo incorpora o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía.[5] A continuación se presenta una imagen que describe la patente de invención y el modelo de utilidad, estableciendo la esencia del producto y una mejora sobre la base del mismo.



Imagen 6. Diferencias entre Patente y modelo de Utilidad

[5] https://sic.gov.co/node/36

- **Tiempo de protección**

Las patentes de invención se conceden por un tiempo de 20 años y las patentes modelo de utilidad por un término de 10 años, este tiempo se cuenta a partir de la fecha de presentación de la solicitud.

Una vez culminado este término, la patente pierde su vigencia y entra al dominio público, esto quiere decir que cualquier persona puede utilizarla y no requiere contar con la autorización previa del titular de la patente.

- **Requisitos de Patentabilidad**[6]

Para que una invención sea patentable es necesario que cumpla una serie de requisitos

- **Novedad**: Significa que la invención no sea conocida previamente a la fecha de radicación, en el ámbito mundial. En otras palabras. Una invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica (SIC Pasos Solicitud patente, 2025) antes de la presentación de la solicitud de patente. Si una invención presenta una diferencia técnica con el estado de la técnica cotejado, la invención se consideraría nueva.

- **Nivel inventivo:** Hace referencia a que la invención no sea obvia ni se derive del estado de la técnica de una manera evidente para una persona con un conocimiento medio del ámbito técnico de la invención.

- **Aplicación industrial:** Significa que la invención puede ser fabricada o utilizada en cualquier tipo de industria, entendiéndose por industria la referida a cualquier actividad productiva, incluida los servicios.

- **Criterios para evaluar la protección de la invención por patente**

Siempre que el inventor busca proteger su producto, debe preguntarse si merece ser patentado y si esta figura es la que más le conviene. Existen dos criterios para decidir si vale la pena solicitar la protección de un invento mediante patente:

- Criterio legal: se debe analizar si el invento es novedoso, tiene nivel inventivo y es susceptible de aplicación industrial.
- Criterio económico: el inventor debe evaluar si el invento es comercial, es decir, si el invento se puede comercializar a terceros mediante contratos

- **Titularidad sobre patentes**

Estableciendo que la titularidad de una patente recae en cualquier persona natural o jurídica. En caso de que dos o más personas intervinieran en la invención, el derecho sobre la patente corresponderá a todas ellas.

El titular de una patente de invención tiene el derecho de impedir que terceras personas fabriquen, ofrezcan, comercialicen, importen o utilicen sin su consentimiento, el invento

patentado. El cumplimiento de los derechos de patente se hace respetar por vía judicial civil y penal. Las solicitudes para patente de invención se deben presentar ante la SIC.

- **¿Qué entidad en Colombia es la encargada de conceder una patente?**

Toda solicitud de patente en Colombia deberá ser tramitado ante la Delegatura de la Propiedad Industrial de la SIC[7], la cual tiene como función primordial, la de administrar el Registro Nacional de la Propiedad Industrial. Igualmente, la Delegatura tiene una función de fomento a la protección a la innovación y transferencia de conocimiento, la cual lleva a cabo a través del desarrollo de actividades de orientación y divulgación de la Propiedad Industrial. Para el tema de registro ante autoridad competente, la Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación por medio del Grupo Ciencia Tecnología e Innovación realizará los correspondientes trámites de forma para las Fuerzas Militares.

- **Recomendaciones antes de presentar una solicitud de patente**

Antes de solicitar una protección por medio de patente, se recomienda a los inventores que tengan en cuenta lo siguiente:

- No divulgar los resultados de su invención, en cualquier forma o medio, con carácter previo al inicio de los procedimientos para la obtención de la patente, con el fin de preservar el requisito de novedad de la invención.
- Determinar si los resultados de la invención puedes ser objeto de una patente. Para ello conviene realizar una búsqueda de tecnológica, con el ánimo de encontrar literatura de patentes y publicaciones relacionadas con la invención, de este modo obtener una idea si la misma cumple con los requisitos de patentabilidad: novedad, nivel inventivo y aplicación industrial.
- Determinar el contenido de la solicitud. Identificada la invención se debe tener en cuenta que el régimen de propiedad industrial establece ciertas reglas y disposiciones para una solicitud de patente, la invención en la solicitud de patente debe estar descrita de forma clara y completa, de forma que un técnico medio en la materia pueda ponerla en práctica con los datos aportados en la misma, es decir, la invención debe ser reproducible a partir de su descripción en el documento de patente.

- **Documentos necesarios para solicitar una patente ante la SIC**

Como se explicó, la solicitud de patente ya sea de invención o modelo de utilidad, se realiza en la página de la Superintendencia de Industria y Comercio en la plataforma que tiene destinada para trámites de propiedad industrial SIPI[8] (Sistema de Propiedad Industrial

1. **Para la presentación de una solicitud de patente hay que aportar una serie de documentos:**

    - Petitorio o formulario de solicitud de patentes nacionales: Mediante el cual se solicita formalmente la patente, en la que se hacen constar:

        - Los datos de identificación del solicitante.

[7] http://www.sic.gov.co/
[8] https://sipi.sic.gov.co

- Nombre del inventor o inventores.
- Apoderado o representante legal (si es el caso).
- Título o nombre de la invención.
- Documento técnico de la solicitud de patente: Es el documento donde el inventor describe de una manera detallada la invención, siguiendo la siguiente estructura:
- Descripción en donde se deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla. La descripción de la invención indicará el nombre de la invención e incluirá la siguiente información:

    - El sector tecnológico al que se refiere o al cual se aplica la invención.
    - La tecnología anterior conocida por el solicitante que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención, y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología.
    - Una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada por la invención, exponiendo las diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior.
    - Una reseña sobre los dibujos, cuando los hubiera;
    - Una descripción de la mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar o llevar a la práctica la invención, utilizando ejemplos y referencias a los dibujos, de ser éstos pertinentes;
    - Una indicación de la manera en que la invención satisface la condición de ser susceptible de aplicación industrial, si ello no fuese evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención.
    - Reivindicaciones, una o varias que definan la materia que se desea proteger. Las reivindicaciones son las características técnicas novedosas de la invención, para las cuales se reclama la protección legal mediante la patente.
    - Dibujos o figuras cuando fuese necesario para comprender la invención.
    - Resumen, síntesis de la divulgación técnica contenida en la solicitud de patente. El resumen servirá solo para fines de información técnica y no tendrá efecto alguno para interpretar el alcance de la protección solicitada.

Actualmente, se puede realizar el registro de manera física o electrónica, siendo esta última la opción más usada y se realiza por medio de un usuario (perteneciente a la entidad). Para el pago de las solicitudes, la plataforma tiene habilitados diferentes medios de pago electrónicos, una vez efectuado el pago, el sistema indicará al usuario el estado del registro.

Si el registro se realiza de manera física, se hace en las instalaciones de SIC y tiene costos adicionales. Una vez se realice el pago en los bancos autorizados por la SIC, se deberá realizar el siguiente proceso:

- Aportar el comprobante de pago correspondiente a la tasa establecida por la presentación de la solicitud.
- Documentos adicionales:
    - Poderes, la solicitud puede ser presentada directamente por el interesado, pero si decide actuar por intermedio de un abogado debe otorgarse un poder para el trámite; señalando en el petitorio los datos del abogado.

- Si la solicitud la hace una empresa, no se necesita el documento de existencia y representación legal de la persona jurídica, toda vez que la Superintendencia puede consultar los documentos que necesite en la Cámara de Comercio, salvo duda razonable sobre la veracidad de cualquier indicación o elemento contenido en la solicitud.
- Documento de **cesión de derechos patrimoniales** del inventor **(ver anexo 2)** al solicitante o a su causante, solo para los casos en que el inventor sea diferente al solicitante. Cuando el solicitante es diferente al inventor debe anexarse el documento en el que conste la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante. Si son varios los inventores, debe ir la cesión de cada uno de ellos al solicitante o si son varios los solicitantes, debe ir el documento de cesión de inventore/es a cada uno de los solicitantes.
- Si se reivindica prioridad extranjera, se debe hacer la declaración, presentar la documentación pertinente y pagar la respectiva tasa oficial.
- Copia del contrato de acceso, cuando los productos o procedimientos cuya patente se solicita han sido obtenidos o desarrollados a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados.
- Copia del documento que acredite la autorización de uso de conocimientos tradicionales, cuando los productos o procedimientos cuta patente se solicita han sido obtenidos o desarrollados a partir de conocimientos de las comunidades indígenas, afroamericanas o locales.
- Certificado de depósito del material biológico, expedido por una institución de depósito internacional de microorganismos o ante otra institución reconocida por la oficina nacional. Cuando la invención se refiere a un producto o procedimiento relativo a un material biológico y la invención no puede describirse de manera que pueda ser comprendida y ejecutada por una persona capacitada en la materia técnica, la descripción deberá completarse con un depósito de dicho material.

2. Requisitos mínimos. Para que una solicitud de patente sea admitida a trámite y se le asigne fecha de presentación debe contener los siguientes requisitos:

   - Indicación de que solicita la concesión de una patente, así como los datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud, o que permita a la SIC comunicarse con esa persona.
   - La descripción de la invención.
   - Los dibujos, de ser pertinentes.
   - Pago de las tasas establecidas.

   La ausencia de alguno de los requisitos enumerados ocasionará que la solicitud sea considerada por la SIC como no admitida a trámite y no se le asignará fecha de presentación.

- **Protección de patentes**

En caso de ser procedente, la DPCI del MDN en conjunto con la Dirección de Ciencia y Tecnología de la Fuerza o quien haga sus veces procederán con los trámites necesarios para obtener la protección correspondiente. El procedimiento para la presentación de solicitudes de protección de derechos propiedad intelectual ante las oficinas nacionales competentes será el siguiente:

Preparación de los documentos necesarios. Conforme a lo establecido en los procedimientos vigentes para la presentación de solicitudes de propiedad industrial o derechos de autor, la DPCI del MDN, informará los documentos y el trámite correspondiente según sea el caso, para que la Dirección de Ciencia y Tecnología de cada Fuerza o quien haga sus veces, realice la preparación de los documentos técnicos para la solicitud.

- **Trámite de la solicitud de patente**

El procedimiento de concesión de una solicitud de patente está sometido a una serie de requisitos formales de presentación, técnicos, plazos para los distintos trámites, publicación en la gaceta oficial, pago de tasas, etc. Por esto, el solicitante requiere tener un cierto conocimiento práctico de las normales legales vigentes y hacer un cuidadoso seguimiento del trámite, para no incumplir los plazos previstos.

- **Admisión del trámite y otorgamiento de la fecha de presentación**

La solicitud se debe presentar ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). Si cumple con los requisitos mínimos exigidos para que sea admitida a trámite se le asignará fecha de presentación y el número de radicación mediante el cual se podrá identificar la solicitud.

Si no cumple con los requisitos mínimos la solicitud no será admitida. Solo cuando la solicitud cumpla con los requisitos mínimos se le asignará fecha de presentación y se podrá iniciar el trámite de la solicitud.

Requisitos mínimos para ser admitida a trámite y obtener la fecha de presentación de la solicitud:

- Petitorio que indique que se solicita la concesión de una patente
- Identificación del solicitante y datos que hagan posible que la SIC se comunique con él.
- La descripción de la invención.
- Los dibujos, de ser éstos pertinentes-
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.

- **Examen de forma de la solicitud**

Después de que ha sido admitida la solicitud de patente a trámite, la entidad examina si la solicitud cumple con los requisitos de forma establecidos en la legislación.

Si no cumple con los requisitos de forma, se requerirá al solicitante y se le informará mediante una notificación al correo electrónico del solicitante, para que complete la solicitud.

El solicitante podrá complementar su solicitud dentro de los dos meses siguientes a la fecha de notificación para solicitudes de patentes de invención y un mes para solicitudes de patentes modelo de utilidad; este plazo puede ser prorrogado por una vez y por el mismo periodo si el solicitante lo requiere. La prórroga debe solicitarse de manera escrita en cualquier momento antes del vencimiento del término que se desea prorrogar y debe anexar el comprobante de pago de la tasa establecida.

Si dentro de los plazos el solicitante no completa los requisitos, la solicitud se considera abandonada y pierde su fecha de presentación.

Si la solicitud cumple con todos los requisitos, se envía a publicación.

Las notificaciones respecto de las solicitudes de patente se realizarán a través de correo electrónico y, en todo caso, se podrá consultar el estado del trámite en la plataforma del Sistema de Propiedad Industrial SIPI.

- **Publicación de la solicitud**

La solicitud se publica en la Gaceta de Propiedad Industrial a los 18 meses para patentes de invención y 12 meses para patente modelo de utilidad, contados a partir de la fecha de presentación o cuando sea el caso, desde la fecha de prioridad invocada, una vez superados los requisitos de examen de forma.

Si el solicitante desea que la solicitud sea publicada en una fecha anterior se debe indicar el tiempo en el petitorio.

Una solicitud de patente no podrá ser consultada por terceros antes de la publicación, salvo que medie consentimiento escrito por parte del solicitante. Se entenderá que el expediente tendrá carácter público una vez transcurrido dicho plazo.

- **Oposición**

Terceros interesados pueden presentar oposición para desvirtuar la patentabilidad de la invención.

La publicación se realiza con el objeto de que terceras personas conozcan la solicitud de patente, para que quien tenga legítimo interés, presente por una sola vez oposición fundamentada que pueda desvirtuar la patentabilidad de la invención.

Se da un plazo de 60 días siguientes a la fecha de publicación para patentes de invención y 30 días para patentes modelo de utilidad, para que terceras personas presenten las oposiciones; cualquier tercero que considere que tiene derecho a oponerse podrá dentro de este plazo presentar la oposición, la cual debe estar sustentada debidamente y tendrá derecho, si lo estima conveniente, a solicitar la prórroga de dicho término (pagando la tasa oficial respectiva) por otros 60 días para patentes de invención y 30 días para patentes modelo de utilidad, para sustentar la oposición.

- **Traslado de las oposiciones al solicitante**

Si se presenta oposición a la solicitud de patente, la SIC notificará al solicitante para que conteste la oposición, presente documentos o redacte nuevamente las reivindicaciones, o la descripción, si lo estima conveniente. El solicitante tiene un plazo de 60 días siguientes a la fecha de notificación, para patentes de invención y 30 días para patentes modelo de utilidad, para dar respuesta a la oposición, prorrogable por otro período igual.

- **Solicitud de examen de patentabilidad**

Una vez haya sido publicada la solicitud de patente en la Gaceta de Propiedad Industrial, el solicitante debe pedir la realización del examen de patentabilidad.

Para solicitar este examen se tiene un plazo de 6 meses, contados a partir de la fecha de publicación si se trata de una solicitud de patente de invención y 3 meses si se trata de una

solicitud de patente de modelo de utilidad.

La solicitud de examen de patentabilidad se debe hacer por escrito dentro del plazo previsto y se debe cancelar la tasa correspondiente.

El recibo de pago se debe anexar a la solicitud de examen en el momento de su presentación, si no se cumple con estos requisitos, la solicitud se considera abandonada.

- **Examen de patentabilidad**

La SIC examinará si la invención es patentable. Si encuentra que la invención no es patentable o no cumple con alguno de los requisitos establecidos para la concesión de la patente se requerirá al solicitante. De ser necesario, de manera excepcional se requerirá nuevamente y por una sola vez al solicitante para que exponga sus argumentos.

La notificación del requerimiento se realizará a través de correo electrónico y, en todo caso, se podrá consultar el estado del trámite en la plataforma del SIPI ingresando el usuario y la clave de acceso.

El solicitante tiene un plazo de 60 días desde la notificación, cuando es una solicitud de patente de invención y 30 días desde la notificación cuando es una solicitud de patente de modelo de utilidad, para dar respuesta al requerimiento. Este plazo puede ser prorrogado por una sola vez, 30 días para patente de invención y 15 días para patente modelo de utilidad.

Si no hay respuesta al requerimiento dentro del plazo establecido, o si a pesar de la respuesta subsisten los impedimentos para la concesión, la SIC denegará la patente.

Si hay respuesta al requerimiento dentro del plazo establecido, la solicitud será sometida a un examen definitivo. En este se evaluará la respuesta y los argumentos que el solicitante presenta (documento, nuevas reivindicaciones o descripción, etc.)

Si el examen definitivo es favorable, se concede la patente.

Para las patentes de invención, si el solicitante no está de acuerdo con la decisión definitiva adoptada por la SIC, tiene derecho a interponer un recurso de reposición dentro de los 10 días hábiles siguientes a la notificación. El recurso debe presentarse ante la SIC y es importante tener en cuenta que no se necesita de presentación personal. Para las patentes de invención se cuenta con la posibilidad de presentar un recurso de reposición más no de apelación, por su parte, para las patentes modelo de utilidad, procese solo el recurso de apelación.

El pago de las tasas necesarias para el proceso de la solicitud de protección hasta la concesión de los derechos PI y el mantenimiento de las tasas anuales de las patentes, estará a cargo de la Dirección de Ciencia y Tecnología de cada Fuerza o quien haga sus veces.

Una vez obtenido el título respectivo, este deberá reposar en la DPCI del MDN, así como en la Dirección de Ciencia y Tecnología cada Fuerza o quien haga sus veces, al igual que todas las actuaciones de los procesos y trámites de protección de los derechos de PI.

Será responsabilidad de la Dirección de Ciencia y Tecnología de cada Fuerza o quien haga sus veces, gestionar la entrada al almacén de los activos intangibles dando cumplimiento al Manual de Procedimientos Administrativos y Contables para el manejo de Bienes del MDN y la política contable de la entidad.

- **Protección de la invención a nivel internacional**

En caso de que haya un interés por proteger la innovación en otro país, existen dos formas:

- Presentando solicitud de patente individualizada al país de interés donde se desea patentar.
- Por medio del Tratado de Cooperación en materia de Patentes PCT (Patent Cooperation Treaty por sus siglas en inglés) este es un tratado multilateral concertado en Washington en 1970, es administrado por la Oficina Internacional de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), cuya sede se encuentra en Ginebra, Suiza.

  El PCT es un sistema de presentación de solicitudes, y no un sistema de concesión de patentes. Por lo tanto, las decisiones relativas a la concesión o negación de una solicitud de patente las toman exclusivamente las Oficinas Nacionales o Regionales durante la fase nacional de las solicitudes.

  A continuación, la imagen 6 muestra el proceso que lleva el registro de una patente a través de PCT:

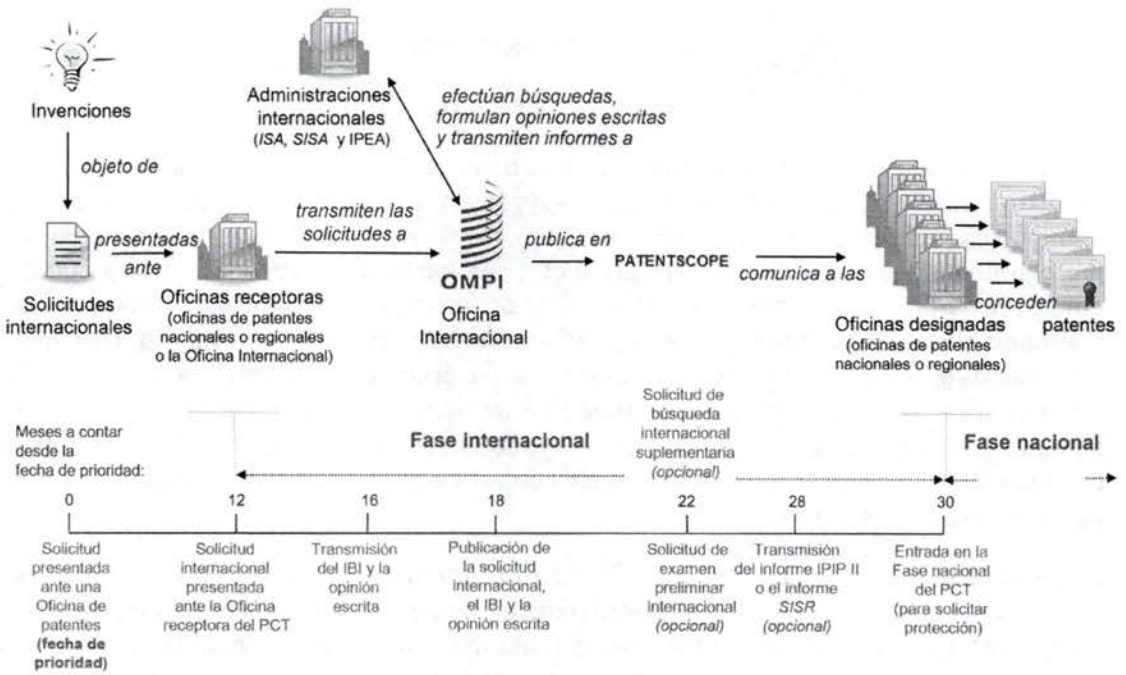


Imagen 7. Esquema del sistema PCT
Fuente: OMPI[9]

1.3.2.3 Diseños Industriales

Según el artículo 113 de la DA 486 de 2000, se considerará como diseño industrial la apariencia particular de un producto que resulte de cualquier reunión de líneas o combinación de colores, o de cualquier forma externa bidimensional o tridimensional, línea,

[9] https://www.wipo.int/pct/es/faqs/faqs.html

contorno, configuración, textual o material, sin que cambie el destino o finalidad de dicho producto.

Un diseño industrial otorga a su titular un derecho de exclusividad sobre la explotación comercial sobre la apariencia particular de un producto, sin que cambie el destino o finalidad de dicho producto. A continuación, se presentan algunos diseños industriales desarrollados por las FF.MM registrados ante la SIC.

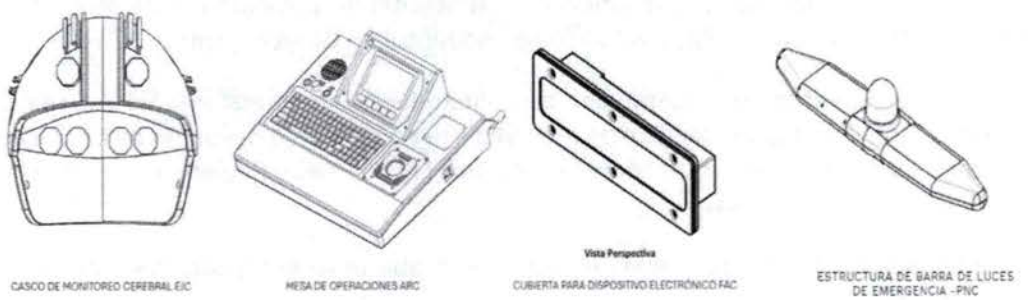


Imagen 8. Diseños Industriales registrados por MDN
Fuente: SIPI SIC

Los diseños industriales no son una especie de patente, la patente aporta una solución a un problema técnico y es producto de la investigación, en tanto que el diseño aporta una apariencia particular sin solución técnica alguna. Mediante un registro de diseño industrial se protege únicamente la forma de los productos, es decir el aspecto estético de cualquier objeto, ya sea bidimensional, es decir que solo posee largo y ancho, como cualquier dibujo resultante de la combinación de líneas, colores o formas, como los impresos que se aplican a productos (grabado o dibujos sobre una servilleta) o el desarrollo para el pliegue de una caja, o tridimensional, es decir, cualquier producto que ocupa un lugar en el espacio en las tres dimensiones: ancho, alto y profundo (x, y, z), característica apreciable en todo tipo de objetos tales como recipientes, relojes, joyas, electrodomésticos, aparatos electrónicos, vehículos, estructuras arquitectónicas.

El diseño siempre se incorpora a un producto o artículo, que va a servir de patrón para fabricarlos a escala. Tiene como finalidad darle un aspecto especial al producto, de manera tal que lo haga agradable a la vista y por lo tanto más llamativo al consumidor, lo que muy seguramente hará que aumente su demanda como su valor comercial, además de crear diferenciación en el mercado, respecto al mismo tipo de productos.

Es fundamental tener claridad acerca de que el diseño industrial tiene un carácter estético, es decir, se protege el aspecto del producto o su empaque y no protege las características técnicas o funcionales del artículo que es objeto de la solicitud.

Si lo que se desea registrar es el mecanismo que hace que un producto tome diferentes posiciones, más que la forma, se debería pensar en proteger ese mecanismo por medio de patente modelo de utilidad o patente de invención según el grado de actividad inventiva que tenga.

Según el artículo 115 de la DA 486, serán registrables diseños industriales que sean nuevos. Un diseño industrial no es nuevo si antes de la fecha de la solicitud o de la fecha de prioridad válidamente invocada, se hubiere hecho accesible al público, en cualquier lugar o momento, mediante su descripción, utilización, comercialización o por cualquier otro medio.

Un diseño industrial no es nuevo por el mero hecho que presente diferencias secundarias con respecto a realizaciones anteriores o porque se refiera a otra clase de productos distintos a dichas realizaciones.

La condición esencial del diseño industrial es la novedad, un diseño es nuevo cuando no se hubiese hecho accesible al público, a la fecha de la solicitud o de la prioridad válidamente invocada. Adicionalmente, un diseño no se considera nuevo si las diferencias con los artículos u objetos existentes no son lo suficientemente relevantes como para distinguirlos frente a otros y generan confusión a un consumidor informado; es lo que se denominan diferencias secundarias.

- **Tiempo de protección**

El registro de diseño industrial contempla una duración de 10 años contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud. Dicha protección no es prorrogada ni renovada.

- **Beneficio de registrar un Diseño Industrial**

Las organizaciones modernas soportan parte de su actividad económica en sus estados contables en los diseños industriales pues estos representan no solo un sentido de propiedad sino también una estrategia de la organización. Entre las principales razones se pueden citar las siguientes (OMPI Diseños Industriales, 2025).

- Rendimiento de las inversiones
- Derechos exclusivos.
- Fortalecer las marcas.
- Oportunidad de conceder una licencia o de vender.
- Imagen positiva.
- Recompensa la creatividad.

- **No son registrables como Diseño Industrial**

Según el artículo 116 de la Da 486 de 2000, no serán registrables:

- Los diseños industriales cuya explotación comercial en el territorio del País Miembro en que se solicita el registro deba impedirse necesariamente para proteger a la moral o al orden público. A estos efectos la explotación comercial de un diseño industrial no se considerará contraria a la moral o al orden público sólo por razón de existir una disposición legal o administrativa que prohíba o que regule dicha explotación.
- Los diseños industriales cuya apariencia estuviese dictada enteramente por consideraciones de orden técnico o por la realización de una función técnica, que no incorpore ningún aporte arbitrario del diseñador.

- Los diseños industriales que consistan únicamente en una forma cuya reproducción exacta fuese necesaria para permitir que el producto que incorpora el diseño sea montado mecánicamente o conectado con otro producto del cual forme parte. Esta prohibición no se aplicará tratándose de productos en los cuales el diseño radique en una forma destinada a permitir el montaje o la conexión múltiple de los productos o su conexión dentro de un sistema modular.

- **Entidad receptora de solicitudes de registro de Diseño Industrial**

La entidad donde se radican las solicitudes de registro de diseño industrial es la Superintendencia de Industria y Comercio.

- **Clasificación de Locarno.**

Es una clasificación internacional que se utiliza a los fines del registro de los diseños industriales.

- **Solicitud de registro de diseño industrial ante la SIC.**

Contenido de la solicitud:

- Petitorio
- Representación gráfica o fotográfica del diseño industrial. Si se trata de un diseño tridimensional anexar las vistas ortogonales (superior, inferior, frontal, posterior, lateral derecha e izquierda) y una perspectiva o isometría. Si es un diseño bidimensional se debe incluir el dibujo necesario para mostrar lo que se desea proteger, la representación podrá sustituirse con una muestra del producto que incorpora el diseño.
- Poderes que fueren necesarios.
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.
- De ser el caso, la copia del documento en el que conste la cesión del derecho al registro de diseño industrial al solicitante.
- De ser el caso, la copia de toda la solicitud de registro de diseño industrial u otro título de protección que se hubiese presentado u obtenido en el extranjero por el mismo solicitante para el mismo diseño, o lo que es igual a una reivindicación de prioridad, que consiste en hacer valer la fecha obtenida en el país en que se haya presentado inicialmente, pero con la condición de no sobrepasar los seis (6) meses calendario entre la presentación inicial y la radicación en esta oficina.

Para recordar:

- El petitorio debe contener los datos necesarios para identificar el solicitante, diseñador, apoderado o representante legal, si es el caso.
- Debe ir firmado por el solicitante o su representante.
- El diseñador es siempre una persona natural; nunca puede ser una persona jurídica.
- Si el diseñador es una persona diferente al solicitante, debe existir un documento de cesión de los derechos del diseñador al solicitante.

- Debe indicar el tipo o género de productos a los cuales se le aplicará el diseño, y el título del diseño, éste debe ser el nombre genérico del producto, por ejemplo "envase".

Con relación a los dibujos:

- No deben incluirse figuras o dibujos que no correspondan al diseño que se quiere proteger.
- Según el caso, se pueden emplear dos tipos de líneas: la continua, para dibujar aristas vistas y contornos vistos y la punteada para aristas ocultas y contornos ocultos; lo que se presenta en línea punteada serán las formas que se encuentren ocultas en cualquiera de las proyecciones.
- El uso de la línea punteada también puede hacerse a título ilustrativo para indicar un objeto para el cual no se solicita la protección, siempre y cuando el diseño solicitado sea una parte del objeto mencionado y quiera indicar la ubicación y disposición del mismo dentro del elemento del cual hace parte; para efectos de su interpretación el diseño solicitado se dibujará en línea continua. La figura o figuras que muestren punteada no se tendrán en cuenta para el estudio y decisión de la solicitud y solamente se entenderán como ilustrativas. Los dibujos no deben ser realizados a mano alzada.
- No deben incluir textos o letreros.
- Los dibujos deben adoptar las convenciones usuales para el dibujo técnico.
- Cada vista se realiza con tinta negra indeleble, numeradas individual y consecutivamente (Fig1, Fig2, etc.)
- Si se presentan en papel, deben estar por una sola cara, sin la inclusión de marcos en su contorno.

Una vez se tengan todos los documentos y representaciones gráficas necesarias se debe acudir a la SIC, entidad encargada de tramitar y decidir sobre el asunto.

- **Radicación o entrega de documentos:** Se realiza en las ventanillas de la SIC o de manera virtual en la plataforma SIPI[12] si la solicitud se considera completa, se le asigna un número de presentación (con el cual se identificará durante todo el proceso el expediente) acompañado de fecha y hora de la radicación.

  Es imprescindible adquirir la fecha de presentación, pues se debe recordar que el primero que la presente es a quien le corresponde el derecho, claro está, si cumple con los requisitos establecidos. De esta manera, la fecha de presentación es decisiva para fijar tanto la fecha de prelación del derecho como la duración del plazo de protección. Esta fecha de presentación se puede adquirir cumpliendo con ciertos requisitos mínimos, ya que, en ausencia de alguno de ellos, la solicitud no es admitida a trámite por lo que no se le asigna la fecha de presentación mencionada.

- **Examen de forma:** Es una revisión que la oficina realiza en los primeros quince días a los documentos y dibujos presentados. Si falta algún documento, información o los dibujos están incompletos o no son claros, la SIC le pide al solicitante subsanar lo encontrado, a este se le llama requerimiento. Si hay algún requerimiento el solicitante

[12] www.sipi.sic.gov.co

cuenta con 30 días hábiles para responder a lo que la SIC lo requirió. A solicitud de parte, dicho plazo será prorrogable por una sola vez y por un periodo igual, sin que pierda su prioridad.
Si a la expiración del término señalado, el solicitante no completa los requisitos indicados, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación[13].

Si la solicitud cumple con los requisitos establecidos, la SIC ordenará su publicación.

- **Publicación:** Si en el examen de forma así se determina la solicitud se publica en la Gaceta de Propiedad Industrial por 30 días hábiles para que los terceros interesados puedan oponerse a que el diseño sea registrado.

- **Oposición:** Dentro del plazo de treinta días siguientes a la fecha de la publicación, quien tenga legítimo interés, podrá presentar por una sola vez, oposición fundamentada que pueda desvirtuar el registro del diseño industrial. A solicitud de parte, la SIC otorgará por una sola vez, un plazo adicional de treinta días para sustentar la oposición. Las oposiciones temerarias podrán ser sancionadas si así lo disponen las normas.

  El opositor debe sustentar la oposición. El solicitante cuenta con 30 días para responder la oposición. A solicitud de parte, la SIC otorgará un plazo adicional de treinta días para la contestación.

- **Examen de fondo o registrabilidad:** La SIC decide conceder o negar el registro al diseño solicitado, bien sea porque la oposición demostró que l diseño no es novedoso o por las demás causales previstas en la ley. Si se concede la solicitud, cuenta con 10 años de protección contados a partir de la fecha de presentación.

  Cuando el diseño industrial carezca manifiestamente de novedad, la SIC podrá denegar de oficio la solicitud[14].

  Cumplidos los requisitos establecidos, la SIC concederá el registro del diseño industrial y expedirá a su titular el certificado correspondiente. Si tales requisitos no se cumplieran la SIC denegará el registro. Si se niega se puede presentar recurso.

- **Recursos:** El solicitante tiene derecho a presentar recurso de reposición y de apelación para que la oficina reconsidere su decisión (SIC Etapas solicitud de diseños industriales, 2025).

Para tener en cuenta:

La ropa también puede protegerse por medio del diseño industrial, al igual que sus accesorios.

Si transcurrido más de un año desde que el diseño industrial ha sido publicado en cualquier medio hasta el día de su solicitud, perdería su novedad y no se podrá proteger.

[13] Artículo 120, 121, 122, y 123 Decisión Andina 486 de 2000.
[14] Artículo 124 y 125 Decisión Andina 486 de 2000

Un producto puede ser modelo de utilidad y diseño industrial al mismo tiempo, desde que las fechas de solicitud no hagan que éstas pierdan su novedad, por lo tanto, es recomendable solicitarlas al mismo tiempo. En cuando al alcance de la protección de cada una es diferente, mientras el diseño protege la forma desde su apariencia misma, el modelo puede proteger la misma forma, pero en un aspecto puramente técnico, por ejemplo, la forma de una caja que protege como diseño su apariencia estética y como modelo de utilidad la misma forma, pero por la resistencia que estas formas le dan a la caja.

No es posible solicitar un diseño industrial que ya existe en otro país, esto debido a que el requisito más importante para un diseño industrial es que sea nuevo y la novedad es un concepto mundial, por lo tanto, si es un diseño extranjero, muy seguramente ya ha sido publicado en algún lugar y por cualquier medio, lo cual hace que automáticamente pierda la novedad y la solicitud sea denegada. Adicionalmente, es posible que una empresa o persona del país de origen del diseño traído o copiado, haya solicitado el diseño en Colombia, lo que supone una denegación de la solicitud, con el agravante de que, si la supuesta empresa tiene un derecho sobre el diseño, ésta exija o demando dicho derecho.

Se puede solicitar la protección, siempre y cuando, el dueño del diseño en el otro país sea el mismo que lo solicita en Colombia y que este no sobrepase un año de haber sido solicitado en el país de origen (SIC Antes de solicitar diseños industriales , 2025).

1.3.2.3.1 Signos Distintivos

Los signos distintivos son aquellos que tienen la capacidad de identificar servicios y productos en el mercado de los demás de su misma especie. Para su titular son el medio para acercarse a los consumidores, valorizar su empresa y evitar confusión en el mercado con respecto a sus competidores. Se dividen en marcas, lemas, nombres y enseñas comerciales, e indicaciones de procedencia (SIC Marcas, 2025).

1.3.2.3.2 Marcas

Su propósito fundamental es servir como medio para identificar productos o servicios en el mercado. Es el signo que otorga a una persona natural o jurídica la capacidad de identificar sus productos o servicios de otros idénticos o similares existentes en el mercado (SIC Guía rápida PI). Según el artículo 134 de la DA 486, podrán constituir marca, entre otros, los siguientes signos:

- Las palabras o combinación de palabras.
- Las imágenes, figuras, símbolos, gráficos, logotipos, monogramas, retratos, etiquetas, emblemas y escudos.
- Los sonidos y los olores.
- Las letras y los números.
- Un color delimitado por una forma, o una combinación de colores.
- La forma de los productos, sus envases o envolturas.
- Cualquier combinación de los signos o medios indicados en los apartados anteriores.

Asimismo, el artículo 136 de la DA 486 indica que no podrán registrarse como marcas aquellos signos cuyo uso en el comercio afectara indebidamente un derecho de tercero, en particular cuando:

- Sean identicos o se asemejen, a una marca anteriormente solicitad para registro o registrada por un tercero, para los mismos productos o servicios, o para productos o servicios respecto de los cuales el uso de la marca pueda causar un riesgo de confusión o de asociación.
- Sean idénticos o se asemejen a un nombre comercial protegido, o, de ser el caso, a un rótulo o enseña, siempre que dadas las circunstancia, su uso pudiera originar un riesgo de confusión o de asociación.
- Sean idénticos o se asemejen a un lema comercial solicitado o registraro, siempre que dadas las circunstancias, su uso pudiera originar un riesgo de confusión o de asociación.
- Sean idénticos o se asemejen a un signo distintivo de un tercero, siempre que dadas las circunstancias su uso pudiera originar un riesgo de confusión o de asociación, cuando el solicitante sea o haya sido un representante, un distribuidos o una persona expresamente autorizada por el titular del signo protegido en el país miembro o en el extranjero.
- Consistan en un signo que afecte la identidad o prestigio de personas jurídicas con o sin fines de lucro, o personas naturales, en especial, tratándose del nombre, apellido, firma, título, hipocorístico, seudónimo, imagen retrato o caricatura de una persona distinta del solicitante o identificada por el sector pertinente del público como una persona distinta del solicitante, salvo que se acredite el consentimiento de esa persona o, si hubierse fallecido, el de quienes fueran declarados sus herederos.
- Consistan en un signo que infrinja el derecho de propiedad industrial o el derecho de autor de un tercero, salvo que medie el consentimiento de éste.
- Consistan en el nombre de las comunidades indígenas afroamericanas o locales, o las denominaciones, las palabras, letras, caracteres o signos utilizados para distinguir sus productos, servicios o la forma de procesarlos, o que constituyan la expresión de su cultura o práctica, salvo que la solicitud sea presentada por la propia comunidad o con su consetimiento expreso.
- Constituya una reproducción, imitación, transliteración o transcripción, total o parcial, de un signo distintivo notoriamente conocido cuyo titular sea un tercero, cualesquiera que sean los productos o servicios a los que se aplique el signo, cuando su uso fuese susceptible de causar un riesgo de confusión o de asociación con ese tercero o con sus productos o servicios; un aprovechamiento injusto del prestigio del signo; o la dilución de su fuerza distintiva o de su valor comercial o publicitario.

- **Normatividad sobre Marcas en Colombia**

Las marcas están reguladas en los artículos 134 y siguientes de la Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina de Naciones. La versión oficial de esta decisión está disponible en la página de la comunidad andina[15].

- **Derechos que confiere una marca en Colombia**

[15] http://www.comunidadandina.org/normativa/dec/D486.htm.

La protección a una marca se confiere por 10 años, contados a partir de la fecha de concesión de esta y puede renovarse por periodos sucesivos de diez años.

El titular de una marca tiene el derecho de impedir que terceras personas utilicen un signo distintivo idéntico o similar sin su consentimiento. En virtud de lo anterior, el titular del registro tendrá derecho a actuar contra cualquier tercero que sin su consentimiento utilice, fabrique, ofrezca, introduzca en el comercio o utilice comercialmente productos que incorporan o reproduzcan su marca. El cumplimiento de los derechos marcarios se hace respetar por vía civil y penal.

- **¿Cuáles son los requisitos de registrabilidad?**

Un signo es susceptible de registro marcario si es:

- Perceptible: que ser captado por los sentidos para que, por medio de estos, la marca penetre en la mente del público.
- Distintivo: la fuerza diferenciadora es la capacidad intrínseca que debe tener el signo para que sea capaz de distinguir unos productos o servicios de otros. Es el requisito principal que debe reunir todo signo para ser registrado como marca y hace posible identificar unos productos o servicios de otros que se encuentran en el mercado.
- Susceptible de representación gráfica: necesidad de que el signo cuyo registro se solicita pueda ser dado a conocer a través de la publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

- **¿Por qué deben protegerse las marcas?**

La marca puede ser uno de los activos más importantes de una entidad, pues, sirve para:

- Distinguirse frente a la competencia
- Indicar la procedencia empresarial
- Señalar calidad y características constantes
- Realizar y reforzar la función publicitaria

- **Derechos otorgados con el registro**

Una vez concedido el registro y expedido el certificado que convierte al solicitante como único y legítimo titular de la marca, se puede empezar a ejercer los derechos otorgados por la concesión, la cual otorga a su titular el derecho a prohibir a cualquier persona que no cuente con autorización de realizar los siguientes actos:

- Aplicar la marca sobre productos para los cuales se ha registrado, sobre productos vinculados a los servicios para los cuales ésta se ha registrado, o sobre los envases o empaques de tales productos.

- Suprimir o modificar la marca con fines comerciales, después de que se hubiese aplicado o colocado sobre los productos para los cuales se ha registrado; sobre los productos vinculados a los servicios para los cuales ésta se ha registrado; o sobre los envases, envolturas, embalajes o acondicionamiento de tales productos.
- Fabricar, tener o comercializar todo lo relacionado con las etiquetas, los envases, envolturas, etc.
- Usar en el comercio un signo idéntico o similar a la marca respecto de cualquier producto o servicio.
- Usar en el comercio un signo idéntico o similar a una marca notoria.
- Usar públicamente un signo idéntico o similar a una marca notoria, cuando ello causase dilución de la fuerza distintiva o del valor del signo.

La marca debe usarse tal y como fue registrada. Los cambios en elementos denominativos o gráficos implican la necesidad de un nuevo registro (SIC Guía Rápida p 81).

- **Clasificación de Niza**

Una clase es un término utilizado para referirse a un grupo de productos o servicios que guardan relación entre sí, agrupados de acuerdo con una clasificación acepta internacionalmente denominada Clasificación de Niza. Está compuesta por unos títulos de las clases y unas notas explicativas que, a su vez, incluyen exclusiones, y está complementada por un listado alfabético por productos o servicios **(Ver anexo 6 clasificación internacional de Niza).**

> *CLASE 44 Servicios médicos; servicios veterinarios; tratamientos de higiene y de belleza para personas o animales; servicios de agricultura, horticultura y silvicultura.*
>
> *CLASE 45 Servicios jurídicos; servicios de seguridad para la protección física de bienes materiales y personas; servicios personales y sociales prestados por terceros para satisfacer necesidades individuales.*

La importancia que tiene esta clasificación radica en que la protección que se obtiene con el registro de marca se da para cada clase, esto quiere decir que aún si hay marcas idénticas, si estas están en clases de productos que no se relacionan y que, por lo tanto, no producen que el consumidor se confunda, las mismas podrán coexistir sin ningún problema en el mercado. En todo caso, el solo hecho de estar en clases distintas no asegura que los consumidores no se van a confundir, puesto que existen clases que están muy relacionadas (SIC Guía Rápida PI, Pág 51 y 64).

1.3.2.3.2.1 Tipos de marca

- **Marca nominativa**: son las marcas que identifican un producto o servicio a través de letras, números, palabras, frases o combinaciones de ellos y que constituyen un conjunto legible y/o pronunciable. Ejemplo: Totto, Bavaria, Google.

- **Marca figurativa**: integradas únicamente por una figura o un signo visual "logotipo" que se caracteriza por su configuración o forma particular totalmente impronunciable. La marca figurativa puede o no incluir un concepto en la gráfica.



Imagen 9. Ejemplos de marcas figurativas
Fuente: imágenes tomadas de los sitios oficiales nike y apple

- **Marca mixta:** Son aquellas que poseen elementos nominativos y figurativos. O siendo una marca nominativa, dado el tipo especial de la letra, se considera como una marca mixta.



Imagen 10. Ejemplos de marcas mixtas
Fuente: Imágenes tomadas de sitios web oficiales de las marcas

- **Marca tridimensional**: las marcas tridimensionales, corresponden a la forma de los productos o sus empaques, envases o envoltorios, siempre y cuando sean característicos y los distingan de productos de su misma clase.

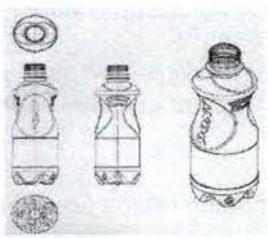


Imagen 11. Ejemplos de marca tridimensional
Fuente: imágenes tomadas de SIC

- **Marca de color**: deben estar delimitadas por una forma específica. Igualmente, especificar el color o colores que se desean reivindicar.



Imagen 12. Ejemplos de marca color
Fuente: imágenes tomadas de sitios web oficiales de las marcas

- **Marca táctil**: la que puede ser percibida por el sentido del tacto, entre los ejemplos más conocidos se encuentran las bebidas.



Imagen 13. Ejemplo de marca sentido al tacto
Fuente: Imágenes tomadas de los sitios oficiales old par

- **Marca sonora:** constituida por un sonido o combinación de sonidos suficientemente distintivos y susceptibles de representación gráfica. Las marcas sonoras se caracterizan por estar integradas por un sonido o una melodía, con la cual la gente asocia su producto. Deben ser representadas gráficamente por un intermedio de partitura, sonograma, onomatopeya y acompañada de un archivo de sonido que soporte la grabación digital, un ejemplo de este tipo de marca es la marca registrada por la Armada Nacional de Colombia denominada "MARINA STEREO LA RADIO DE LA GENTE" expediente SD2024/0012911 ante la SIC, registrada en las clases 38 y 41, el cual hace parte de una estrategia de protección de la PI por parte de la Armada Nacional de Colombia en donde se está tramitando el registro de la marca mixta denominada "MS marina Stereo" que a la fecha de elaboración de la presente guía se encuentra en Examen de fondo expediente SD2024/0121058.



Imagen 14. Ejemplo de marcas sonoras
Fuente: Imágenes tomadas del sitio oficial de las marcas

- **Marca olfativa**: las marcas integradas por olores, por ejemplo, el olor a coco para distinguir una tienda de venta de ropa. Uno de los problemas más importantes con este tipo de marcas radica en su representación gráfica, ya que es muy difícil representar un olor, para esto se debe realizar una descripción con palabras claras y concisas del olor que se pretende proteger, tan exacta que no se permitiera su confusión con ningún otro (SIC, Guía rápida de PI p56).

Una marca olfativa famosa es la de una empresa que fabrica pelotas de tenis que solicitó el registro de marca olfativa y lo describe como el olor a hierba recién cortada (Lleytons).



Imagen 15. Ejemplo de marca olfativa
Fuente: Imagen tomada de www.lleytons.com

- **Marca gestual**: Es un signo realizado con un gesto, se radica ante la SIC la secuencia para obtener el gesto. Ejemplo: El Pibe Valderrama registró su gesto "Todo bien" y para ello presentó la secuencia de su brazo para indicar el gesto con su pulgar.



Imagen 16. Ejemplo de marca Gestual
Fuente: Imagen tomada de asuntoslegales.com

- **Marca Animada**: es la secuencia animada de una marca que se desea solicitar, para mayor entendimiento se invita al lector a ver el video, ingresan al enlace ubicado en el pie de página[16].

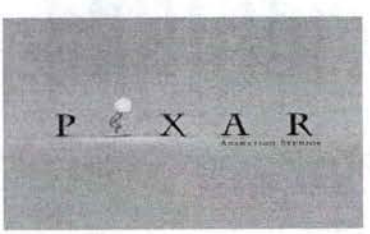


Imagen 17. Ejemplo de marca animada
Fuente: Imagen tomada de https://el-mundo-de-cars.fandom.com/es/wiki/Pixar_Animation_Studios

- **¿Qué no puede constituir una marca de productos o servicios?**

Existen algunas situaciones en las cuales un signo no puede ser protegido mediante una marca, estas situaciones se dividen en causales absolutas y causales relativas de irregistrabilidad.

[16] https://tentulogo.com/pixar-construyendo-un-sueno-animado-lleno-de-creatividad/

- **Causales absolutas de irregistrabilidad**

Las causales absolutas de irregistrabilidad de una marca son aquellas en las que el examinador analiza el signo en sí mismo sin compararlo con nada más, que induzca a engaño, que reproduzca o imite denominaciones de origen protegidas, o aquel que sea contrarias a la ley, a la moral, al orden público, y a las buenas costumbres. Es decir, se asegura que el signo no esté inmerso en ninguna de las situaciones que a continuación se describen con algunos ejemplos:

- Signos que no sirvan para distinguir productos o servicios en el mercado ni aquellos que no sean susceptibles de representación gráfica. Por ejemplo, una combinación de palabras tan largas que no se pueda recordar con facilidad, como el fragmento de una novela.
- Los que tengan una forma usual de un producto o que esta forma sea la que la naturaleza impone para que el producto funcione.
- Los que aporten al producto una característica funcional o técnica.
- Las que sirvan para describir las cualidades de los productos, su procedencia geográfica o cualquier otro dato que aporte información al consumidor. Ejemplo: la marca "frutas frescas" para distinguir naranjas.
- Consistan exclusivamente en un signo o indicación que sea el nombre genérico o técnico del producto o servicio de que se trata. Ejemplo. La marca "Fertilizante" para distinguir abonos y fertilizantes.
- Consistan exclusivamente o se hubieran convertido en una designación común o usual del producto o servicio de que se trate en el lenguaje corriente o en la usanza del país. Ejemplo: el compuesto llamado poliestireno es conocido en Colombia como ICOPOR.
- Consistan en un color aisladamente considerado, que se encuentre delimitado por una forma específica.
- Puedan engañar a los medios comerciales o al público, en particular sobre la procedencia geográfica, la naturaleza el modo de fabricación, las características, cualidades o aptitud para el empleo de los productos o servicios de que se trate. Por ejemplo. Un producto acompañado de la palabra "orgánico" y que en realidad esté producido con insumos artificiales.
- Reproduzcan, imiten o contentan una denominación de origen protegida para los mismos productos o para productos diferentes, cuando su uso pudiera causar un riesgo de confusión o de asociación con la denominación; o implicase un aprovechamiento injusto de su notoriedad.
- Contenga una denominación de origen protegida para vinos y bebidas espirituosas. Ejemplo: Champaña de los Andes.
- Consistan en una indicación geográfica nacional o extranjera susceptible de inducir a confusión respecto de los productos o servicios a los cuales se aplique. Ejemplo: Vino chileno para un vino producido en Colombia.

- Reproduzcan o imiten, sin permiso de las autoridades competentes, bien sea como marcas, bien como elementos de referencias de las marcas, los escudos de armas, banderas, emblemas, signos y punzones oficiales de control y de garantía de los estados y toda imitación desde el punto de vista heráldico, así como los escudos de armas, banderas y otros emblemas, siglas o denominaciones de cualquier organización internacional. Ejemplo: En algunos productos de quesos, la bandera italiana puede añadir un atractivo para el consumidor.
- Reproduzcan, imiten o incluyan la denominación de una variedad vegetal protegida en un País Miembro o en el extranjero, si el signo se destinara a productos o servicios relativos a esa variedad o su uso fuere susceptible de causar confusión o asociación con la variedad.
- Sean contrarios a la ley, a la moral, al orden público o a las buenas costumbres. Ejemplo: La denominación "Pablo Emilio Escobar Gaviria" en la clase 41 de la Clasificación Internacional de Niza, cuya finalidad es la educación, formación y el esparcimiento.
- Reproduzcan o imiten signos de conformidad con normas técnicas, a menos que su registro sea solicitado por el organismo nacional competente en normas y calidades en los Países Miembros a la CAN.

- **Causales relativas de irregistrabilidad**

A diferencia de las causales estudiadas anteriormente, las causales relativas son las que tienen que ver con los derechos de otras personas, es decir, se debe realizar una comparación entre el signo utilizado y otro tipo de derechos de terceros, tales como:

- Marcas
- Nombres comerciales, enseñas comerciales.
- Lemas comerciales.
- Identidad o prestigio de personas jurídicas o nombre, derecho a la imagen de personas naturales.
- Derecho de autor u otro derecho de propiedad industrial.
- Nombres de comunidades indígenas, afroamericanas o locales.

- **Trámite interno para iniciar el proceso de solicitud de registro de marca**

El proceso de identificación y protección de PI en el MDN comprende básicamente las siguientes etapas:

- Identificación de resultados susceptibles de protección por medio de la propiedad intelectual
- Evaluación de los mecanismos de protección
- Protección.

Pasos para registrar una marca:

Lo primero para tener en cuenta para elegir un signo que pueda identificar productos y servicios en el mercado es saber aquello que no puede ser objeto de protección a través de un derecho de marca.

Luego se procede a realizar la búsqueda de antecedentes marcarios, esto para saber si existen marcas semejantes o idénticas registras o en trámite que puedan obstaculizar el registro de su marca, toda vez que durante el trámite de registro la marca solicitada puede ser negada por otra que haya sido registrada previamente por un tercero (SIC, Pasos solicitud de una marca, 2025).

Para la presentación de la solicitud de registro, se debe diligenciar el formulario único de signos distintivos (petitorio) que se adquiere en la página de la SIC. La solicitud se puede realizar de manera física en sus oficinas o de manera virtual.

En caso de querer registrar una marca para varias clases en una misma solicitud, se deberán enlistar de menor a mayor los productos o servicios por sus nombres y agrupándolos según la clase.

Se recomienda restringir o limitar lo que más se pueda la solicitud de los productos o servicios que se pretenden distinguir, de manera que la solicitud se presente solamente para los productos o servicios que realmente identificará en el mercado, con lo cual se minimizará el riesgo de que se presenten oposiciones.

Una vez presentada la solicitud se asigna la fecha de presentación y un número de radicado, el cual servirá para identificar la solicitud, siempre que se quiera obtener información del trámite que cursa ante la SIC.
La solicitud será admitida a trámite, se otorgará un número de radicación y se le asignará fecha de presentación, solo sí reúne unos requisitos mínimos establecidos en la norma vigente, a saber:

- La indicación de que se solicita el registro de una marca.
- Los datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud y que permitan comunicarse con ella.
- La marca cuyo registro se solicita, o una reproducción de la marca tratándose de marcas con forma o color especiales, o de marcas figurativas, mixtas o tridimensionales, con o sin color.
- La indicación expresa de los productos o servicios los cuales se desea proteger la marca.
- El pago de las tasas establecidas.

De no ser presentados los anteriores requisitos, la oficina no tramitará la solicitud y no le asignará fecha de presentación.

Una vez realizada la solicitud ante la SIC, se procede con el examen de forma, el cual es un estudio que consiste en la revisión de los requisitos y documentos que componen la

solicitud para efectos de poder ordenar su publicación. La Dirección de Signos Distintivos de la SIC realiza el estudio de forma de todas las solicitudes una vez éstas han sido radicadas con los requisitos mínimos. Si la solicitud no cumple con todos los requisitos formales, incluida la falta de claridad y coherencia de esta, se emitirá un requerimiento, para que, dentro de los sesenta (60) días hábiles siguientes a la fecha de notificación mediante correo electrónico, se complete o aclare la solicitud o se subsane cualquier inconsistencia o irregularidad.

La notificación del requerimiento se realizará a través de correo electrónico. Si a la expiración del término señalado, el solicitante no completa los requisitos indicados en el requerimiento, la solicitud de registro se considerará abandonada y perderá prelación.
El abandono de la solicitud se declara mediante resolución motivada contra la cual se puede interponer el recurso de apelación, en el caso de no estar de acuerdo con la decisión de la Entidad, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación.
Una vez se compruebe que todos los requisitos formales están en orden se procede a publicar la solicitud en la "Gaceta electrónica de la propiedad industrial" disponible en el SIPI. Esta publicación se realiza cada 10 días con el fin de que cualquier persona que crea que al conceder la marca solicitada se le estaría violando un derecho anterior, puede interponer una oposición.

Durante el término de oposición, esto es treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de publicación, cualquier tercero que considere que la marca solicitada se encuentra incursa dentro de las causales de negación, tendrá la posibilidad de oponerse. Una vez interpuesta y verificados los requisitos de forma de la oposición, se inicia el trámite de la oposición en el cual, tanto el solicitante como el opositor deben sustentar sus argumentos ante la SIC.

Para darle trámite a un escrito de oposición hay unos requisitos que deben cumplirse:

- Diligenciar el formulario de presentación de oposiciones, que facilita el trámite y contiene los espacios necesarios para identificar el expediente donde se requiere radicar la oposición, así como la información del opositor y sus datos de contacto.
- El escrito debe radicarse a tiempo, esto es, dentro de los treinta (30) hábiles siguientes a la publicación de la gaceta.
- Pago de la tasa administrativa fijada para el momento de la presentación de la oposición por cada clase a la que se oponga.
- El poder necesario para actuar con los requisitos de ley.

El solicitante del registro de marca tendrá treinta (30) días hábiles, contados a partir del siguiente día hábil a la notificación por correo electrónico, para allegar su defensa, en la que se hará valer sus argumentaciones presentando las pruebas que estime convenientes. Sin embargo, el solicitante del registro de marca podrá pedir por una sola vez un plazo adicional de treinta (30) días hábiles adicionales para allegar pruebas, pagando la tasa administrativa fijada. El término de plazo adicional se cuenta a partir del día hábil siguiente a aquel en que venció el término para responder.

Estudio de fondo: Una vez publicada la solicitud, la Dirección de Signos Distintivos realizará el estudio de fondo o de registrabilidad del signo solicitado independientemente de que se haya presentado oposiciones.

La Dirección analiza el signo solicitado y puede tomar una de dos decisiones posibles, la concesión o la negación del registro. Es decir, considerar si es registrable, caso en el cual se otorgará un título o certificado de registro o en caso contrario, considerar que el signo es irregistrable por estar incurso en alguna de las causales de irregistrabilidad previstas en la normatividad. En ambos casos, la decisión será notificada por medios electrónicos.

Duración de la protección:

El registro otorgado tiene una duración de diez (10) años, contados desde la fecha de su concesión. La marca podrá ser renovada indefinidamente por periodos sucesivos de diez (10) años, contados desde la fecha del vencimiento precedente.

La solicitud de renovación deberá solicitarse dentro de un plazo de seis (06) meses anteriores a la fecha de vigencia, o en un plazo de gracias de seis (06) meses posteriores a esta fecha. Si se opta por el último plazo debe pagarse un recargo adicional a la tasa de renovación. Durante el periodo de gracia el registro mantiene su vigencia si es renovado con posterioridad.

En caso de no solicitarse la renovación del registro, el derecho se extinguirá y se entenderá que ha caducado de pleno derecho, lo cual quiere decir que cesará la protección a la marca sin necesidad que la SIC se pronuncie.

La protección otorgada es territorial, esto quiere decir que está limitada al país en el que se ha otorgado, no existe una marca internacional, si se desea obtener el registro en otro país es necesario iniciar el proceso en el país deseado.

- **Protocolo de Madrid**

El Protocolo de Madrid es un tratado internacional que establece una vía alternativa de presentación de una solicitud de registro de marca en varios países mediante una única solicitud. A su vez, permite administrar de manera unificada el registro de la marca en todos aquellos países en donde se obtuvo la protección.

- **Colombia es parte del Protocolo de Madrid**

Para activar el sistema es necesario que quien pretenda registrar su marca por medio de una solicitud de registro internacional tenga esa misma marca solicitada o registrada en el país desde el cual radicará la solicitud de registro internacional.

La marca debe ser renovada cada diez (10) años contados desde la fecha del registro internacional (SIC, Manual de Protocolo de Madrid en Colombia, 2013).

1.3.2.4.1 Lemas Comerciales

Es un signo distintivo consistente en una palabra o frase que se utiliza como complemento de una marca. Es lo que se conoce comúnmente como eslogan. A los lemas comerciales se les aplican, las disposiciones sobre marcas descritas anteriormente.

La solicitud de registro de un lema comercial deberá especificar la marca solicitada o registrada con la cual se usará, Artículo 176 de la Decisión Andina 486.

No podrán registrarse lemas comerciales que contengan alusiones a productos o marcas similares o expresiones que puedan perjudicar a dichos productos o marcas, Artículo 177 de la Decisión Andina 486.

- **Normatividad colombiana sobre lemas comerciales**

Los lemas comerciales están regulados en los artículos 175 y siguientes de la Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina de Naciones.

- **Requisitos para registrar un lema comercial**

Adicional a los requisitos descritos en el apartado de marcas, para registrar ante la SIC un lema, debe existir un registro o una solicitud de registro de marca anterior, pues el lema debe ser coherente con la marca de manera que el potencial cliente o consumidor pueda referirlo a la marca, es decir, la vigencia de la marca será igual a la del lema y si la marca es negada el lema también deberá ser negado. La SIC solita indicar de manera clara la siguiente información.

- *Su nombre y apellido (persona natural) o nombre de la empresa (persona jurídica).*
- *Domicilio y dirección en la cual será notificado.*
- *La denominación del lema comercial solicitado.*
- *La marca a la que se asociará el lema solicitado, indicando su número de certificado o de expediente.*
- *La clase de la Clasificación Internacional de Niza a la que pertenece la marca asociada.*
- *Los productos o servicios para identificar. Debe tenerse en cuenta que los productos o servicios a proteger deben ser los mismos que protege la marca asociada.*
- *Nombre, firma y cédula al final del formulario.*

- **Diferencia entre Lema Comercial y Marca**

"El lema se diferencia de la marca principalmente en que sólo puede consistir, en una palabra, frase o leyenda y no en figuras o sonidos. Dada su misión publicitaria de la marca a la cual se

asocia, es normalmente sugestivo de las características de la marca. Por ello es común que consista en una frase o una leyenda (SIC, Lemas, 2025)".

Marca	Lema Comercial
- La marca distingue los productos o servicios de un empresario. - El derecho sobre una marca se adquiere por el registro. - La existencia de la marca posibilita al lema comercial.	- El nombre comercial es el signo o denominación que identifica a una empresa en el mercado y que sirve para distinguirla de las demás empresas que desarrollan actividades idénticas o similares. - El derecho sobre un nombre comercial se adquiere por el uso. - El lema es un accesorio a la marca.

Fuente: Elaboración Propia a partir de información SIC

1.3.2.4.2 Nombres Comerciales

Es cualquier signo que identifique a una actividad económica, a una empresa, o a un establecimiento mercantil. Es importante señalar que la denominación o razón social inscrita en una cámara de comercio puede constituir nombre comercial de una empresa o un establecimiento.

- **Normatividad Colombiana sobre los nombres comerciales en Colombia**

Los nombres comerciales están regulados en los artículos 190 y siguientes de la Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina de Naciones y en los artículos 603 y siguientes del Código de Comercio. La versión oficial de la Decisión 486 de 2000 está disponible en la página de la comunidad andina[17].

- **Cómo se obtiene protección sobre un nombre comercial**

El derecho sobre un nombre comercial se adquiere por su primer uso en el mercado y termina cuando cesa el uso del nombre o cesan las actividades de la empresa o del establecimiento. El depósito del nombre comercial ante la Superintendencia de Industria y Comercio es de carácter declarativo.

- **Beneficio del depósito de nombre comercial**

El depósito de nombre comercial es meramente declarativo y no constituye una fuente de un derecho de exclusividad que le permite al titular actuar contra terceros. Este únicamente sirve como una presunción sobre la fecha en que se llevó a cabo el primer uso del mismo.

[17] http://www.comunidadandina.org/normativa/dec/D486.htm.

El titular de un nombre comercial tiene el derecho de impedir que terceras personas, sin su consentimiento, utilicen en el comercio un signo distintivo idéntico o similar, cuando ello pueda causar confusión o un riesgo de asociación con la empresa del titular.

1.3.2.4.3 Marca Colectiva

Es un tipo de marca de la que se valen asociaciones de productores, fabricantes, prestadores de servicios, organizaciones o cualquier grupo de personas para que con ella se informen las características comunes de los productos o servicios de los integrantes de ese cuerpo colectivo.
Además de los requisitos aplicables a las marcas de productos y servicios, se deben presentar los siguientes documentos adicionales:

- Copia de los estatutos de la asociación, organización o grupo de personas que solicite el registro de la marca colectiva.
- Lista de integrantes
- Indicación de las condiciones y la forma como la marca colectiva debe utilizarse en los productos o servicios (SIC, Manual sobre denominaciones de origen, marcas colectivas y marcas de certificación).

Las marcas colectivas pueden otorgar los siguientes beneficios, además de los otorgados a las marcas:

- Fomentar la asociatividad alrededor del respectivo producto o servicio,
- Impulsar el progreso local y el acceso a nuevos mercados.
- Promover estándares de calidad y de características comunes.
- Favorecer la imagen de las regiones
- Apoyar la creación de estrategias comunes para el impulso de los productos o servicios.
- Permite a los integrantes de la colectividad hacer uso de una marca debidamente registrada bajo las condiciones que la asociación o grupo establezca.

1.3.2.4.4 Marcas de Certificación

Son signos distintivos destinados a ser aplicados a productos o servicios que cuentan con una calidad o característica que ha sido certificada por el titular de la marca. Por esta razón, la marca de certificación no puede usarse en relación con productos o servicios producidos, prestados o comercializados por el propio titular pues el ejerce un rol certificador de la calidad o característica de la que da cuenta el signo. Éstas son solicitadas por empresas o instituciones de derecho privado o público o un organismo estatal, regional o internacional.

Además de los requisitos aplicables a las marcas de productos o servicios, para obtener el registro de una marca de certificación, se deben presentar los siguientes documentos adicionales:

1.3.2.4.6 Secretos Empresariales

El artículo 260 de la DA 486 define el secreto empresarial como cualquier información no divulgada que una persona natural o jurídica legítimamente posea, que pueda usarse en alguna actividad productiva, industrial o comercial, y que sea susceptible de transmitirse a un tercero, en la medida que dicha información sea:

- Secreta, en el sentido que como conjunto o en la configuración y reunión precisa de sus componentes, no sea generalmente conocida ni fácilmente accesible por quienes se encuentran en los círculos que normalmente manejan la información respectiva;
- Tenga un valor comercial por ser secreta y
- Haya sido objeto de medidas razonables tomadas por su legítimo poseedor para mantenerla secreta.

La información de un secreto empresarial podrá estar referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos; a los métodos o procesos de producción; o, a los medios o forma de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios.

No se considera secreto empresarial aquella información que deba ser divulgada por disposición legal o por orden judicial.

Por lo general, toda información comercial confidencial que otorgue a una empresa una ventaja competitiva y sea desconocida para otros puede estar protegida como secreto. Estos abarcan tanto la información técnica, tal como la información relativa a los métodos de fabricación, los datos de prueba de productos farmacéuticos, los diseños y dibujos de programas informáticos, como la información comercial, tal como los métodos de distribución, la lista de proveedores y los clientes y las estrategias publicitarias.

Un secreto empresarial también puede ser una combinación de elementos, que por separado forman parte del dominio público, pero cuya combinación, que se mantiene en secreto, constituye una ventaja competitiva (OMPI, Preguntas frecuentes secretos empresariales, 2025).

Indica el artículo 262 de la DA 486 que quien lícitamente tenga control de un secreto empresarial, estará protegido contra la divulgación, adquisición o uso de tal secreto de manera contraria a las prácticas leales de comercio por parte de terceros. Constituirá competencia desleal los siguientes actos realizados respecto a un secreto empresarial:

- Explotar, sin autorización de su poseedor legítimo, un secreto empresarial al que se ha tenido acceso con sujeción de una obligación de reserva resultante de una relación contractual o laboral;
- Comunicar o divulgar, sin autorización de u poseedor legítimo, el secreto empresarial referido en el inciso a con ánimo de obtener provecho propio o de un tercero o de perjudicar a dicho poseedor;

- Adquirir un secreto empresarial por medios ilícitos o contrarios a los usos comerciales honestos;
- Explotar, comunicar o divulgar un secreto empresarial que se ha adquirido por los medios referidos en el inciso c;
- Explotar un secreto empresarial que se ha obtenido de otra persona sabiendo, o debiendo saber, que la persona que lo comunicó adquirió el secreto por los medios referidos en el inciso c, o que no tenía autorización de su poseedor legítimo para comunicarlo;
- Comunicar o divulgar el secreto empresarial obtenido conforme el inciso e, en provecho propio o de un tercero, o para perjudicar al poseedor legítimo del secreto empresarial; o
- Un secreto empresarial se considerará adquirido por medios contrarios a los usos comerciales honestos cuando la adquisición resultada, entre otros, del espionaje industrial, el incumplimiento de un contrato u otra obligación, el abuso de confianza, la infidencia, el incumplimiento de un deber de lealtad o la instigación a realizar cualquiera de estos actos.

- **Cuáles son los requisitos para proteger información mediante la figura de Secreto Empresarial**

A fin de que la información sea protegida como secreto empresarial deberá cumplir con los siguientes criterios:

- La información debe ser secreta (en el sentido de que no sea generalmente conocida ni fácilmente accesible para personas introducidas en los círculos en los que normalmente se utilice el tipo de información en cuestión) No es necesario guardar absoluta reserva. Por ejemplo, varias personas pueden guardar secretos comerciales, siempre y cuando esto no sea de conocimiento de otras personas que trabajen en el mismo ámbito.
- Debe tener valor comercial real o potencial por persona que legítimamente la controla, por ejemplo, mediante acuerdos de confidencialidad. Si bien las medidas razonables pueden depender de las circunstancias de cada caso, marcar los documentos confidenciales, imponer restricciones físicas y electrónicas al acceso a la información sobre los secretos comerciales, introducir un sistema de supervisión sistemática y sensibilizar a los empleados son las medidas adoptadas para salvaguardar los secretos empresariales.
- Al tratar con tercero o conceder licencias de sus conocimientos especializados, la empresa firma acuerdos de confidencialidad para asegurarse de que todas las partes sepan que la información secreta no debe divulgarse. La compañía debería también adoptar medias razonables para mantener en secreto los conocimientos especializados, como introducir medidas de control de acceso y de seguridad, y establecer procedimientos internos para la supervisión y el control sistemáticos de la información objeto del secreto empresarial. En esas circunstancias, la apropiación de la información por parte de un competidor o un tercero se consideraría una violación del secreto empresarial de la empresa. Sin embargo, esas medidas únicamente serán eficaces si los

productos no pudieran ser fácilmente objeto de ingeniería inversa por parte los competidores.

- **¿Cuáles son los derechos que confieren los secretos empresariales?**

Por lo general, la protección de los secretos empresariales confiere a los titulares el derecho de impedir que la información que esté legítimamente bajo su control se divulgue a terceros o sea adquirida o utilizada por terceros sin su consentimiento, de manera contraria a los usos comerciales honestos.

Aunque la determinación de dichos usos depende en última instancia de las circunstancias de cada caso, por lo general, se considera que el espionaje industrial, el incumplimiento contractual, el abuso de confianza y la instigación a la infracción constituyen prácticas desleales en lo que respecta a la información secreta. También es práctica desleal la utilización o divulgación de un secreto comercial por terceros que supieran, o que no supieran por negligencia grave, que la adquisición de la información confidencial resultaba de una práctica desleal.

Por consiguiente, no se considera ilícito el uso de un secreto comercial por parte de una persona que adquirió esa información como parte de una actividad comercial legítima y sin incurrir en ninguna negligencia. Por ejemplo, un competidor puede adquirir un producto, examinar la construcción o composición del producto y extraer los conocimientos secretos incorporados en el producto (la denominada ingeniería inversa) Dicho acto no constituye una violación de la protección de los secretos comerciales.

- **¿Es posible vender y transferir bajo licencia secretos empresariales?**

Los secretos empresariales son derechos de propiedad y estos pueden cederse o transferirse bajo contratos de licencia a otras personas. El titular del secreto tiene el derecho de autorizar a un tercero a acceder a la información objeto de secreto comercial y utilizarla.

No obstante, debido a la naturaleza secreta de la información objeto de secreto comercial, no siempre es fácil para otros determinar si la información en cuestión cumple con las condiciones para la protección de los secretos comerciales. Por lo tanto, en comparación con una patente, es más difícil transferir y conceder licencias de información confidencial y resolver las controversias que puedan surgir. Dado que un posible licenciante precisa firmar un acuerdo de no divulgación o de confidencialidad entre el posible licenciante y el licenciatario. Asimismo, a fin de mantener el secreto de la información objeto de secreto comercial, el licenciante del secreto deberá exigir al licenciatario que adopte medidas razonables para mantener esa información en secreto.

- **Diferencia entre información confidencial y secreto empresarial**

A menudo las empresas y los entes estatales confunden el contenido y alcance del secreto empresarial, la información confidencial y el know how. Por secreto empresarial se entiende "cualquier información no divulgada que una persona natural o jurídica legítimamente posea"

(artículo 260 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina) y que a su vez se pueda usar en una actividad productiva en la industria o comercio. Por su parte, la ley colombiana define al know how como "(...) la experiencia secreta sobre la manera de hacer algo, acumulada en un arte o técnica y susceptible de cederse para ser aplicada en el mismo ramo, con eficiencia." (Colombia. Decreto 2153 de 1975, Artículo 1). Ahora bien, la información privilegiada es la que sólo puede ser conocida por ciertas personas.

La información confidencial no es necesariamente considerada secreto empresarial. Para que la información confidencial sea considerada un secreto empresarial debe cumplir con los presupuestos señalados en el punto anterior.

- **Medidas que debe asumir una entidad que desea proteger sus activos mediante secreto empresarial**

La legislación no establece una forma específica para la protección de un secreto empresarial. Lo anterior significa que el dueño tiene la carga de adoptar los mecanismos que de acuerdo con las características de este resulten razonables para su protección.

La jurisprudencia ha señalado algunas medidas que son consideradas razonables para mantener el carácter de secreto de la información, entre otras:

- Establecer una política de confidencialidad: este es un documento que puede hacer parte de las directrices del Ministerio o mediante una circular que sea firmada por todos los funcionarios, empleados, consultores y proveedores que tengan acceso a información confidencial.
- *Brindar capacitación a los funcionarios: por ejemplo, se debe empezar por explicar cuál es la importancia de mantener la información confidencial.* Entregar ejemplos de qué tipo de información se considera confidencial, facilitar lugares y formas de protegerla físicamente, tales como archivos seguros o claves individuales para los computadores.
- *Mantener continuidad en sus políticas de confidencialidad.*
- *Restringir el acceso a la información: el Ministerio debe asegurarse que sólo aquellos empleados a los cuales es indispensable entregarles información, la reciban.* Siempre que se entrega información confidencial, se debe hacer énfasis en su carácter confidencial.
- *Mantener un registro de los productos que se crean o los procesos que se implemente.*

Para el caso de los funcionarios que hayan salido de trabajar del sector defensa, es importante realizar entrevistas, en caso de que un funcionario renuncie o se retire del Ministerio o de alguna de las entidades vinculadas o adscritas, se le debe recordar que cierta información que ha recibido es de naturaleza **"confidencial".** Deben solicitar que el funcionario devuelva todos los archivos y documentos recibidos. De acuerdo con los protocolos que actualmente se manejan entre ellos el aplicado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones MINTIC en el caso de la información digital o magnética (Gobierno Digital TIC, MSPI, 2025).

Así mismo es aconsejable, es importante hacer un inventario de la información que se maneja, estableciendo cual es confidencial y cual es pública. Guardar los documentos en áreas seguras y tener control en cuanto a los usuarios que la solicitan, pues no es para todos; es clave hacer firmar contratos de confidencialidad especialmente para el personal que intervienen o tiene que ver con la información confidencial, o rotan entre dependencias. Adicionalmente se sugiere realizar los siguientes controles:

- Marcar toda la información confidencial como tal en un lugar visible; establecer listados de las personas autorizadas para tener acceso a la información confidencial.
- Revisar los contratos de las personas o funcionarios autorizados para tener acceso a los secretos empresariales con el fin de identificar si estos contratos incluyen obligaciones de confidencialidad sobre todo en caso de retiro del funcionario.
- En los casos donde se evidencie que hay contratos laboral o prestación de servicios, evaluar la conveniencia de firmar otro-sí al contrato con el funcionario.

- **¿Qué no se considera secreto?**

No se considera secreta la información cuando es de dominio público o aquella que deba ser divulgada por disposición legal o por orden judicial.

- **¿Qué norma regula los secretos empresariales en Colombia?**

Los secretos empresariales están regulados por la Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina de Naciones, artículos 260 y siguientes.

- **¿Cómo se registran los secretos empresariales en Colombia?**

A diferencia de las patentes, los secretos empresariales están protegidos sin necesidad de registro, es decir, no están sometidos a requisitos de procedimiento para lograr la protección. Un secreto empresarial puede protegerse por un periodo ilimitado de tiempo, a menos que los descubran o adquieran otras personas y los divulguen en público. Por esos motivos, la protección de los secretos puede ser especialmente atractiva para algunas empresas. No obstante, existen ciertas condiciones para que la información se considere secreto empresarial, y satisfacerlas puede resultar más difícil y oneroso de los que parece a la vista.

1.3.2.4.7 Esquemas de Trazado de Circuitos Integrados

- **Definición de un circuito integrado**

El circuito integrado es un dispositivo en el que ciertos elementos con funciones eléctricas, como transistores, resistencias, condensadores, diodos, etc., están montados en un sustrato común como silicona pura. Estos componentes están conectados de manera que el circuito

integrado pueda controlar la corriente eléctrica y, de esta manera, pueda rectificarla, ampliarla, etc.

Un esquema de trazado es el plano o diseño de los elementos que componen el circuito integrado. De acuerdo con la función que vaya a realizar el circuito integrado, este necesita un orden y una disposición especial, la cual es la disposición tridimensional, expresada en cualquier forma.

- **Requisitos para que un esquema de trazado de un circuito integrado sea protegido**

Solamente se protege el esquema de trazado, es decir, el diseño cuando sea original. Cuando el trazado resulte del esfuerzo intelectual propio de su creador y no fuese corriente en el sector de la industria de los circuitos.

- **Solicitud de registro**

Según el artículo 89 de la DA 486, la solicitud para obtener un esquema de trazado de circuito integrado se presentará ante la SIC y deberá obtener lo siguiente:

El petitorio que está contenido en un formulario y comprende:

- El requerimiento de concesión del registro.
- El nombre y a dirección del solicitante.
- La nacionalidad o domicilio del solicitante. Cuando éste fuese una persona jurídica, deberá indicar el lugar de constitución.
- El nombre y el domicilio del diseñador del esquema de trazado, cuando no fuese el mismo solicitante.
- De ser el caso, la fecha, el número y la oficina de presentación de toda solicitud de registro u otro título de protección que se hubiese presentado u obtenido en el extranjero por el mismo solicitante o su causante y que se refiera total o parcialmente al mismo esquema de trazado objeto de la solicitud presentada.
- La firma del solicitante o de su representante legal.
- Una copia o dibujo del esquema de trazado y, cuando el circuito integrado haya sido explotado comercialmente, una muestra de ese circuito integrado.
- De ser el caso, una declaración indicando la fecha de la primera explotación comercial del circuito integrado, en cualquier lugar del mundo.
- De ser el caso, una declaración indicando el año de la creación del circuito integrado.
- Una descripción que defina la función electrónica que debe realizar el circuito integrado que incorpora el esquema de trazado.
- Copia de toda la solicitud de registro u otro título de protección que se hubiese presentado u obtenido en el extranjero por el mismo solicitante o su causante y que se refiera total o parcialmente al mismo esquema de trazado objeto de la solicitud presentada en el país miembro.
- Los poderes que fuesen necesario.

- El comprobante de pago de la tasa establecida.

- **Titular del esquema de trazado**

Cuando el diseño del trazado se crea en cumplimiento de un contrato de obra o de servicio, o en virtud de un contrato laboral, el cual prevé que el funcionario debe cumplir esta función, el derecho corresponde al empleador, salvo disposición en contrario. No obstante, el creador tiene derecho a ser nombrado. No obstante, si el contrato laboral no prevé esta situación, el derecho del esquema de trazado corresponde a su diseñador.

- **¿Quién puede ser titular de un esquema de trazado?**

Cualquier persona natural o jurídica. Si varias personas diseñaran conjuntamente el esquema de trazado, el derecho corresponde en común a todas ellas.

- **Duración de un esquema de trazado registrado en Colombia**

El registro de un esquema de trazado se confiere por 10 años, contados a partir de la más antigua de las siguientes fechas: -El último día del año en que se haya realizado la primera exploración comercial del esquema de trazado en cualquier lugar del mundo, o -La fecha en que se haya presentado la solicitud de registro en Colombia. La protección de un esquema de trazado registrado caducará en todo caso al vencer un plazo de 15 años contado desde el último día del año en que se creó el esquema.

- **¿Qué derechos confiere un esquema de trazado registrado en Colombia?**

El registro de un esquema de trazado de circuito integrado confiere a su titular el derecho de impedir a terceras personas realizar cualquiera de los siguientes actos:

- Reproducir, por incorporación en un circuito integrado o de cualquier otro modo, el esquema de trazado protegido, en su totalidad o una parte de este que cumpla la condición de originalidad.
- Comercializar, importar, ofrecer en venta, vender o distribuir de cualquier forma el esquema de trazado protegido, o un circuito integrado que incorpore ese esquema.
- Comercializar, importar, ofrecer en venta, vender o distribuir de cualquier forma un artículo en el que se encuentre incorporado el circuito integrado protegido, solo en la medida en que este siga conteniendo un esquema de trazado ilícitamente reproducido.

- **¿Se puede obtener en Colombia el registro de un esquema de trazado que ha sido comercializado en otro país del mundo?**

En caso de que el esquema de trazado haya sido explotado comercialmente en cualquier lugar del mundo, la solicitud de registro deberá presentarse ante la Superintendencia de Industria y Comercio dentro de un plazo de dos años contado a partir de la fecha de la primera

explotación comercial del esquema. Si la solicitud se presenta después de vencido ese plazo, el registro será denegado por la Superintendencia de Industria y Comercio.

- **¿Qué obligaciones genera un registro de esquema de trazado en cabeza del titular?**

La ley no impone la obligación de explotar el esquema de trazado protegido. No obstante, por falta de explotación o por razón de interés público, en particular por razones de emergencia nacional, salud pública o seguridad nacional, o para remediar alguna práctica anticompetitiva, la autoridad competente podrá, a petición de una persona interesada o de una autoridad competente, disponer en cualquier tiempo:

- Que un esquema de trazado registrado o en trámite de registro sea usado o explotado industrial o comercialmente por una entidad estatal o por una o más personas de derecho público o privado designadas al efecto.
- Que tal esquema de trazado quede abierto a la concesión de una o más licencias obligatorias, en cuyo caso la autoridad competente podrá conceder tal licencia a quien la solicite, con sujeción a las condiciones establecidas.

GLOSARIO

- **Activos de PI:** es cualquier activo de propiedad intelectual del Ministerio.
- **Acuerdo:** cualquier conjunción de voluntades de dos o más partes, aún sin consecuencias jurídicas, de carácter oral o escrito en el que se convienen propósitos, responsabilidades, condiciones de ejecución, etc. En él los intervinientes se comprometen a prestar un servicio, a cooperar, a proporcionar algún bien o simplemente a abstenerse de algo.
- **Acuerdo de pruebas científicas o comerciales;** siempre que sea útil para sus intereses de seguridad y defensa o para la consecución de los objetivos fijados en la presente Política, las entidades del Ministerio podrán entregar de manera temporal a otras entidades públicas o privadas muestras, dibujos, materiales, prototipos o cualquier otro tipo de información que sea producto de sus proyectos de investigación científica o tecnológica (los "materiales de prueba"), con alguno de los siguientes fines:

- **Autor:** persona natural que crea una obra literaria, artística o científica, entre otras, susceptible de protección mediante propiedad intelectual y que es reconocido como tal.

- **Aplicación Industrial:** la susceptibilidad de aplicación industrial consiste en que sea posible producir o utilizar el objeto motivo del invento en cualquier tipo de industria, incluida la de los servicios. En virtud de esta exigencia, la creación que pretenda patentarse deberá poseer un carácter técnico, entendido este término en el sentido de aprovechamiento o transformación de las fuerzas de la naturaleza, quedando al margen de la protección por vía de patentes aquellas creaciones de valor meramente científico, económico-comercial o estético.

- **Circuito integrado:** dispositivo en su forma definitiva o intermedia en el que ciertos elementos con funciones eléctricas, como transistores, resistencias, condensadores, diodos, etc., están montados en un sustrato común como silicona pura. Estos componentes están conectados de manera que el circuito integrado pueda controlar la corriente eléctrica y, de esta manera, pueda rectificarla, ampliarla, etc.

- **Conocimientos técnicos:** agregado de información suficientemente determinado que se ha adquirido mediante desarrollo y experiencia y que no ha sido divulgada de manera alguna y que comprende una aplicación productiva.

- **Contrato de transferencia de tecnología:** convenio oral o escrito, jurídicamente obligatorio en el que se pacta la transmisión de conocimiento de carácter innovador a cambio de un beneficio valuable y que propende por la adquisición de capacidad tecnológica.

- **Contratista:** la persona natural o jurídica que asume contractualmente ante el Ministerio, con recursos humanos y económicos propios o de terceros, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de una obra o un proyecto con sujeción a un contrato.

- **Creador:** es toda persona natural que ha realizado una creación susceptible de protección por las normas de derechos de autor, de propiedad industrial, de secretos empresariales, o cualquier otra forma de protección de la propiedad intelectual.

- **Debida diligencia:** el proceso de asegurarse la veracidad y precisión de la información sobre la cual se estructura una transacción.

- **Dependencia:** oficina, unidad administrativa, o cualquier entidad descentralizada subordinada al Ministerio con funciones y tareas específicas y delegadas por este.

- **Dependencia responsable del proyecto:** aquella dependencia encargada del desarrollo de un proyecto relacionado con PI.

- **Derechos de autor:** disciplina jurídica tendiente a proteger las creaciones del ingenio humano y por lo tanto, al creador de las mismas. La protección del derecho de autor recae sobre todas las obras literarias y artísticas que puedan reproducirse o divulgarse por cualquier forma o medio conocido o por conocer, y que incluye, entre otras, las siguientes:

  Derechos patrimoniales de autor: derechos económicos, con carácter exclusivo, que permiten a su titular controlar los distintos actos de explotaciones de que la obra puede ser objeto. Lo anterior significa, que el titular de los derechos patrimoniales de autor tiene el derecho exclusivo de realizar o de autorizar cualquiera de los siguientes actos:

  - Reproducir la obra.
  - Efectuar una traducción, una adaptación, un arreglo o cualquier otra transformación de la obra; y comunicar la obra al público mediante la representación, ejecución, radiodifusión o por cualquier otro medio.

  A diferencia de los derechos morales, los derechos patrimoniales son en esencia transferibles y sometidos a un término de duración de la producción que, en Colombia es el de la vida del autor más ochenta años después de su muerte.

- **Derechos morales:** derechos a través de los cuales se busca salvaguardar el vínculo que se genera entre el autor y su obra. En tal carácter, los derechos morales son perpetuos, inalienables, inembargables, intransferibles, e irrenunciables.

- **Desarrollo interno:** investigación y desarrollo (I+D) realizada al interior de una entidad.

- **Diseño Industrial:** la apariencia particular de un producto que resulte de cualquier reunión de líneas o combinación de colores, o de cualquier forma externa bidimensional o tridimensional, línea, contorno, configuración, textura o material, sin que cambie el destino o finalidad de dicho producto.

- **Esquema de trazado**: plano o diseño de los elementos que componen el circuito integrado. De acuerdo con la función que vaya a realizar el circuito integrado, este necesita un orden y una disposición especial, la cual es la disposición tridimensional, expresada en cualquier forma.

- **Estado de la técnica:** el estado de la técnica comprende todo lo que ha sido accesible al público, por una descripción escrita u oral, por una utilización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de Patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.
  - Identificar la titularidad de la creación.
  - Defender los derechos de PI del Ministerio.

- **Invención:** objeto, técnica o proceso el cual posee características novedosas. Puede estar basado en una idea, colaboración o innovación previa y el proceso de esta requiere por lo menos el conocimiento de un concepto o un método existente que se pueda modificar o transformar en una nueva invención. Sin embargo, algunas invenciones también representan una creación innovadora sin antecedentes en la ciencia o la tecnología que amplían los límites del conocimiento humano.

- **Inventor:** persona natural que idea, crea o concibe algo que no existía antes.

- **Know how:** la experiencia secreta sobre la manera de hacer algo, acumulada en un arte o técnica y susceptible de cederse para ser aplicada en el mismo ramo, con eficiencia.

- **Gestión de Propiedad Intelectual:** se refiere a todas las decisiones que el ciclo de PI involucra, incluyendo entre otros:
  - Identificar PI.
  - Valorar la necesidad de proteger un activo de PI.
  - Identificar la figura de protección ideal para el activo de PI.

- **Lema comercial:** un signo distintivo consistente en una palabra o frase que se utiliza como complemento de una marca. Es lo que se conoce comúnmente como eslogan.

- **Licencia**: contrato mediante el cual una parte, titular de derechos de explotación de un bien de Propiedad Intelectual (licenciante), otorga a la otra parte, (licenciado), el derecho a utilizar, explotar, propagar o reproducir el bien sujeto a protección.

- **Marca:** cualquier signo que sea apto para distinguir productos o servicios en el mercado.

- **Modelo de utilidad:** toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte de este, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía.

- **Nombre comercial:** cualquier signo que identifique a una actividad económica, a una empresa, o a un establecimiento mercantil.

- **Novedad de patentes:** por nivel inventivo se entiende que la invención, además de no ser obvia para un experto medio, debe ser siempre el resultado de una actividad creativa del hombre, sin que ello signifique que, para alcanzar la regla técnica propuesta, no se puedan utilizar procedimientos o métodos comunes o ya conocidos en el área técnica correspondiente.

- **Novedad en Variedades Vegetales:** la novedad debe ser absoluta. La novedad se afecta cuando el material de reproducción o multiplicación o el producto de su cosecha, ha sido vendido por el obtentor para fines de explotación comercial de la variedad. Por otro lado, la novedad se pierde cuando la explotación haya comenzado por lo menos un año antes de la solicitud de certificado y cuando la explotación ha comenzado cuatro años antes de la presentación de la solicitud.

- **Obra (derecho de autor):** creación de naturaleza artística, científica o literaria, entre otras, proveniente del ingenio humano, susceptible de divulgación o reproducción. Su protección nace desde la creación de la obra. Su registro solo constituye un medio de prueba y de publicidad de sus derechos.

- **Patente de invención:** toda invención, sea un producto o un procedimiento que, como consecuencia de la actividad creativa del hombre, impliquen un avance tecnológico y, por tanto, no se deriven de manera evidente del estado de la técnica y, además, sean susceptibles de ser producidos o utilizados en cualquier tipo de industria.

- **Propiedad intelectual (PI):** aquellos activos susceptibles de protección a través de la legislación de propiedad intelectual. Esta definición también se aplica al know-how.

- **Propiedad intelectual pre-existente**: aquella PI preexistente al momento de ejecución de alguna actividad, de manera tal que su origen no se relaciona de ninguna manera con esa actividad.

- **Protección de PI:** conjunto de derechos patrimoniales de carácter exclusivo que los Estados le conceden a personas naturales o jurídicas que hayan realizado algún tipo de

creación artística, invención e innovación y a quienes adoptan indicaciones comerciales que proveen un valor agregado a un objeto de comercio.

- **Regalía (Royalty):** el pago que se realiza al titular de derechos de PI (derechos de autor, patentes, marcas, diseños industriales, esquemas de trazado, certificados de obtentor, etc.) a cambio del derecho a usarlos.

- **Secreto empresarial:** cualquier información no difundida sobre modelos industriales y/o empresariales o productos, susceptible de transmisión a un tercero y que tenga aplicación industrial o comercial en alguna actividad económica. No constituye secreto empresarial la información que deba divulgarse por orden judicial o disposición legal.

- **Software / soporte lógico:** componentes intangibles de un ordenador, es decir, al conjunto de programas y procedimientos necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica, en contraposición a los componentes físicos del sistema (hardware).

  El artículo 3º de la Decisión 351 de 1993 de la Comunidad Andina define el programa de ordenador de la siguiente manera: "Expresión de un conjunto de instrucciones mediante palabras, códigos, planes o en cualquier otra forma que, al ser incorporadas en un dispositivo de lectura automatizada, es capaz de hacer que un ordenador, un aparato electrónico o similar capaz de elaborar informaciones, ejecute determinada tarea u obtenga determinado resultado. El programa de ordenador comprende también la documentación técnica y los manuales de uso."

- **Tecnología (o conocimiento tecnológico):** entiéndase por tecnología o conocimiento tecnológico el conjunto de conocimientos (bien sea tácito, explícito, individual o colectivo) indispensables para realizar las operaciones necesarias para la transformación de insumos en productos, el uso de estos o la prestación de servicios.

- **Titular:** persona natural o jurídica que en su calidad de creador o de adquiriente de derechos de PI sobre un determinado bien, tiene la facultad de disponer libremente de él.

ANEXO 1

FORMATO REPORTE DE LA INVENCIÓN

Como punto de partida para realizar un ejercicio de Vigilancia Tecnológica (VT), por favor tenga en cuenta las siguientes preguntas para delimitar el tema o el horizonte de la investigación y su posterior desarrollo, con el fin encontrar información significativa asociada al tema de investigación:

DATOS PERSONA(S) QUE SOLICITA EL EJERCICIO VT:

FECHA DE ENTREGA: día/mes/ año **Corresponde a la fecha que envían la información**
NOMBRE: **funcionario quien envía la solicitud**
GRADO: **Grado Militar o Policial de quien envía la solicitud**
CARGO: **Que ostenta al momento de enviar la solicitud**
TELÉFONO: **Preferiblemente móvil**
EMAIL: **Correo institucional al que se enviará los resultados del ejercicio**

Por favor marque con una X el tipo de requerimiento hacia el cual va dirigida la investigación:

	Protección de Propiedad Intelectual **Si lo que se desea es iniciar un proceso de registro ante Superintendencia de Industria y Comercio SIC**
	Adquisición de tecnología **Si hay un interés de una compra**
	I + D **Si se desea revisar los adelantos científicos en relación con el tema objeto de interés**
	Vigilancia de la competencia **Si desea conocer actores que participan en la comercialización o el desarrollo de tecnologías similares o sustitutas.**
	Otro. ¿Cuál? **Si las anteriores opciones no se ajustan a la necesidad, es importante especificar que información desea lograr, o solicitar cita con el personal del grupo GCTeI del MDN**

1. Horizonte de Investigación o Delimitación del Sistema- Información del desarrollo:
Este punto hace referencia al avance que ha llegado la tecnología desarrolla por un Centreo/Grupo de investigación, en caso de que el proyecto o tema objeto de búsqueda, no sea un desarrollo coloca X en la casilla "1.4 No Aplica" y se responde únicamente hasta el punto 1.3

1.1. Nombre del Proyecto (Descripción de la tecnología):
1.2. Defina la Línea de Investigación a la cual pertenece (Sector Tecnológico): ___ Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático ___ Ciberseguridad ___ Desarrollo de Software y Sistemas ___ Internet de las Cosas (IoT) ___ Robótica y Automatización ___ Biotecnología y Nanotecnología ___ Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ___ Energías Renovables y Sostenibilidad ___ Realidad Virtual y Aumentada ___ Big Data y Análisis de Datos

1.3. ¿Qué problema o necesidad se resuelve con la tecnología?
1.4. Madurez de la Tecnología (___ Aplica ____ No Aplica) Seleccione en qué nivel se encuentra la tecnología (Ver anexo al final del documento) y justifique. ___ TRL 1. INVESTIGACIÓN BÁSICA ___ TRL 2. FORMULACIÓN DE LA TECNOLOGÍA ___ TRL 3. INVESTIGACIÓN APLICADA - PRUEBA DE CONCEPTO ___ TRL 4. DESARROLLO A PEQUEÑA ESCALA EN LABORATORIO ___ TRL 5. DESARROLLO A ESCALA REAL ___ TRL 6. PROTOTIPO VALIDADO EN ENTORNO SIMULADO. ___ TRL 7. PROTOTIPO VALIDADO EN ENTORNO REAL ___ TRL 8. PROTOTIPO COMERCIAL ___ TRL 9. APLICACIÓN COMERCIAL
1.5. Realice una descripción detallada de la tecnología: (Para qué sirve concretamente, tiempo de investigación a la fecha, materiales utilizados, tiempos de duración, unidades operando en caso de que haya prototipos)
1.6. ¿Qué características del desarrollo considera diferentes frente a los desarrollos existentes actualmente?
1.7. ¿Qué información relevante tiene actualmente del tema? por favor adjúntela.
1.8. ¿Tiene dibujos o gráficos que permitan visualizar la invención desarrollada? Si los tiene por favor adjúntelos a la solicitud. (Los dibujos deben adjuntarse en formato.pgn)

2. Descriptores: Por favor realice un listado de palabras claves que considere relevantes para la investigación. Esta información es necesaria para la elaboración de las ecuaciones de búsqueda las cuales guiaran la búsqueda en plataformas especializadas.

3. Identificación de Expertos: Por favor relacione el(los) experto(s) de la línea de investigación que puedan validar la información, en caso de que en el grupo de trabajo se tenga un personal especializado.

NOMBRE:
PROFESIÓN:
TELÉFONO:
EMAIL:
DEPENDENCIA O EMPRESA (SI ES UN EXTERNO) A LA QUE SE ENCUENTRA VINCULADO:
CARGO:

4. Identificación de Fuentes y/o Herramientas de Información: Por favor comparta o sugiera fuentes de información que hayan sido consultadas por los inventores en donde hayan encontrado resultados relevantes asociados al proyecto de investigación. (bases de datos, bibliografía, páginas web, artículos, buscadores, informes y/o trabajos de grado, links artículos, etc)

5. Qué tipo de publicaciones se han realizado de la tecnología? (artículos académicos, artículos comerciales, anuncios en redes sociales, participaciones en eventos académicos o comerciales, exposiciones, ferias, entre otros.

Artículo o evento	Fecha de publicación	Tipo de publicación	Evidencia de la publicación

La siguiente información se diligencia por funcionarios del grupo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio de Defensa Nacional, se solicita al funcionario solicitante abstenerse de diligenciarla:

FECHA DE RECIBIDO: Solo lo diligencia personal GCTeI	
FUNCIONARIO QUE RECIBE LA SOLICITUD: Solo lo diligencia personal GCTeI	
COD ASIGNADO: Solo lo diligencia personal GCTeI	
ACEPTADO: Diligencia personal GCTeI	**RECHAZADO:** Diligencia personal GCTeI
OBSERVACIONES: Solo lo diligencia personal GCTeI	

ANEXO 2

CESIÓN DE DERECHOS

1. CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Yo, _____ mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número _____ con grado (indicar el grado o rango), miembro activo de la Fuerza (indicar la Fuerza), manifiesto que cedo de manera total y sin limitación alguna al MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- (INDICAR FUERZA) los derechos patrimoniales sobre la obra/software denominado _____, por el tiempo que establezca la ley nacional e internación en Colombia para la duración de los derechos patrimoniales de autor, en atención a lo siguiente:

PRIMERO: Por la presente cesión de derechos patrimoniales, el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- (INDICAR FUERZA) adquiere, en Colombia y en cualquier país de mundo los siguientes derechos:

- Derecho de reproducción: en todas sus modalidades, incluyendo actividades audiovisuales
- Derecho de transformación o adaptación
- Derecho de comunicación pública, distribución y, en general, cualquier tipo de explotación que de las obras se pueda realizar por cualquier medio conocido o por conocer.

SEGUNDO: el autor mantendrá y conservará los derechos morales sobre la obra, conforme a lo dispuesto en el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, concordante con el artículo 30 de la Ley 23 de 1982, los cuales deberán ser reconocidos y respetados por el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- (INDICAR FUERZA)

TERCERO: El autor manifiesta que sobre la obra/software denominado _____ es de su autoría y originalidad, que no existen impedimentos de cualquier naturaleza para la cesión de derechos previstos en el presente documento, por lo cual mantendrá indemne al MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- (INDICAR FUERZA) de cualquier reclamación y responderá por cualquier reclamo, acción administrativa, civil o penal que al respecto llegará a presentarse en materia de propiedad intelectual.

CUARTO: La presente cesión se hace a título gratuito.

QUINTO: Este documento corresponde a un acto voluntario, unilateral e inequívoco del autor de ceder los derechos patrimoniales de la obra/software denominado _____, conforme a lo establecido en el artículo 30 de la ley 1450, que modifica el artículo 183 de la Ley 23 de 1982 derechos patrimoniales de autor.

Dado en _____ a los ____ del mes de _____ del año 202_

_____
Firma
Cédula

2. CESIÓN DE DERECHOS PATRIOMONIALES DE PROPIEDAD INDUSTRIAL.

Yo, NOMBRE DEL INVENTOR, mayor de edad e identificado como aparece al pie de mi firma, (grado o rango) miembro activo de la (indicar la Fuerza) Domiciliado en la Dirección de Domicilio - Teléfono: (Número telefónico), declaro que cedo de forma irrevocable, total y sin limitación alguna de carácter territorial o temporal, al **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA A LA QUE PERTENECE** de Colombia, los derechos patrimoniales que correspondan sobre la invención denominada:

"NOMBRE DE LA INVENCIÓN"

Declaro que la invención es original y que soy el inventor de la misma, que no existen impedimentos de cualquier naturaleza para la cesión de los derechos previstos en el presente documento, por lo cual mantendré indemne al **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA A LA QUE PERTENECE** de cualquier reclamación y responderé por cualquier reclamo, acción administrativa, civil o penal que al respecto llegara a presentarse en materia de derechos de propiedad intelectual/ industrial, exonerando de cualquier responsabilidad al **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA A LA QUE PERTENECE**.

Así las cosas, el **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA A LA QUE PERTENECE** adquiere el 100% de la titularidad de la invención anteriormente mencionada y el derecho exclusivo de solicitar la protección de la mencionada invención conforme a las normas de propiedad intelectual vigentes en Colombia y en cualquier otro país, autorizar o prohibir, en Colombia y en el resto del mundo, el uso y utilización de la misma por cualquier medio o procedimiento.

La presente cesión se hace a título gratuito y por tanto no genera erogación alguna para las partes

Dado en Bogotá D.C (Cundinamarca), a los ___ días del mes de ____ de 202_

NOMBRE DEL FUNCIONARIO.
CC

ANEXO 3

FORMATO GRUPO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL MINISTERIO DE DEFENSA PARA SOLICITUD DE SIGNOS DISTINTIVOS.

PROCESOS DE SOLICITUD SIGNOS DISTINTIVOS

INFORMACION DEL SIGNO DISTINTIVO

DENOMINACIÓN DEL SIGNO DISTINTIVO: Introduzca las palabras, letras, números o caracteres del Signo que desea solicitar.

DESCRIPCIÓN DEL SIGNO A SOLICITAR:

(describa los productos o servicios que va a utilizar con el signo distintivo que se desea solicitar)

DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS O SERVICIOS SOBRE EL CUAL SE VA A USAR:

(describa el uso que va a tener el signo que se desea solicitar)

EN QUE CLASES SE DESEA REGISTRAR LA MARCA (clasificación de NIZA v.12)

Naturaleza del signo distintivo: Señale con una X

Nominativa	Figurativa	Mixta	3D	Animada	Color	Sonido	Olor	Gestual

Táctil	Posición	Tridimensional mixta

COLORES QUE SE PRETENDEN UTILIZAR EN EL SIGNO DISTINTIVO (FORMATO CMYK)

Reivindica colores Sí___ No___

(Describa el Pantone de los colores que se van a utilizar en el logo, si es el caso de la marca que se desea registrar) Por favor escribirlo, no enviar imagen. Nota: En caso de no reivindicar colores adjuntar imagen en escala de grises (Blanco y Negro) formato PNG

ANEXOS

Si tiene información que considera relevante para la compresión del signo distintivo a proteger, como dibujos, transliteración de frases en otros idiomas del signo entre otras por favor anéxelas.

NOMBRE: (jefe de la dependencia solicitante)

FIRMA: _____

ANEXO 4

FORMATO GRUPO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL MINISTERIO DE DEFENSA PARA SOLICITUD DE REGISTRO DE OBRAS ARTÍSTICAS Y/O LITERARIAS.

PROCESOS DE DEPOSITO POR DERECHOS DE AUTOR

DATOS DEL (LOS) AUTOR (ES) (personas que aportaron intelectualmente al desarrollo o que transfirieron la PI)		
Nombres y Apellidos:		
No. De identificación:		
Fecha de Nacimiento:		
Nacionalidad:	Ciudad:	
Dirección:		
Unidad a la que está asignado:		
Cargo:		
Teléfono oficina:	Celular:	Correo electrónico:

FINANCIADORES – CONTRATISTAS – ASESORES (mencione las personas involucradas en el proceso de desarrollo o la transferencia que no están relacionados directamente)		
Nombres y Apellidos (Nombre de la Institución)	Valor Contrato / Financiación/ Vigencia del Contrato	Relación con el proceso (Financiador, Co-financiador- Asesor- Director- Consultor)

Observaciones:

INFORMACION DE LA OBRA U OBRA DESARROLLADA
NOMBRE DEL SOFTWARE: (título breve de la obra, que sirva para identificarla)
DESCRIPCIÓN DEL SOFTWARE (Describa el objetivo del software, los módulos que contiene el software)
Fecha de Creación:

Clase de obra:	**Inédita**		**Editada**	
Origen de la obra				

Obra por registrar	**Obra literaria inédita y editada**		**Obra artística**	
	Obra audiovisual		**Obra musical**	
	Software		**Actos o contratos**	
Tipo de obra:	**Obra Individual**		**Obra Colectiva**	

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA U OBRA DESARROLLADA: (Describa el objetivo de la obra literaria o artística)

FECHAS RELEVANTES: (maque con una x si se realizó o no la actividad enunciada, si la respuesta es sí mencione la fecha correspondiente de su realización)

ACCIÓN	**SI**	**NO**	**FECHA**
Publicación de resultados en revistas o eventos			
Uso de la obra al interior de la institución			
La obra ha sido conocida por terceros			

Si la obra ha sido conocida por terceros, por favor detalle:

Nombre de la empresa, institución o persona que conoció la obra	**Datos del contacto**	**Firmaron acuerdo de confidencialidad si/no**	**Se llegó a algún acuerdo si/no**

OBSERVACIONES GENERALES:

ANEXOS

Si tiene información que considera relevante para la compresión de la obra, como mapas mentales, planos, diseños, fotografías, contratos, convenios, estudios de mercado, estudio de costos entre otras por favor anéxelas.

NOMBRE: (Jefe de la dependencia solicitante) **FIRMA**: _____

2. PROCESO DE PROTECCIÓN PROPIEDAD INDUSTRIAL

DATOS DEL (LOS) INVENTOR (ES) (personas que aportaron intelectualmente al desarrollo o que transfirieron la PI)		
Nombre:		
Unidad a la que está asignado:		
Cargo:		
Teléfono oficina:	Celular:	Correo electrónico:

FINANCIADORES – CONTRATISTAS – ASESORES (mencione las personas involucradas en el proceso de desarrollo o la transferencia que no están relacionados directamente)		
Nombres y Apellidos (Nombre de la Institución)	Valor Contrato / Financiación/ Vigencia del Contrato	Relación con el proceso (Financiador, Co-financiador- Asesor- Director- Consultor)
Observaciones:		

INFORMACION DEL INVENTO O TECNOLOGIA DESARROLLADA				
NOMBRE DEL INVENTO O TECNOLOGIA DESARROLLADA: (título breve al invento, que sirva para identificarla y preferiblemente que no supere 10 palabras)				
PALABRAS CLAVE RELACIONADAS CON EL INVENTO O LA TECNOLOGIA DESARROLLADA: (para identificar las palabras haga el ejercicio de buscar sinónimos que puedan describir la funcionalidad de la tecnología)				
DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN O TECNOLOGIA DESARROLLADA:				
(señale los problemas que resuelve, las ventajas que presenta sobre otras tecnologías, que características físicas, de diseño de ingeniería, entre otros, contraindicaciones o riesgos que pueda generar)				
ÁREAS TECNOLÓGICAS RELACIONADAS: (área a la que pertenece la invención de forma directa y aquellas otras donde pueda ser aprovechada)				
ESTADO DE LA TECNICA- TECNOLOGIAS ANTERIORES (Comparación con las tecnologías existentes con la tecnología reportada, si es dependiente, es un complemento, es una sustitución. Fuentes bibliográficas que sustenten, información de patentes)				

INFORME DE BÚSQUEDA DE PATENTES: (Se ha realizado búsqueda en base de datos de patentes para el desarrollo o para verificar la transferencia de la tecnología, relacionar el código de la patente)

ESTADO DE DESARROLLO DEL INVENTO: Señale con una X				
Laboratorio	Prototipo	Pruebas técnicas superadas	Escalonado Industrial	Comercializado

FECHAS RELEVANTES: (marque con una x si se realizó o no la actividad enunciada, si la respuesta es sí mencione la fecha correspondiente de su realización)

ACCIÓN	**SI**	**NO**	**FECHA**
Publicación de resultados en revistas o eventos			
Uso de la tecnología al interior de la institución			
La tecnología ha sido conocida por terceros			

Si la tecnología ha sido conocida por terceros, por favor detalle:

Nombre de la empresa, institución o persona que conoció la tecnología	**Datos del contacto**	**Firmaron acuerdo de confidencialidad Si/No**	**Se llegó a algún acuerdo Si/No**

ANEXOS

Si tiene información que considera relevante para la compresión de la tecnología, como planos, diseños, fotografías, contratos, convenios, estudios de mercado, estudio de costos entre otras por favor anéxelas. Estos documentos se deben anexar en formato .pdf y las fotografías en formato.png

NOMBRE: (jefe de la dependencia solicitante)

FIRMA: _____

ANEXO 5

CONCEPTO DE DERECHOS PATRIMONIALES

Descripción de la tecnología a proteger: (describa en forma breve en que consiste la tecnología a proteger)

Mecanismo de protección: (Mencione el mecanismo utilizado para proteger la tecnología descrita: patente, modelo de utilidad, diseño industrial, marca, secreto empresarial, derecho de autor)

Yo, persona que acepta la sesión de derechos patrimoniales, identificado como aparece al pie de mi firma, nombrado mediante Decreto XXXX del XX de XXX de 20XX y posesionado en el cargo el día XX de XXX de 20XX, según acta de posesión No. XXX, como Jefe de la dependencia XXX, y de conformidad con la Resolución Ministerial XXXX de fecha XXX de XXX de XXX delegado para celebrar convenios con sus respectivas cláusulas para la protección de propiedad intelectual, en atención a la cesión de derechos patrimoniales sobre la invención "título de la tecnología" en adelante obra, realizado por los autores descritos en la cesión de derechos anexa a esta comunicación; manifiesto que se reciben y se **aceptan** los derechos patrimoniales de autor de la obra en mención a nombren de MINISTERIO DE DEFENSA – FUERZA EJC, FAC, ARC. Lo anterior, para cumplir el requisito de validez e inscripción ante el Registro Nacional del Derecho de Autor / Superintendencia de Industria y Comercio SIC, según el artículo 181 de la Ley 1955 de 2019, que modifica el artículo 183 de la Ley 23 de 1982.

Quien los recibe y acepta,

_____

Grado Nombres y Apellidos COMPLETOS
CC.
Dependencia a la que pertenece

VoBo: Si__ No ___ Firma_____
Grado Nombres y Apellidos COMPLETOS
CC.
Dependencia a la que pertenece

Quien elabora el documento
Grado Nombres y Apellidos COMPLETOS
CC.
Dependencia a la que pertenece

ANEXO 6

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE NIZA

PRODUCTOS[18]

CLASE 1: Productos químicos para la industria, la ciencia y la fotografía, así como para la agricultura, la horticultura y la silvicultura; resinas artificiales en bruto, materias plásticas en bruto; abonos para el suelo; composiciones extintoras; preparaciones para templar y soldar metales; productos químicos para conservar alimentos; materias curtientes; adhesivos (pegamentos) para la industria.

CLASE 2: Pinturas, barnices, lacas; productos contra la herrumbre y el deterioro de la madera; materias tintóreas; mordientes; resinas naturales en bruto; metales en hojas y en polvo para la pintura, la decoración, la imprenta y trabajos artísticos.

CLASE 3: Preparaciones para blanquear y otras sustancias para lavar la ropa; preparaciones para limpiar, pulir, desengrasar y raspar; jabones no medicinales; productos de perfumería, aceites esenciales, cosméticos no medicinales, lociones capilares no medicinales; dentífricos no medicinales.

CLASE 4: Aceites y grasas para uso industrial; lubricantes; composiciones para absorber, rociar y asentar el polvo; combustibles (incluida la gasolina para motores) y materiales de alumbrado; velas y mechas de iluminación.

CLASE 5: Productos farmacéuticos, preparaciones para uso médico y veterinario; productos higiénicos y sanitarios para uso médico; alimentos y sustancias dietéticas para uso médico o veterinario, alimentos para bebés; complementos alimenticios para personas o animales; emplastos, material para apósitos; material para empastes e improntas dentales; desinfectantes; productos para eliminar animales dañinos; fungicidas, herbicidas.

CLASE 6: Metales comunes y sus aleaciones, minerales metalíferos; materiales de construcción y edificación metálicos; construcciones transportables metálicas; cables e hilos metálicos no eléctricos; pequeños artículos de ferretería metálicos; recipientes metálicos de almacenamiento y transporte; cajas de caudales.

CLASE 7: Máquinas y máquinas herramientas; motores (excepto motores para vehículos terrestres); acoplamientos y elementos de transmisión (excepto para vehículos terrestres); instrumentos agrícolas que no sean accionados manualmente; incubadoras de huevos; distribuidores automáticos.

CLASE 8: Herramientas e instrumentos de mano accionados manualmente; artículos de cuchillería, tenedores y cucharas; armas blancas; maquinillas de afeitar.

CLASE 9: Aparatos e instrumentos científicos, náuticos, geodésicos, fotográficos, cinematográficos, ópticos, de pesaje, de medición, de señalización, de control (inspección), de salvamento y de enseñanza; aparatos e instrumentos de conducción, distribución, transformación, acumulación, regulación o control de la electricidad; aparatos de grabación, transmisión o reproducción de sonido o imágenes; soportes de registro magnéticos, discos

[18] Clasificación Internacional de Niza https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Normativa/CLASIFICACION-INTERNACIONAL-NIZA.pdf

acústicos; discos compactos, DVD y otros soportes de grabación digitales; mecanismos para aparatos de previo pago; cajas registradoras, máquinas de calcular, equipos de procesamiento de datos, ordenadores; software; extintores.

CLASE 10: Aparatos e instrumentos quirúrgicos, médicos, odontológicos y veterinarios; miembros, ojos y dientes artificiales; artículos ortopédicos; material de sutura; dispositivos terapéuticos y de asistencia para personas discapacitadas; aparatos de masaje; aparatos, dispositivos y artículos de puericultura; aparatos, dispositivos y artículos para actividades sexuales.

CLASE 11: Aparatos de alumbrado, calefacción, producción de vapor, cocción, refrigeración, secado, ventilación y distribución de agua, así como instalaciones sanitarias.

CLASE 12: Vehículos; aparatos de locomoción terrestre, aérea o acuática.

CLASE 13: Armas de fuego; municiones y proyectiles; explosivos; fuegos artificiales.

CLASE 14: Metales preciosos y sus aleaciones; artículos de joyería, piedras preciosas y semipreciosas; artículos de relojería e instrumentos cronométricos.

CLASE 15: Instrumentos musicales.

CLASE 16: Papel y cartón; productos de imprenta; material de encuadernación; fotografías; artículos de papelería y artículos de oficina, excepto muebles; adhesivos (pegamentos) de papelería o para uso doméstico; material para artistas y material de dibujo; pinceles; material de instrucción y material didáctico; hojas, películas y bolsas de materias plásticas para embalar y empaquetar; caracteres de imprenta, clichés de imprenta.

CLASE 17: Caucho, gutapercha, goma, amianto y mica en bruto o semielaborados, así como sucedáneos de estos materiales; materias plásticas y resinas semielaboradas; materiales para calafatear, estopar y aislar; tubos flexibles no metálicos.

CLASE 18: Cuero y cuero de imitación; pieles de animales; artículos de equipaje y bolsas de transporte; paraguas y sombrillas; bastones; fustas, arneses y artículos de guarnicionería; collares, correas y ropa para animales.

CLASE 19: Materiales de construcción no metálicos; tubos rígidos no metálicos para la construcción; asfalto, pez y betún; construcciones transportables no metálicas; monumentos no metálicos.

CLASE 20: Muebles, espejos, marcos; contenedores no metálicos de almacenamiento o transporte; hueso, cuerno, ballena o nácar, en bruto o semielaborados; conchas; espuma de mar; ámbar amarillo.

CLASE 21: Utensilios y recipientes para uso doméstico y culinario; peines y esponjas; cepillos; materiales para fabricar cepillos; material de limpieza; vidrio en bruto o semielaborado, excepto el vidrio de construcción; artículos de cristalería, porcelana y loza.

CLASE 22: Cuerdas y cordeles; redes; tiendas de campaña y lonas; toldos de materias textiles o sintéticas; velas de navegación; sacos para el transporte y almacenamiento de mercancías a granel; materiales de acolchado y relleno, excepto el papel, cartón, caucho o materias plásticas; materias textiles fibrosas en bruto y sus sucedáneos.

CLASE 23: Hilos para uso textil.

CLASE 24: Tejidos y sus sucedáneos; ropa de hogar; cortinas de materias textiles o de materias plásticas. **CLASE 25:** Prendas de vestir, calzado, artículos de sombrerería.

CLASE 26: Encajes y bordados, cintas y cordones; botones, ganchos y ojetes, alfileres y agujas; flores artificiales; adornos para el cabello; cabello postizo.
CLASE 27: Alfombras, felpudos, esteras, linóleo y otros revestimientos de suelos; tapices murales que no sean de materias textiles.
CLASE 28: Juegos y juguetes; aparatos de videojuegos; artículos de gimnasia y deporte; adornos para árboles de Navidad.
CLASE 29: Carne, pescado, carne de ave y carne de caza; extractos de carne; frutas y verduras, hortalizas y legumbres en conserva, congeladas, secas y cocidas; jaleas, confituras, compotas; huevos; leche y productos lácteos; aceites y grasas comestibles.
CLASE 30: Café, té, cacao y sucedáneos del café; arroz; tapioca y sagú; harinas y preparaciones a base de cereales; pan, productos de pastelería y confitería; helados; azúcar, miel, jarabe de melaza; levadura, polvos de hornear; sal; mostaza; vinagre, salsas (condimentos); especias; hielo.
CLASE 31: Productos agrícolas, acuícolas, hortícolas y forestales en bruto y sin procesar; granos y semillas en bruto o sin procesar; frutas y verduras, hortalizas y legumbres frescas, hierbas aromáticas frescas; plantas y flores naturales; bulbos, plantones y semillas para plantar; animales vivos; productos alimenticios y bebidas para animales; malta
CLASE 32: Cervezas; aguas minerales y otras bebidas sin alcohol; bebidas a base de frutas y zumos de frutas; siropes y otras preparaciones para elaborar bebidas.
CLASE 33: Bebidas alcohólicas (excepto cervezas).
CLASE 34: Tabaco; artículos para fumadores; cerillas.

SERVICIOS

CLASE 35: Publicidad; gestión de negocios comerciales; administración comercial; trabajos de oficina.
CLASE 36: Servicios de seguros; operaciones financieras; operaciones monetarias; negocios inmobiliarios.
CLASE 37: Servicios de construcción; servicios de reparación; servicios de instalación.
CLASE 38: Telecomunicaciones.
CLASE 39: Transporte; embalaje y almacenamiento de mercancías; organización de viajes.
CLASE 40: Tratamiento de materiales.
CLASE 41: Educación; formación; servicios de entretenimiento; actividades deportivas y culturales.
CLASE 42: Servicios científicos y tecnológicos, así como servicios de investigación y diseño en estos ámbitos; servicios de análisis e investigación industrial; diseño y desarrollo de equipos informáticos y de software.
CLASE 43: Servicios de restauración (alimentación); hospedaje temporal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

"A Guide to Developing Procurement Strategies", Ministerio de Defensa del Reino Unido, 2006, http://www.ams.mod.uk/content/docs/procstra/psguide.pdf

BOWDEB, BRIAN D. "Drafting and negotiating effective confidentiality agreements", in: Practical Lawyer, 1995. Tomo 41, Nº 7

CÁRDENAS PÉREZ, PABLO EMILIO, "Comentarios sobre Propiedad Intelectual". Bogotá D.C. Editorial Cosmos J. P. A. 2003, Bogotá Ley 2294 de 2023 sobre el Plan Nacional de Desarrollo

DE MIGUEL ASENSIO, PEDRO A. "Contratos Internacionales sobre Propiedad Industrial". Civitas. 2000. • "Defence Industrial Policy". Gobierno del Reino Unido. Ministerio de Defensa. 2002. http://www.mod.uk/NR/rdonlyres/25726BCE-8DD6-4273-BE8D-6960738BEE0A/0/polpaper5_defence_industrial.pdf

"Defence Industrial Strategy". Gobierno del Reino Unido. Ministerio de Defensa. 2005. http://www.official-documents.gov.uk/document/cm66/6697/6697. pdf

"Developing and Sustaining Defence Capability: Intellectual Property Policy 2003". Gobierno de Australia. Departamento de Defensa. 2003. http://www.defence.gov.au/dmo/gc/ip/main.cfm

Corte Constitucional. (2013). Obtenido de https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2013/c-011-13.htm

DNDA. (2025). Obtenido de Para más información http://derechodeautor.gov.co/software

DNDA. (2025). Obtenido de https://www.derechodeautor.gov.co/es/transparencia-y-acceso-informacion-publica/informacion-de-la-entidad/116-preguntas-y-respuestas-frecuentes/preguntas-y-respuestas-frecuentes

Gobierno Digital TIC, MSPI. (2025). Obtenido de https://gobiernodigital.mintic.gov.co/seguridadyprivacidad/portal/Estrategias/MSPI/

Guía rápida de la Propiedad Industrial. (s.f.). Obtenido de https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Nuestra_Entidad/Publicaciones/Guia_Rapida_PI.pdf

HASTBACKA, ILDRED A., "Technology Management Journal", Fusion & Innovation, 2004, www.tiaxllc.com-aboutus-pdfs-ip_management_tmj_060104.pdf

"Intellectual Property: Navigating Through Commercial Waters". Gobierno de los Estados Unidos de América. Departamento de Defensa. Oficina del Subsecretario de Defensa para la Adquisición de Tecnología y Logística. 2001. http://www.asq.osd.mil/dpap/Docs/interlprop.pdf

"Intellectual Property Policy Outline", Strategic Council on Intellectual Property, 2002, http://www.kantei.go.jp/foreign/policy/titeki/kettei/020703taikou_ e.html

"Intellectual Property Rights in Software", Ministerio de Defensa del Reino Unido, 1992, http://www.aof.mod.uk/aofcontent/tactical/toolkit/content/defcons /archive/091_10-92.pdf

"Intellectual Property Rights Policy Statement", Gobierno del Reino Unido. Ministerio de Defensa. 2005. http://www.ams.mod.uk/aofcontent/tactical/toolkit/content/topics /iprpol.pdf

Lleytons. (s.f.). Obtenido de https://www.lleytons.com/conocimiento/la-marca-olfativa/

The Ministry of Defence Guide to Intellectual Property, Ministerio de Defensa del Reino Unido, 2005 , http://www.aof.mod.uk/content/docs/ipr/iprguide.pdf

Manual sobre el Tratado de Cooperación de Patentes PCT SIC. (2020). Obtenido de https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Publicaciones/Cartilla%20Manual%20PCT%20FInal.pdf

"Oficio DA0 99/19902" (Comentarios sobre la Política de Propiedad Intelectual de la Defensa de 1999). Gobierno de Australia. Departamento de Defensa. 2000. http://www.ipaustralia.gov.au/ pdfs/ipcr/44porter.pdf

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual WIPO. (s.f.). Selección de patentes: sorprendentes y maravillosas. Recuperado 14 enero, 2020, de https://www.wipo.int/patents/es/2018_patent_picks.html

OMPI . (2025). Obtenido de https://www.wipo.int/pressroom/es/briefs/broadcasting.html

OMPI. (2025). Obtenido de https://www.wipo.int/about-ip/es/

OMPI Diseños Industriales. (2025). Obtenido de https://www.wipo.int/es/web/designs/faq-industrial-designs

OMPI Patentes. (2025). Obtenido de https://www.wipo.int/es/web/patents/

OMPI, Preguntas frecuentes secretos empresariales. (2025). Obtenido de https://www.wipo.int/tradesecrets/es/tradesecrets_faqs.html

"¿Qué es la propiedad intelectual?", Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI. http://www.wipo.int/about-ip/es/

RENGIFO GARCÍA, ERNESTO. "Propiedad Intelectual, El moderno derecho de autor", Universidad Externado de Colombia, 2000.

SIC Antes de solicitar diseños industriales . (2025). Obtenido de https://www.sic.gov.co/disenios-industriales/antes-de-solicitar

SIC Etapas solicitud de diseños industriales. (2025). Obtenido de https://www.sic.gov.co/disenios-industriales/durante-el-tramite

SIC Guía Rápida p 81. (s.f.). Obtenido de https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Nuestra_Entidad/Publicaciones/Guia_Rapida_PI.pdf

SIC Guía rápida PI. (s.f.). Obtenido de https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Nuestra_Entidad/Publicaciones/Guia_Rapida_PI.pdf

SIC Guía Rápida PI, Pág 51 y 64. (s.f.). Obtenido de https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Nuestra_Entidad/Publicaciones/Guia_Rapida_PI.pdf

SIC Marcas. (2025). Obtenido de https://www.sic.gov.co/marcas

SIC Pasos Solicitud patente. (2025). Obtenido de https://www.sic.gov.co/content/pasos-para-solicitar-una-patente

SIC, Guía rápida de PI p56. (s.f.). Obtenido de https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Nuestra_Entidad/Publicaciones/Guia_Rapida_PI.pdf

SIC, Lemas. (2025). Obtenido de https://www.sic.gov.co/lemas

SIC, Manual de Protocolo de Madrid en Colombia. (2013). Obtenido de https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Nuestra_Entidad/Publicaciones/Manual_Protocolo_Madrid_Final_Impreso.pdf

SIC, Manual sobre denominaciones de origen, marcas colectivas y marcas de certificación. (s.f.). *Manual sobre denominaciones de origen, marcas colectivas y marcas de certificación. Superintendencia de Industria y Comercio. Pag 57 https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/2021/MANUAL%20SOBRE%20DENOMINACIONES%20DE%20ORIGEN%2C%20MARCAS%20COLECTIV.* Obtenido de https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/2021/MANUAL%20SOBRE%20DENOMINACIONES%20DE%20ORIGEN%2C%20MARCAS%20COLECTIV

SIC, Pasos solicitud de una marca. (2025). Obtenido de https://www.sic.gov.co/tema/propiedad-Industrial/pasos-para-solicitar-el-registro-de-una-marca

BIBLIOGRAFÍA ADICIONAL PARA CONSULTA

Nacional

- Ley 23 de 1982 (https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3431)
- Ley 44 de 1993 Modifica y complementa la Ley 23 de 1982 (https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3429)
- Ley 1032 de 2006 Modifica el Código Penal para incluir sanciones más severas por violaciones a los derechos de propiedad intelectual (http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1032_2006.html)
- Ley 1915 de 2018 Por la cual se modifica la ley 23 de 1982 y se establecen otras disposiciones en materia de derecho de autor y derechos conexos (https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=87419)
- Código Civil colombiano (http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_civil.html)
- Código de Comercio colombiano (Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [CODIGO_COMERCIO])
- Decreto 1227 de 2005, por el cual se reglamentan parcialmente las normas que regulan el empleo público (Decreto 1227 de 2005 - Gestor Normativo - Función Pública)
- Decreto 3123 de 2007 Estructura del Ministerio de Defensa Nacional (Decreto 3123 de 2007 - Gestor Normativo - Función Pública)

Internacional

- Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), establece estándares mínimos para la protección de la PI (https://www.wto.org/spanish/tratop_s/trips_s/ta_docs_s/1_tripsandconventions_s.pdf)
- Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas: Protege los derechos de autor de las obras literarias y artística (articles-336187_recurso_3.pdf)
- Convenio de París, Protección de la Propiedad Industrial desde patentes, marcas, diseños industriales y modelos de utilidad (https://www.wipo.int/treaties/es/ip/paris/)
- Tratado de Singapur sobre el Derecho de Marcas, apoya los procesos de registro de marcas (https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_508.pdf)

- Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT) Facilita la obtención de protección por patente en varios países mediante una única solicitud internacional (https://www.wipo.int/treaties/es/registration/pct/)

- Decisión 486 de 2000 Comunidad Andina sobre el régimen común de Propiedad Industrial (https://www.comunidadandina.org/StaticFiles/201761102019%20en%20Propiedad%20Intelectual.pdf) .

- Decisión 291 de 1991 de la Comunidad Andina, Establece el régimen común de tratamiento a los capitales extranjeros y sobre marcas, patentes, licencias y regalías en los países miembros de la Comunidad Andina (https://www.wipo.int/wipolex/es/legislation/details/9432)

- Decisión 351 de 1993 de la Comunidad Andina: Establece el régimen común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos en los países miembros de la Comunidad Andina (https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/can/can010es.pdf)

Guía de

Transferencia de Tecnología para Procesos de I+D+i en el SDS

Dirección de Proyección de Capacidades e Innovación DPCI

Grupo Ciencia Tecnología e Innovación GCTeI

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

Ministro de Defensa Nacional
MG(RA). PEDRO ARNULFO SÁNCHEZ SUÁREZ

Viceministro para la Estrategia y Planeación del Sector Defensa.
LUIS EDMUNDO SUÁREZ SOTO

Director de Proyección de Capacidades e Innovación
OLGUER SEBASTIAN MORALES VALENZUELA

- **Tabla de contenido**

INTRODUCCIÓN 4
ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS 5
LISTA DE IMÁGENES 6
1. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL (MDN) 7
2. RUTA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL (MDN) 7
2.1 FASES DEL PROCESO DE TT 8
2.1.1 ENTRADAS 8
2.1.2 FASE I IDENTIFICACIÓN DEL PERFIL TECNOLÓGICO 9
2.1.3 FASE II ALISTAMIENTO TECNOLÓGICO 13
2.1.4 FASE III TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA 19
2.1.5 FASE IV SEGUIMIENTO ACUERDO COMERCIALES 37
GLOSARIO 41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 45
BIBLIOGRAFÍA PARA CONSULTA 45
REFERENCIAS LEGALES 45

INTRODUCCIÓN

La Política de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Sector Defensa y Seguridad 2024, contempla dentro de las Rutas de Innovación la de Transferencia de Tecnología la cual busca potenciar los desarrollos tecnológicos del Sector Defensa y Seguridad (SDS) que estén en nivel de madurez tecnológica TRL7 y que podrían escalar hasta TRL 9, para ser apropiadas y empleadas por la Fuerza Pública, y/o transferidas al mercado como tecnologías de uso dual que impacten a la sociedad.

Esta Ruta también permitirá adoptar tecnologías que están en el mercado y que pueden generar valor al Sector. De igual forma, busca que el SDS sea un proveedor de conocimiento, pero también, atraer conocimiento de empresas Nacionales o internacionales que pueden agregar valor al desarrollo científico y Tecnológico de las Fuerzas.

Con esta Guía, las personas que forman parte del Sistema de Ciencia y Tecnología del Sector Defensa tendrán una mejor comprensión del proceso de Transferencia de Tecnología y de las herramientas disponibles en cada una de las fases que lo componen.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

ACTI	Actividad Científica y Tecnológica
BRL	Business Readiness Level -Nivel de madurez del negocio
CRL	Commercial Readiness Level - Nivel de madurez del cliente
CTeI	Ciencia, Tecnología e Innovación
FP	Fuerza Pública
GCTeI	Grupo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio de Defensa
I+D+i	Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación
MDN	Ministerio de Defensa Nacional
OMPI	Organización Mundial de Propiedad Intelectual
PI	Propiedad Intelectual
PCT	Patent Cooperation Treaty -Tratado de Cooperación en materia de patentes
SIC	Superintendencia de Industria y Comercio
SDS	Sector Defensa y Seguridad
TRL	Technology Readiness Level - Estado de desarrollo o madurez de una Tecnología
TT	Transferencia de Tecnología
VPN	Valor Presente Neto
VAN	Valor Actual Neto
TRL	Por sus siglas en ingles Technology Readiness Level- Nivel de Madurez de la tecnología

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1. Ruta Transferencia de Tecnología en MDN 8
Imagen 2. Modelo CANVAS 22
Imagen 3. Propuesta de Valor desde el Cliente (Value Proposition Canvas) 23

1. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL (MDN)

Para el MDN la Transferencia de Tecnología (TT), es el proceso mediante el cual una entidad desarrolladora de una tecnología y su conocimiento asociado, la entrega parcial o totalmente a una entidad receptora, que adquiere los derechos de explotación económica y comercial de la tecnología, y los derechos de propiedad intelectual (en caso de que aplique). En un sentido estricto, se refiere al proceso de comercialización, mediante el cual una entidad desarrolladora (Entidad, Universidad, Centro de Desarrollo Tecnológico, entre otras) que no tiene capacidad comercial, entrega una tecnología a una empresa con capacidad o visión de emplear la tecnología con la finalidad de incursionar en el mercado.[1]

La innovación es un elemento fundamental en la competitividad de una organización y de toda entidad. Tradicionalmente, las compañías en el mundo tenían modelos de innovación cerrados, en el sentido que realizaban su propia investigación, desarrollaban sus propios productos y en general, no se interesaban en mirar tecnologías producidas por terceros. No obstante, la inversión en proyectos internos de investigación y desarrollo no es muy rentable pues solo un pequeño porcentaje de estos culmina en un producto o servicio comercializable. Por lo tanto, la tendencia mundial es la adopción de modelos abiertos de innovación por medio de los cuales las empresas buscan el uso dual de la tecnología, es decir, transferir la tecnología a una empresa con las capacidades requeridas, que se encargue de ponerla en el mercado.

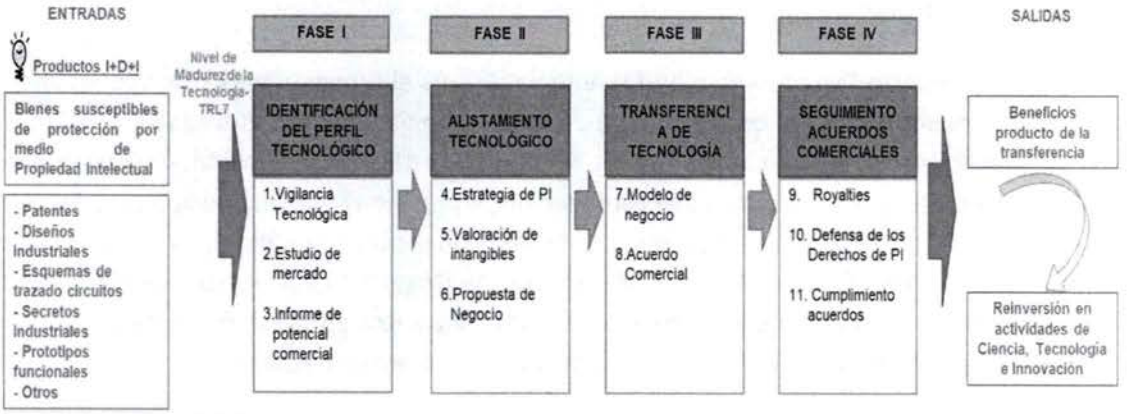
Por lo tanto, la solución a la producción de innovación es que se genere un ambiente propicio en el que se vinculen las capacidades científicas y tecnológicas de las empresas, universidades, centros de investigación y compañías especializadas con las necesidades específicas de desarrollo tecnológico del Sector Defensa. En este mismo sentido, la transferencia de tecnología es una herramienta que el Ministerio de Defensa Nacional tiene para comercializar sus activos de PI.

2. RUTA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL (MDN)

La Política de Ciencia, Tecnología e Innovación 2024 del MDN, contempla dentro de las Rutas: Transferencia de Tecnología (TT), un proceso que contiene 4 Fases, que en conjunto tienen 11 pasos, como se evidencia en la siguiente ruta:

[1] MINCIENCIAS - https://colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_4._contenido_del_proyecto.pdf

Imagen 1. Ruta Transferencia de Tecnología en MDN



Fuente: Política de CTeI MDN

2.1 FASES DEL PROCESO DE TT

2.1.1 ENTRADAS

Bienes susceptibles de Protección por PI **Activos Intangibles PI**

El proceso de Transferencia de Tecnología da inicio cuando se cuenta con resultados del proceso de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+i) que por sus características pueden tener potencial de comercialización, estos productos pueden ser bienes intangibles susceptibles de protección por medio de propiedad intelectual o bienes intangibles que ya han sido protegidos. Para ambos casos, estos productos deben contar con un nivel de madurez TRL7[2].

El nivel de madurez tecnológica o TRL[3] por sus siglas en inglés, es una herramienta que permite definir el alcance de las actividades asociadas a la I+D+i.

Una vez se tenga el resultado/producto del proyecto en nivel de madurez TRL7, se inicia la FASE 1 del proceso de Transferencia de Tecnología.

[2] TRL7. Demostración de sistema o prototipo validados en el entorno operativo real. El sistema se encuentra o está próximo a operar en escala pre-comercial. Es posible llevar a cabo la fase de identificación de aspectos relacionados con la fabricación, la evaluación del ciclo de vida, y la evaluación económica de las tecnologías, contando con la mayor parte de funciones disponibles para pruebas. La documentación disponible puede ser limitada. (Minciencias. Versión 6 tipología de proyectos calificados como carácter científico tecnológico e innovación, pag 89)

[3] MINCIENCIAS. Versión 6. Tipología de Proyectos Calificados como de carácter Científico Tecnológico e Innovación. www.minciencias.gov.co. Pag. 88 https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/documento_de_tipologia_de_proyecto_version_6.pdf, página 89.

2.1.2 FASE I IDENTIFICACIÓN DEL PERFIL TECNOLÓGICO



La *"Identificación del perfil tecnológico"* permite establecer el estado del arte de la tecnología, así como estudiar las posibilidades que tiene en el mercado, para esto, es importante realizar los siguientes pasos:



Es un proceso organizado, selectivo y permanente, basado en la captura de información del exterior y de la propia organización, sobre ciencia y tecnología en un determinado sector de interés. La información recuperada posteriormente es seleccionada, analizada, difundida y comunicada a los decisores para convertirla en conocimientos necesarios y suficientes para tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios[4].

Una vez se haya identificado que la tecnología derivada de la Investigación y Desarrollo que esté realizando la Fuerza es promisoria y ha llegado a un nivel de madurez TRL7, se debe realizar una vigilancia tecnológica que permita establecer el estado del arte de la tecnología objeto de estudio. El informe que se genere debe contener entre otros los siguientes aspectos:

- Descripción de la tecnología (ventajas y limitaciones)
- Aplicaciones de la tecnología
- Actividad inventiva
- Tendencias tecnológicas
- Conclusiones

Esta información permitirá al Gerente del Proyecto/Investigador, tener una visión más completa sobre la tecnología que se está desarrollando al interior del Sector, la cual se genera a partir del análisis de artículos científicos y técnicos como patentes, de manera que permitan identificar las ventajas de su desarrollo frente a otras tecnologías existentes, similares o sustitutas, entre otros aspectos.

[4] VIGILANCIA TECNOLÓGICA Y/O INTELIGENCIA COMPETITIVA. (s. f.). Minciencias. https://minciencias.gov.co/glosario/vigilancia-tecnologica-yo-inteligencia-competitiva

2 Estudio de Mercado

Para Kotler, Bloom y Hayes (2004), el ***Estudio de Mercado*** "Consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización[5]", así mismo, este estudio como parte del proceso de transferencia de tecnología permitirá establecer los mercados objetivo de una tecnología tanto a nivel nacional como internacional. Los objetivos que persigue el estudio de mercado son los siguientes[6]:

- Ayudar a tomar mejores decisiones de negocio.
- Conocer mejor el target o público objetivo.
- Conocer a potenciales proveedores, partners o colaboradores.
- Conocer más sobre tu competencia directa o indirecta.
- Identificar fortalezas y debilidades de mis productos y/o servicios existentes o, por lanzar.
- Identificar tendencias y potenciales nichos de mercado.
- Valorar qué precio puedo fijar para mis productos y/o servicios.
- En definitiva, aumenta las probabilidades de éxito de cualquier proyecto y conseguir clientes más satisfechos.

- **Tipos de Estudios de Mercado:**

  - **Estudio de mercado cuantitativo**, suele ser el tipo más demandado, se sirve de fuentes de información cuyos resultados se pueden codificar numéricamente. Su fin último es generar un tablero o cuadro de mando que muestre los indicadores de control, que previamente se han identificado como relevantes para obtener potenciales ventajas competitivas. De fondo, tendrá que estar presente la metodología estadística seleccionada (Conjoint, TURF, FODA, etc.). El origen de estos datos puede y debe ser heterogéneo para contrastar los resultados, a continuación, algunas herramientas utilizadas en este tipo de estudio:

    - Encuestas, cuestionarios y sondeos. Ejemplo: https://typeform.com/
    - Informes de tendencias del mercado.
    - Aplicaciones web para seguimiento de tendencias. Ejemplo: https://trends.google.es/
    - Aplicaciones web para seguimiento de palabras clave. Ejemplo: https://www.semrush.com/
    - Aplicaciones web para seguimiento de competencia. Ejemplo: https://similarweb.com/

[5] Philip Kotler economista estadounidense especialista en mercadeo, catedrático desde 1988 de la cátedra de Marketing Internacional S.C. Johnson & Son en la J.L, titular distinguido, conocido como el padre del mercadeo moderno
[6] INFORGES- Blog de Innovación y Transformación digital - https://inforges.es/blog/estudios-de-mercados-competencia-y-vigilancia-tecnologica/

- **Estudio de mercado cualitativo**, se suele emplear como complemento al estudio cuantitativo, este tipo de informe al tratar con una tipología de información mucho más difícil de digerir realiza una segmentación previa del público muy exhaustiva. Las herramientas utilizadas para este estudio son:

  - Entrevistas de expertos o profesionales. Incluyendo podcasts.
    Ejemplo: https://www.ivoox.com/
  - Artículos especializados en revistas, informes y webs divulgativas.
    Ejemplo: https://flipboard.com/
  - Observatorios especializados.
    Ejemplo: https://observatorio-digital.es/
  - Grupos y comunidades de expertos en plataformas especializadas.
    Ejemplo: https://discord.com/

3 Informe de Potencial Comercial

Para entender mejor el alcance de este informe es importante definir el concepto de mercado: *"Está constituido por personas que tienen necesidades específicas no cubiertas, es decir, que están dispuestas a comprar bienes y servicios con el fin de suplir esas necesidades. Hay varios tipos de mercados, los mercados reales y los potenciales. Los mercados reales se refieren a las personas que adquieren un bien o servicio para cubrir sus necesidades y el mercado potencial se refiere a las personas que podrían adquirir esos bienes o servicios"*[7].

Para medir el mercado, se debe primero conocer a profundidad el producto, como se distribuye, los servicios y soluciones que satisface el producto. Este conocimiento permitirá buscar el mercado que se va a satisfacer para luego dimensionarlo.

Es aconsejable segmentar y reducir el mercado a aquellos clientes en donde se tiene mayor probabilidad de éxito, aquellos donde la necesidad es más latente y el producto que se ofrece la satisface.

Un mercado potencial es una oportunidad de negocio latente. Se le llama mercado potencial al público que no consume el producto o servicio que se desarrolló, pero que tiene o pueden llegar a tener la necesidad de consumirlo.[8]

Un análisis del mercado potencial incluye conocer a fondo el producto y los servicios, el tipo de necesidades que satisface, el área de negocio, un perfil ideal de clientes, cuantificar clientes al interior del país y ampliarlo a países en donde se tiene viabilidad de

[7] Fundación Universitaria del Área Andina. (2017). Investigación de Mercados. https://core.ac.uk/download/pdf/326425903.pdf
[8] Geomarketing
https://www.macrosig.com/geomarketing/#:~:text=Se%20le%20llama%20mercado%20potencial,momento%20puedan%20comprar%20otra%20marca.

venta, cuantificar las ventas de los competidores y contrastarlas con el mercado potencial para obtener el mercado directo.

Dentro de este análisis también es importante evaluar el nivel de madurez del cliente CRL(Commercial Readiness Levé) por sus siglas en inglés[9] que está compuesto por:

CRL1 Hipótesis sobre necesidades en el mercado	Se ha identificado una posible necesidad/problema u oportunidad en un mercado. Sin embargo, no hay hipótesis claras sobre quiénes son los clientes y cuáles son los problemas, etc. Si existen hipótesis, son poco claras, especulativas y no hay pruebas o análisis para respaldar las suposiciones
CRL2 Necesidades específicas identificadas en el mercado	Se han realizado algunos estudios de mercado, típicamente derivados de fuentes secundarias. Existe una breve familiarización con el mercado, posibles clientes y sus problemas/necesidades. Hay una descripción más clara y específica del problema/necesidad. Sin embargo, las ideas de productos/soluciones puede existir, pero no son claras y suelen ser especulativas y no validadas
CRL3 Primera realimentación del mercado	Se ha iniciado el descubrimiento de clientes con comentarios de la investigación de mercado principal; es decir, contactos directos, algunos posibles usuarios/clientes o personas con conocimiento de la industria/mercado (expertos). Existe una comprensión más amplia de los posibles clientes y segmentos de clientes. Existe una hipótesis más clara del problema
CRL4 Problema/necesidades confirmadas de varios clientes o usuarios	Se establecen contactos y realimentación con varios posibles clientes/usuarios, aunque aún son limitados. El problema y la necesidad (y su importancia) se confirman a partir de múltiples clientes/usuarios. La segmentación de clientes es más precisa, el conocimiento de los clientes/usuarios ha aumentado el nivel de detalles. Se define una hipótesis de producto primario, con base en la realimentación
CRL5 Interés establecido por el producto y las relaciones con el cliente	Interés general de los clientes/usuarios por el producto, donde el posible producto/solución (características principales) se confirma para resolver problemas de los clientes (es decir, ajuste inicial de problema-solución)
CRL6 Beneficios del producto confirmados a través de alianzas o primeras pruebas de clientes	Prueba del producto por parte de los clientes/usuarios, donde el valor y los beneficios del producto son confirmados (ajuste problema-solución validado). Asociaciones formadas con partes interesadas, claves en la cadena de valor (por ejemplo, socios, clientes piloto). Se han iniciado actividades estructuradas de desarrollo comercial/ventas. Primer proceso/hoja de ruta de ventas definido
CRL7 Beneficios del producto confirmados a través de alianzas o primeras pruebas de clientes	Acuerdos con los clientes establecidos: se realizan las primeras ventas y/o ventas de prueba de las inversiones del producto. Se realiza validación del cliente para mostrar el ajuste inicial del producto al mercado
CRL8 Beneficios del producto confirmados a través de alianzas o primeras pruebas de clientes	Las calificaciones de los clientes están completas y los productos iniciales se venden a unos pocos clientes. Hay intención de compra confirmada por un % suficiente de clientes (ajuste producto- mercado validado). Se identifican los verdaderos compradores/tomadores de decisiones económicas. El desarrollo comercial y las ventas maduran y se adaptan para respaldar los esfuerzos de ventas a mayor escala (proceso/organización de ventas, sistemas CRM, etc
CRL9 Beneficios del producto confirmados a través de alianzas o primeras pruebas de clientes	Despliegue generalizado de productos, ventas a varios clientes de forma repetible y escalable. Creación de clientes: la empresa se enfoca en la ejecución con crecimiento de ventas y esfuerzos para construir demanda del usuario/cliente etc.

IMORTANTE TENER EN CUENTA EN LA I FASE

El resultado de estos tres (3) estudios, es importante para determinar si la tecnología que está en proceso de estudio tiene potencial comercial. En caso de que estos estudios no arrojen resultados positivos, se recomienda no continuar con las siguientes fases del proceso de Transferencia de Tecnología.

[9] Minciencias, Guía de Transferencia de Tecnología - 2022

2.1.3 FASE II ALISTAMIENTO TECNOLÓGICO



La Fase Alistamiento Tecnológico se inicia una vez se haya culminado con la *fase de* ***Identificación del Perfil Tecnológico*** y los estudios realizados concluyan con resultados que respalden la comercialización de la tecnología objeto de estudio.

Para avanzar en esta fase se deben realizar los siguientes estudios:



Para trabajar en una buena estrategia de PI, es importante:

- Realizar una identificación de los resultados obtenidos tanto en el proyecto de I+D+i, por ejemplo: diseños, prototipos, software.
- Identificar los mecanismos de protección de PI con los que se pueden proteger los resultados identificados (patente, diseño industrial, marca, protección por derecho de autor).
- Definir si se va a realizar protección en otros países, en caso de presentarse este interés existen dos formas:
  - Vía nacional, mediante presentación de una solicitud de patente individualizada en cada uno de los estados en que se desea la protección.
  - Vía internacional – PCT (Patent Cooperation Treaty),el PCT permite buscar protección por patente para una invención en muchos países al mismo tiempo mediante la presentación de una solicitud internacional de patente. Cabe precisar que este tratado multilateral facilita la presentación de solicitudes de patente en varios países, pero la decisión sobre la concesión de la patente sigue siendo una atribución exclusiva de la oficina de patentes de cada Estado[10].
- Acompañar el proceso de estructuración del contrato de licencia o de cesión que se realice por parte de la Fuerza.

10 Guía de Propiedad Intelectual en la contratación pública 30 de diciembre de 2022 Colombia Compra Eficiente

5 Valoración de Intangibles

Para valorar los intangibles es importante identificarlos, actividad que se realiza en la etapa cuatro (4) para definir la estrategia de PI. Existen **varios métodos para valorar intangibles** y para efectos de este manual se hará referencian los siguientes:

- **Métodos Tradicionales De Valoración**[11]

Método de costo	Métodos de mercado	Método de Ingresos	Métodos Modernos de Valoración
Se utiliza para valorar un activo de propiedad intelectual agregando los gastos incurridos y el costo de oportunidad después de considerar diferentes tipos de factores de obsolescencia	Enfoque más práctico y lógico para la valoración de un activo de propiedad intelectual cuando existe un activo comparable disponible en un mercado activo similar	Se basa en los datos históricos de los ingresos obtenidos utilizando el activo, junto con el entorno competitivo prevaleciente y las tendencias en la industria para calcular los ingresos futuros que posiblemente se puedan generar	✓Método de Montecarlo La aplicación de este método proporciona al tasador simulaciones para ejecutar en diferentes escenarios a fin de determinar el VAN posible ✓Método de la tasa de regalías Se utiliza para valorar un activo de propiedad intelectual en caso de licencia

Método de costo

Valora la propiedad intelectual basándose en el costo de desarrollo de un activo idéntico o similar en un momento dado. Este método se utiliza generalmente como un enfoque alternativo para llegar al costo base mínimo en los casos en que los activos de propiedad intelectual ya no generan ingresos.

El método de costo se utiliza para valorar un activo de propiedad intelectual agregando los gastos incurridos (materia prima, mano de obra, etc.) y el costo de oportunidad después de considerar diferentes tipos de factores de obsolescencia, como la obsolescencia física (por ejemplo, de teléfonos fijos a teléfonos móviles), técnica (por ejemplo, unidades de CD y DVD a HDD a SSD a almacenamiento en la nube), económica (por ejemplo, impresoras matriciales a impresoras LaserJet) y funcional (por ejemplo, disquete, rollo de cámara).

Existen dos variantes de este método para determinar el valor de un activo utilizando el método del costo: el "método del costo de reproducción" y el "método del costo de reemplazo". El método del costo de reproducción (también conocido como método del costo histórico o método de tendencia del costo histórico) incluye el costo de crear una réplica del activo de PI en cuestión a precios actuales, utilizando materias primas, calidad y estándares iguales o similares, mientras que, según el método del costo de reemplazo,

[11] Methods for Intellectual Property Valuation, Dilip Sharma and Abhijeet Kumar

determina el valor de un activo sobre la base del costo de creación de un activo equivalente con una utilidad o funcionalidad similar o mejor. El método de tendencia del costo histórico evalúa el costo de creación de un activo de PI en el pasado. El costo para fines de valuación siempre se calculará sobre la base del precio en la fecha de valuación en lugar del costo histórico.

El método del costo también tiene algunos problemas o desventajas, como el hecho de que no tiene en cuenta el costo de falla y el riesgo asociado con el activo de propiedad intelectual. También se le critica el enfoque por ignorar por completo la comerciabilidad o no comerciabilidad de los activos, el flujo de efectivo futuro y el plazo restante de protección.

Métodos de mercado

El método de mercado se considera el enfoque más práctico y lógico para la valoración de un activo de propiedad intelectual cuando existe un activo comparable disponible en un mercado activo similar. Determina el valor comparando ambos activos en transacciones similares en circunstancias similares. Este método, a los efectos de la valoración, tiene en cuenta diversos factores, como el tiempo, la naturaleza del activo, el período restante de protección, el propósito, el territorio geográfico, la rentabilidad, la exclusividad, etc.

La popularidad de este método se debe directamente a que es el más científico en sus cálculos. El ingreso económico se determina utilizando los siguientes parámetros:

- Las ganancias o ahorros propuestos por el uso del activo de propiedad intelectual para el resto de la vida útil.
- Ajustar las utilidades o ahorros contra las inversiones realizadas para el desarrollo del activo de PI.
- Descontando el ingreso probable al valor actual utilizando una tasa de descuento.

- **Ventajas y limitaciones de los métodos de Mercado**

El enfoque de ingresos es deseado como uno de los mejores métodos de valoración disponibles por varias razones, tales como su independencia de la dependencia de cualquier mercado relacionado para transacciones similares.

La capacidad de pronosticar la probable generación de ingresos o el ahorro de costos por parte de la propiedad intelectual en cuestión.

Disposiciones para descontar los riesgos sistemáticamente, mientras se calcula el valor actual y su flexibilidad para utilizar la cartera de mercado para determinar la probable interacción entre la inversión y el rendimiento esperado.

Este método tampoco es del todo bueno y tiene sus propias limitaciones:

- El principal obstáculo al que se enfrentan los tasadores que utilizan este método es que la información necesaria para realizar los cálculos no está fácilmente

disponible y el tasador tiene que confiar en las declaraciones realizadas por la parte involucrada.

- Otro problema que generalmente señala el titular de la propiedad intelectual al utilizar este método para determinar el valor de su activo es que la aplicación del método requiere que el titular asigne el flujo de efectivo de manera subjetiva.
- También se afirma a menudo que todo el proceso de valoración con este método depende principalmente de la sabiduría del tasador para hacer suposiciones para convertir adecuadamente la fórmula teórica en su aplicación práctica.

Método de Ingresos

Se basa en los datos históricos de los ingresos obtenidos utilizando el activo, junto con el entorno competitivo prevaleciente y las tendencias en la industria para calcular los ingresos futuros que posiblemente se puedan generar, a fin de determinar el valor actual del activo en cuestión.

La popularidad de este método se debe directamente a que es el más científico en sus cálculos. El ingreso económico se determina utilizando los siguientes parámetros:

- Las ganancias o ahorros propuestos por el uso del activo de propiedad intelectual para el resto de la vida útil.
- Ajustar las utilidades o ahorros contra las inversiones realizadas para el desarrollo del activo PI.
- Descontando el ingreso probable al valor actual utilizando una tasa de descuento.

- **Ventajas y limitaciones del método de Ingresos**

El enfoque de ingresos es deseado como uno de los mejores métodos de valoración disponibles por varias razones, tales como:

- Su independencia de la dependencia de cualquier mercado relacionado para transacciones similares.
- La capacidad de pronosticar la probable generación de ingresos o el ahorro de costos por parte de la propiedad intelectual en cuestión.
- Disposiciones para descontar los riesgos sistemáticamente, mientras se calcula el valor actual.
- Flexibilidad para utilizar la cartera de mercado para determinar la probable interacción entre la inversión y el rendimiento esperado.

Este método tampoco es del todo bueno y tiene sus propias limitaciones:

- El principal obstáculo al que se enfrentan los tasadores que utilizan este método es que la información necesaria para realizar los cálculos no está fácilmente disponible y el tasador tiene que confiar en las declaraciones realizadas por la parte involucrada.

- Otro problema que generalmente señala el titular de la propiedad intelectual al utilizar este método para determinar el valor de su activo es que la aplicación del método requiere que el titular asigne el flujo de efectivo de manera subjetiva.
- También se afirma a menudo que todo el proceso de valoración con este método depende principalmente de la sabiduría del tasador para hacer suposiciones para convertir adecuadamente la fórmula teórica en su aplicación práctica.

Métodos Modernos de Valoración

- **Método de Monte Carlo**

Si bien este enfoque no se adapta a las necesidades cuando se requiere valorar una tecnología en etapa inicial, este método visualiza el VPN en función del mejor, peor o más probable resultado en forma de un gráfico de frecuencia que es fácil de entender.

El problema subyacente es la presencia de múltiples escenarios probables, como el rechazo de la solicitud de protección, la protección parcial de las reivindicaciones, la imposibilidad de aplicación industrial, obstáculos indebidos causados por las autoridades reguladoras, etc. La ocurrencia de cualquiera de estos escenarios cambia los parámetros por los cuales se calculó el VPN y, por lo tanto, crea una demanda de un VPN variable.

Este método tampoco es del todo bueno y tiene sus propias limitaciones. El principal obstáculo al que se enfrentan los tasadores que utilizan este método es que la información necesaria para realizar los cálculos no está fácilmente disponible y el tasador tiene que confiar en las declaraciones realizadas por la parte involucrada. Otro problema que generalmente señala el titular de la propiedad intelectual al utilizar este método para determinar el valor de su activo es que la aplicación del método requiere que el titular asigne el flujo de efectivo de manera subjetiva. También se afirma a menudo que todo el proceso de valoración con este método depende principalmente de la sabiduría del tasador para hacer suposiciones para convertir adecuadamente la fórmula teórica en su aplicación práctica.

El valor así alcanzado no está asegurado, sino sólo esperado, y depende en gran medida de los factores que se tienen en cuenta para calcular el valor.

La solución a esta cuestión la ofrece el método de Monte Carlo. La aplicación de este método proporciona al tasador simulaciones para ejecutar en diferentes escenarios posibles con el fin de determinar el VAN posible o proporcionar un rango del VPN. Otorga al valuador la libertad de calcular un valor único para los supuestos o hacer uso de una distribución basada en probabilidad para crear un rango de valores, utilizando diferentes variables como límite superior-inferior, calculando una desviación estándar o media, etc.

Una vez identificadas todas las variables, el tasador aplica la fórmula, generalmente a través de un software que realiza múltiples cálculos, en donde se asigna un valor específico a cada variable dependiendo de la probabilidad del resultado y el rango, y se calcula un VPN único para cada escenario utilizando el método DCF (Método de flujo de caja descontado).

- **Método de la tasa de regalías**

El método de la tasa de regalías se utiliza para valorar un activo de propiedad intelectual en caso de licencia, en el que las tasas de regalías se negocian entre el licenciante y el licenciatario por el uso de un activo de propiedad intelectual. Las regalías en el régimen de propiedad intelectual se consideran un mecanismo de participación en las ganancias por el uso de un activo de propiedad intelectual. También se las conoce como las tarifas pagadas al propietario por el uso de activos de propiedad intelectual. El valor de un activo se puede determinar en función del monto de las regalías recibidas por él. Un monto mayor de regalías significa un valor mayor de un activo.

Los factores más importantes para garantizar tasas de regalías altas son los márgenes de ganancia altos, el gran tamaño del mercado y la máxima participación de mercado de los activos de propiedad intelectual. Sin embargo, es inversamente proporcional al gasto de capital incurrido para comercializar el activo de propiedad intelectual en cuestión.

El mayor desafío para utilizar este enfoque es cómo llegar a una tasa de regalías razonable. El análisis generalmente se basa en las ganancias incrementales derivadas de la futura comercialización de activos de propiedad intelectual. A veces, también se basa en las tasas de regalías establecidas según los estándares específicos de la industria, si los hay, utilizando el enfoque de la regla general.

- **Enfoque basado en la regla general**

Esta regla clásica del 25 por ciento fue propuesta por Robert Goldscheider. Su enfoque se basa en el supuesto de que, en circunstancias no litigiosas, las partes normalmente negocian entre sí para llegar a una tasa de regalías adecuada que oscila aproximadamente entre un cuarto y un tercio de las ganancias brutas, independientemente de la naturaleza de la propiedad intelectual o de la industria. Muchas personas consideran que este método es vago, mientras que otras lo utilizan para analizar y evaluar los resultados obtenidos con otros métodos.

Si bien el Tribunal Federal del Circuito rechazó rotundamente el enfoque de la "regla de oro" en el caso de Uniloc USA, Inc. v. Microsoft Corp. por ser fundamentalmente defectuoso para determinar la tasa de regalías, sin embargo, este método se utiliza a menudo como punto de partida para analizar la regalía razonable.

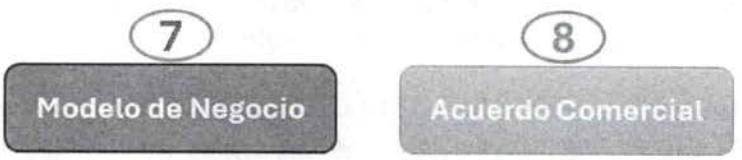
6 Propuesta de Negocio

Es un documento que describe cómo un bien o servicio generará recursos financieros en un periodo de tiempo, está propuesta recoge los intereses de la entidad de acuerdo con una expectativa de rendimientos teniendo en cuenta aspectos como: situación financiera a futuro, modelo de operación etc.

Contar con una propuesta de negocio ayudará a visualizar mejor los objetivos trazados, ya que permitirá visualizar diversos contextos en el mediano y largo plazo. En otras palabras, la propuesta de negocio representa una hoja de ruta para la tecnología que se desea transferir frente al interés que puedan presentar posibles inversionistas.

Este documento se construye a partir de la información encontrada en el estudio técnico, información jurídica en relación con la tecnología, la información comercial, el informe de Vigilancia tecnológica, la valoración del intangible y la estrategia de PI. Esta información representa la base para la construcción del Modelo de Negocio del proceso de transferencia de tecnología.

2.1.4 FASE III TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA





Representa el esquema a través del cual una iniciativa comercial de la FP busca consolidarse para generar beneficios. La Cámara de Comercio de Bogotá CCB define "*a la estructura del modelo de negocio cómo una empresa crea, captura y entrega valor. Es una herramienta necesaria para definir actividades y estrategias que le permitirán a la empresa su desarrollo futuro y competir acertadamente en el mercado*"[12]. Al momento de estructurar un modelo de negocio, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos: el segmento de clientes objetivo, el relacionamiento con los clientes objetivo, la propuesta de valor, los canales de comunicación, distribución y ventas, la estructura de costos y las fuentes de ingreso.

- **Modelo CANVAS (Business Model Canvas)**

Muy seguramente el modelo de negocio más aplicado y difundido, diseñado por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur Osterwalder, plantea la construcción y análisis de las relaciones entre nueve (9) bloques fundamentales que constituyen la lógica acerca de cómo una empresa puede hacer dinero y que cubre las 4 áreas principales de un negocio a saber: los clientes, la oferta, la infraestructura y la viabilidad financiera.

[12] Bogotá, C. D. C. de. (s. f.). Estructure un modelo de negocio - Cámara de Comercio de Bogotá. https://www.ccb.org.co/Cree-su-empresa/Pasos-para-crear-empresa/Disene-un-modelo-de-negocio-exitoso

A través de varias interacciones sobre el modelo, en un proceso continuo de desarrollo de clientes el emprendedor puede llevar su proceso de emprendimiento desde la ideación hacia la aceleración pasando por la consolidación de su negocio de manera ágil.

Los bloques del modelo Canvas son:

- **Los segmentos de clientes:** una de las habilidades y prácticas más importantes en mercadeo es la habilidad para identificar segmentos de clientes con el objetivo de identificar elementos comunes que permitan concebir acciones de atención, oferta y creación de valor adecuadas para ellos.

  En general los clientes pertenecen a segmentos diferentes y pueden requerir canales de distribución diferentes para llegar a ellos. Estas agrupaciones pueden identificarse al analizar diversos factores demográficos, sociales o económicos como el sexo, la edad, el grupo étnico, la cultura, la religión o el estrato socioeconómico, entre otros. Las preguntas claves para resolver en este bloque son: ¿Para quién creamos valor?, ¿Cuáles son nuestros clientes más importantes?

- **La propuesta de valor**: el hecho que un cliente prefiera comprar nuestros productos o hacer uso de nuestros servicios sobre los de la competencia, está íntimamente relacionado con la propuesta de valor. Cuando se responde a interrogantes como: ¿Cuál problema de los clientes se está resolviendo?, ¿Qué valor se proporciona desde la empresa a los clientes?, ¿Qué necesidades se satisfacen?, ¿Qué servicios y productos se ofrecen en cada segmento de clientes? (Osterwalder. 2012), se están fijando criterios para definir la propuesta de valor.

- **Los canales de distribución y comunicación**: en todo negocio la comunicación y el contacto con los clientes son de vital importancia, a través de diferentes medios a los que se denomina canales la empresa es capaz de comunicarse con sus clientes y dar a conocer su propuesta de valor. Existen diferentes tipos de canales como los puntos de venta, las reuniones, los congresos, la publicidad en diferentes medios (radio, televisión, internet, entre otros), estos canales son diferentes para cada segmento de mercado y deben seleccionarse muy bien para lograr los mejores momentos de interacción con quienes demandan los servicios. ¿Qué canales prefieren los clientes?, ¿Cuáles producen los mejores resultados?, ¿Cuáles son más rentables?, o ¿Cómo deben ser combinados? Son interrogantes para resolver cuando de establecer una estrategia efectiva de comunicación se trata. Estos canales deben ser utilizados en cinco principales fases:

  - Información. Mediante la cual se da a conocer la propuesta de valor a los clientes.
  - Evaluación. Mediante la cual se ayuda al cliente a valorar la propuesta y compararla frente a la competencia.
  - Compra. En la que se indica al cliente como es el proceso de compra de los productos y servicios.
  - Entrega. Fase en la que, a través de los canales seleccionados, se asegura que el cliente reciba el producto o servicio tal y como los requirió.
  - Postventa. Mediante el cual se asegura de acompañar al cliente en la etapa posterior a la compra, brindándole asesoría y acompañamiento.

- **Las relaciones con los clientes:** se encarga de la definición del tipo de relación a establecer con cada segmento de clientes. Estas relaciones pueden ser muy personalizadas hasta impersonales o automatizadas y depende del segmento de clientes que se desea atender. Las relaciones con los clientes están motivadas en factores como la densidad de obtener nuevos clientes, o el propósito de lograr la lealtad de los mismos o también lograr un incremento significativo y sostenido en las ventas.

- **Las fuentes de ingreso:** en toda empresa o negocio es necesario que esta reciba ingresos como retribución al valor del producto o servicio que le brinda a sus clientes y por el cual están dispuestos a pagar. Las fuentes de ingreso incluyen transacciones, suscripciones, licencias, alquiler y pautas entre muchos otros mecanismos de ingreso. Para este caso los interrogantes a resolver son: ¿Qué valor están dispuestos a pagar nuestros clientes?, ¿Por qué pagan actualmente?, ¿Cómo pagan?, ¿Cómo les gustaría pagar? (Osterwalder, 2012).

- **Los recursos clave:** para lograr la dinámica de un negocio, es decir lograr que este opere y genere valor son necesarios recursos de diversa índole (talento humano, infraestructura, conocimiento o dinero). Así por ejemplo una empresa dedicada a la producción de derivados lácteos requerirá infraestructura y capital para su funcionamiento en una mayor proporción que una empresa consultora la cual seguramente requerirá más talento humano y conocimiento. La identificación de estos recursos clave es un componente fundamental del modelo de negocio en construcción y para la determinación de las posibles fuentes de financiación del proyecto.

- **Las actividades clave:** el movimiento y éxito del negocio se da gracias a ciertas actividades sin las cuales jamás se podría brindar el valor prometido a los clientes. Esas acciones que son las más importantes del negocio deben ser identificadas claramente en todas las demás que pueda realizar una empresa. Estas actividades varían en función del modelo que está en construcción o evolución. Un ejemplo presentado por Alexander Osterwalder es el de Microsoft y Dell, cuando identifica que para Dell la gestión de la cadena de suministro es su actividad clave mientras para Microsoft es la producción de software.

- **Asociaciones clave:** todo negocio deberá resolver interrogantes del estilo ¿Con quién me debo aliar?, ¿Quiénes son nuestros proveedores clave?, ¿Quiénes son nuestros socios?, ¿Qué recursos clave recibo de mis socios?. Una vez resueltos estos interrogantes, será claro para el modelo de negocio que tipo de asociaciones y alianzas establecer, las cuáles pueden ser de varios tipos como alianzas estratégicas entre empresas no competidoras, alianzas conjuntas para crear nuevos negocios y relaciones cliente proveedor que garanticen la fiabilidad de los suministros.

- **La estructura de costos**: poner en marcha el negocio implica incurrir en costos para garantizar el adecuado funcionamiento del modelo propuesto. La creación de valor, así como las operaciones de entrega, soporte y servicio postventa propuesto por el modelo tienen unos costos asociados que deben ser identificados y clasificados. Debemos preguntarnos entonces ¿Cuáles son los costos de los recursos clave?,

¿Cuáles los de las actividades clave?, ¿Cuáles costos son los inherentes al modelo propuesto?

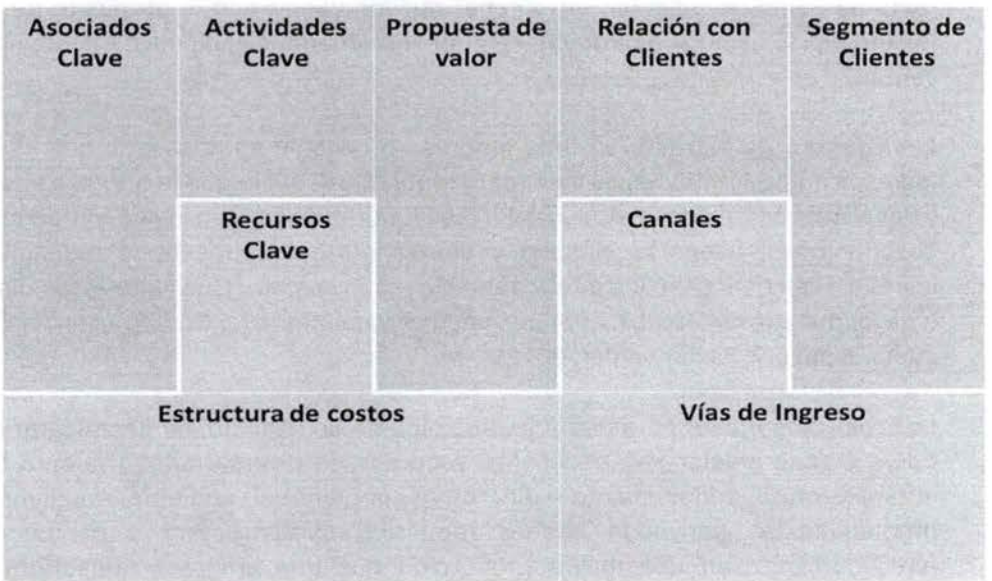


Imagen 2. Modelo CANVAS
Fuente: imagen tomada de metodología Canvas

- **Propuesta de Valor desde el Cliente (Value Proposition Canvas)**[13]

Es una herramienta para expertos en marketing, propietarios de productos y creadores de valor, su uso tiene las siguientes ventajas:

- Define con precisión los perfiles de sus clientes, identifica las principales tareas por realizar del cliente, los problemas que enfrenta al intentar realizarlas y las ganancias que perciben al realizarlas.

- Visualiza el valor que creas, define los componentes más importantes de su oferta, cómo aliviar el dolor y generar ganancias para sus clientes.

- Lograr la adecuación del producto al mercado, ajustar la propuesta de valor en función de los conocimientos que obtuvo de la evidencia del cliente y lograr una adecuación entre el producto y el mercado.

[13] https://www.strategyzer.com/library/the-value-proposition-canvas

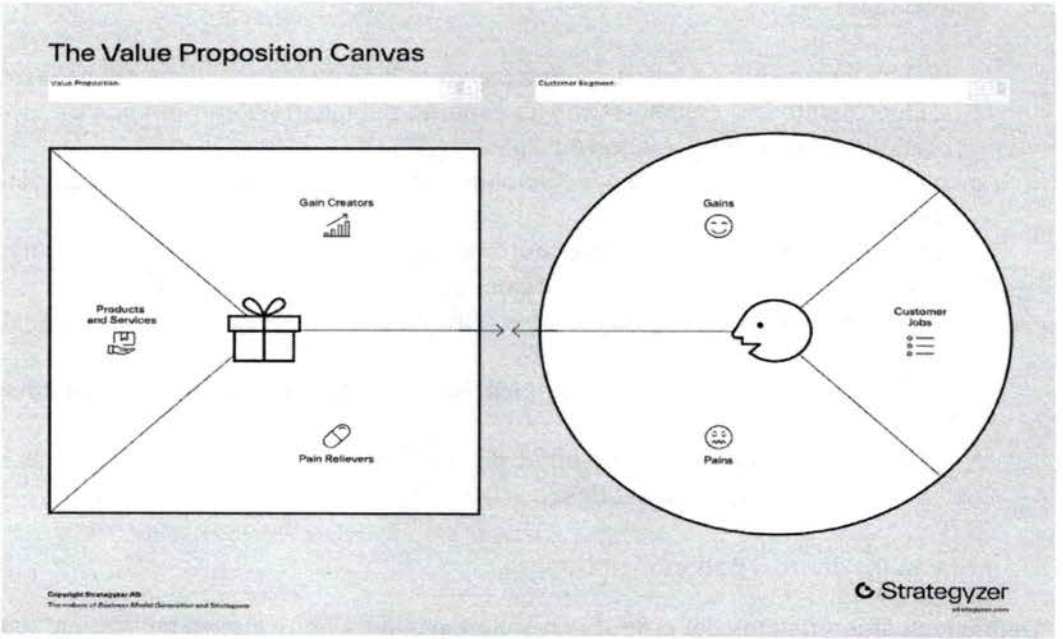


Imagen 3. Propuesta de Valor desde el Cliente (Value Proposition Canvas)
Fuente: imagen tomada de metodología Canvas

Alex Osterwalder propone definir los siguientes elementos de cada segmento de clientes descritos en la Imagen 3[14]:

- **Customer Jobs o actividades habituales o diarias**: actividades relacionadas con tu producto/servicio que están intentando realizar tus clientes habitualmente.

- **Pains (dolores):** situaciones o costos no deseados que experimentan los clientes al realizar las actividades anteriores:
  - ¿Le lleva mucho tiempo, le cuesta mucho dinero, requiere de esfuerzos considerables?
  - ¿Qué le sienta mal?: frustraciones, molestias, cosas que les dan un dolor de cabeza.
  - ¿Hay otras soluciones de bajo rendimiento?: le faltan características, rendimiento, mal funcionamiento.
  - ¿Qué dificultades y desafíos encuentran?: sobre cómo funcionan las cosas, dificultades de hacer las cosas, resistencia.
  - ¿Qué riesgos tiene tu cliente?: financieros, sociales, técnicos.
  - ¿Qué errores comunes comete?: errores de uso.
  - ¿Qué barreras encuentra su cliente en la adopción de soluciones?: costos de inversión iniciales, curva de aprendizaje, la resistencia al cambio.

[14] Advenio Strategy&Business Design: https://advenio.es/tu-propuesta-de-valor-desde-el-cliente-value-proposition-canvas/

- **Gains (beneficios):** beneficios que esperan obtener tus clientes al realizar esas actividades:

  - ¿Qué ahorros hacen feliz al cliente?: en términos de tiempo, dinero y esfuerzo.
  - ¿Qué resultados y expectativas se esperan del cliente?: en términos de nivel de calidad, más de algo, menos de algo.
  - ¿Cómo entusiasman las soluciones actuales al cliente?: características, rendimiento, calidad.
  - ¿Qué podría hacer el trabajo del cliente o la vida más fácil?: una curva de aprendizaje más plana, más servicios, menor costo de propiedad.
  - ¿Qué buscan los clientes?: un buen diseño, garantías, las características específicas.
  - ¿Cómo medirías el éxito y el fracaso del cliente?: en términos de rendimiento, costo.
  - ¿Qué aumentaría la probabilidad de adoptar una solución?: costo más bajo, menos inversiones, menos riesgo, mejor calidad, rendimiento, diseño.

- **Afine el Producto o Solución al Cliente**

Defina las características del producto o solución e identifique cuáles de estas resuelven el problema de los clientes:

  - **Products and services (productos y servicios):** productos o servicios que se ofrecen a los clientes.
  - **Pain relievers (analgésicos):** cómo se resuelven los problemas o necesidades (dolores antes relacionados) de los clientes (ahorro de tiempo, comodidad, fácil acceso a información, costos).
  - **Gain creators (vitaminas):** cómo se están aportando beneficios a los clientes con base en sus expectativas.

Por último, es importante tener en cuenta que siempre se están manejando hipótesis que se deben validar con el mercado y así obtener feedback de los clientes potenciales.

Este Canvas, es un buen complemento al Business Model Canvas, ya que te permitirá encontrar el Product-Market Fit, enfocándose sobre lo que realmente necesita el mercado y los clientes potenciales. El Business Model Canvas ayuda a encontrar un modelo de negocio que sea sostenible y escalable.

- **Nivel de Madurez del Negocio (BRL – Business Readiness Level)**[15]

Es un concepto que se refiere a la madurez de las consideraciones comerciales desarrolladas, junto con el desarrollo técnico de una innovación. Esta es una herramienta de evaluación para los innovadores que buscan establecer una tecnología que sea financieramente viable y comercialmente factible. BRL evalúa si el negocio basado en una tecnología está listo para lanzarse; es decir, TRL y BRL van de la mano, se complementan entre sí y funcionan en paralelo cuando se considera la preparación de una innovación para el mercado.

[15] Guía de Transferencia de Tecnología, Minciencias 2022

Los Niveles de Madurez del Negocio (BRL) son los siguientes:

BRL1 Hipótesis sobre un posible concepto de negocio	Descripción vaga e inespecífica de la posible idea de negocio o concepto de negocio. Poca información sobre el mercado y su potencial/tamaño: hipótesis sobre posibles aplicaciones. Poco conocimiento o percepción de la competencia y soluciones alternativas
BRL 2 Primer posible concepto de negocio	Descripción vaga e inespecífica de la posible idea de negocio o concepto de negocio. Poca información sobre el mercado y su potencial tamaño: hipótesis sobre posibles aplicaciones. Poco conocimiento o percepción de la competencia y soluciones alternativas. Se identifican y enumeran algunos competidores y/o alternativas
BRL 3 Borrador del modelo de negocio	Existe un borrador del modelo de negocio, pero sin incluir lo correspondiente ingresos/costos y detalles de estos. La descripción del mercado se está aproximando cada vez más con un mercado más específico. Aplicaciones de destino identificadas. El potencial de mercado y el tamaño del mercado se cuantifican y se han segmentado. Existe una visión más completa de la competencia con competidores directos/indirectos y alternativas
BRL 4 Primera versión del modelo negocio completo	Existe un modelo de negocio completo en formato, incluyendo detalles sobre posibles ingresos/costos. Primeras proyecciones económicas con números para mostrar el mercado potencial y económico (cálculos ascendentes basados en proyecciones /estimaciones sobre volúmenes, precios, etc). Se ha realizado análisis competitivo sobre su posición y singularidad /diferenciación frente a competidores
BRL 5 Partes del modelo comercial probadas en el mercado	Algunas partes del modelo de negocio se prueban con los clientes para verificar las hipótesis. El modelo de negocio se actualiza y perfecciona a una nueva versión, en función de los comentarios de los clientes. Hay una primera versión de un modelo de ingresos más detallado, incluyendo hipótesis de precios. La posición competitiva y la diferenciación se verifican mediante la retroalimentación del mercado
BRL 6 Modelo de negocio completo, verificado en los clientes (mediante ventas de prueba)	Un modelo de negocio completo, incluyendo el precio, se prueba frente a los clientes mediante ventas de prueba o similares. El modelo de ingresos, incluyendo los precios, se actualizan y refinan en función de los comentarios de los clientes. Primeras proyecciones más completas sobre ingresos/costos (proyecciones de pérdidas y ganancias o similares) con más detalles y suposiciones datos bien fundamentados (por ej., horizonte de 1 a 3 años)
BRL 7 Adaptación de producto / mercado e intención de compra de los clientes demostrada	Algunas partes del modelo de negocio se prueban con los clientes para verificar las hipótesis. El modelo de negocio se actualiza y perfecciona a una nueva versión, en función de los comentarios de los clientes. Hay una primera versión de un modelo de ingresos más detallado, incluyendo hipótesis de precios. La posición competitiva y la diferenciación se verifican mediante la retroalimentación del mercado
BRL 8 Las ventas y métricas muestran que el modelo de negocio se mantiene y puede escalar	Un modelo de negocio completo, incluyendo el precio, se prueba frente a los clientes mediante ventas de prueba o similares. El modelo de ingresos, incluyendo los precios, se actualizan y refinan en función de los comentarios de los clientes. Primeras proyecciones más completas sobre ingresos/costos (proyecciones de pérdidas y ganancias o similares) con más detalles y suposiciones datos bien fundamentados (por ej., horizonte de 1 a 3 años)
BRL 9 Adaptación de producto / mercado e intención de compra de los clientes demostrada	El modelo comercial es definitivo y el negocio se está escalando con ingresos crecientes y recurrentes. El negocio escala al crecer en nuevos mercados, nuevas geografías, nuevos segmentos, etc. Existe un negocio en marcha, rentable y sostenible en el tiempo.

8 Acuerdo Comercial

- **Acuerdos que pueden celebrarse en un proceso de Transferencia**

Para el Mindefensa se contemplan los siguientes tipos de acuerdos para Transferencia:

CONTRATO DE LICENCIA O AUTORIZACIÓN DE USO SOBRE UNA TECNOLOGÍA

CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS SOBRE UNA TECNOLOGÍA

1 CONTRATO DE LICENCIA O AUTORIZACIÓN DE USO SOBRE UNA TECNOLOGÍA

Lafont, P. (2001) señaló que el contrato de licencia se define como el convenio por virtud del cual una persona natural o jurídica, llamada licenciante, se obliga para con otra,

llamada licenciatario, a cederle o concederle el uso reteniendo la propiedad a cambio del pago o una remuneración (regalía) por parte de este último.

A continuación, se plasman algunas recomendaciones en las diferentes fases del proceso de estructuración del Contrato de Licencia:

- **Fase previa a la negociación**

  - Definir cuáles son las necesidades que se pretenden satisfacer mediante dicha transferencia.
  - Definir las metas y objetivos que se persiguen con la misma.
  - Que la tecnología que se va a transferir está protegida (Patente, diseño, secreto empresarial, entre otros).
  - Seleccionar el licenciatario de la tecnología, que tenga las capacidades para escalar la tecnología que se va a transferir y la fuerza para comercializar los productos y/o servicios objeto de la transferencia (utilizar como insumo los informes de mercado y potencial comercial).
  - La capacidad del contratista para realizar actualizaciones a la tecnología objeto del acuerdo y para proporcionar los elementos necesarios para mantenerla en funcionamiento.
  - Los derechos de PI que tendrá el licenciatario sobre la tecnología que será objeto del acuerdo.
  - Suscribir un acuerdo de confidencialidad: las negociaciones se llevarán a cabo bajo un deber de estricta confidencialidad, para lo cual es recomendable que las partes suscriban este tipo de acuerdo.

- **Fase de estructuración del contrato de licencia**

  Tomando como referencia las recomendaciones de la WIPO en su manual de capacitación *Negociación de Acuerdos de Licencia de tecnología*[16], a continuación, las siguientes recomendaciones:

  - **Identificación de las partes**, con expresa consignación de su nacionalidad y domicilio.
  - **Alcance de los derechos concedidos con la licencia,** si la licencia es exclusiva, única, o no exclusiva, y el territorio geográfico para el que se otorga la licencia. Además, el alcance puede abarcar los perfeccionamientos introducidos en la tecnología durante la vigencia de la licencia, y deberá mencionar la duración del acuerdo.

    Algunas licencias permiten al licenciatario "sublicenciar" alguno de los derechos conferidos o todos ellos, con lo cual el licenciatario puede explotar por sí mismo la tecnología objeto de licencia. En este sentido, el contrato de licencia debe aclarar, en su sección relativa al "alcance", qué derechos se conceden. Por ejemplo, una licencia de corta duración que no permita al licenciatario modificar un diseño, sino solamente fabricarlo y venderlo en los países de la Unión Europea,

[16] OMPI, Negociación de contratos de licencia tecnológicas Intelectual, O. M. D. L. P. (s. f.). Cómo negociar licencias tecnológicas. WIPO Knowledge Repository.

será mucho más limitada que una licencia a perpetuidad e irrevocable que permita al licenciatario fabricar, utilizar, modificar, mejorar, copiar, reproducir, distribuir, exhibir, exportar, importar y sublicenciar a terceros todos los derechos mencionados, en todo el mundo, y utilizar la marca asociada al producto en cuestión. Esa licencia se asemeja a una venta (cesión) de titularidad de la propiedad intelectual y de la tecnología inherente a la misma.

- **Licencia exclusiva, única o no exclusiva,** en un territorio dado, la licencia puede ser exclusiva, única o no exclusiva.

  La opción preferida por la mayoría de los licenciantes es **una licencia no exclusiva**, en la que el licenciatario es uno de varios licenciatarios con los cuales el licenciante ha concertado acuerdos de utilización y explotación de la tecnología. Al compartir los riesgos y beneficios con varios licenciatarios, el licenciante no depende del éxito de un único licenciatario. Puede mantener un mejor control sobre la tecnología y, el hecho de que varios licenciatarios utilicen y exploten la tecnología en diversos mercados y, posiblemente, en una variedad de productos, posibilita que la tecnología evolucione y se desarrolle aún más. Sin embargo, en el caso de tecnologías en fase inicial, que requieren una importante inversión adicional por parte del licenciatario, la mayoría de los potenciales licenciatarios buscarán exclusividad, al menos en ciertos territorios.

  Una **licencia exclusiva** generalmente describe la situación en la cual los derechos concedidos al licenciatario excluyen incluso los derechos del licenciante en el territorio afectado. En el caso de **una licencia única**, generalmente, tanto el licenciante como el licenciatario pueden utilizar la tecnología en el territorio, pero nadie más. Esta distinción puede desdibujarse en la práctica, y el término exclusivo se utiliza frecuentemente para aludir, en realidad, a una licencia única. De todas maneras, ambos tipos de licencia impiden al licenciante otorgar otras licencias (al menos en el territorio en el que la licencia es exclusiva o única). En dicho territorio, el licenciante depende de un licenciatario.

- **Territorio**, el alcance de la licencia también se refiere al territorio geográfico. Por ejemplo, se pueden otorgar derechos a nivel mundial o se pueden limitar a países específicos, o incluso a sectores específicos de países (como una provincia o región de un país). Los elementos que puedan considerarse apropiados en el marco de un acuerdo dependerán de los derechos que el licenciante pueda ofrecer y de los beneficios que el licenciatario pueda obtener en el territorio o la región en cuestión. Es bastante habitual que un licenciante opere en su mercado local mientras que la empresa licenciataria lo hace en distintos mercados extranjeros. De esa manera, el licenciante puede entrar eficazmente en los mercados extranjeros.

- **Sublicencia,** el licenciatario en particular el que dispone de una licencia exclusiva, puede desear obtener el derecho de otorgar sublicencias en su territorio. En ese caso, ello debe negociarse específicamente y estipularse en el acuerdo. Además, en el acuerdo se ha de consignar si es necesaria la aprobación escrita previa del licenciante para otorgar cualquier sublicencia, elegir el sublicenciatario o determinar las condiciones para otorgar las sublicencias, por ejemplo, en qué medida las condiciones de la sublicencia deben concordar con

las del acuerdo de licencia principal. Una cláusula adicional debería estipular si la sublicencia caduca o no cuando la licencia principal expira o termina por algún motivo.

Ejemplos:

- El licenciatario gozará del derecho exclusivo de otorgar sublicencias a terceros, con arreglo a las licencias de patentes concedidas, a tasas de regalías no inferiores a las pagaderas en virtud del artículo XYZ del presente acuerdo.
- Con respecto a las sublicencias otorgadas por el licenciatario de conformidad con ese artículo, el licenciatario pagará al licenciante el veinte por ciento (20%) de todos los ingresos percibidos a través de las sublicencias, ya sea mediante el pago de sumas globales o regalías, o de cualquier compensación en valores o reembolsos derivados de las sublicencias.
- La terminación, de conformidad con cualquiera de las disposiciones del artículo ABC, de la licencia otorgada al licenciatario en virtud del presente acuerdo, implicará la terminación de todas las sublicencias otorgadas por el licenciatario, salvo que algún sublicenciatario opte por continuar su sublicencia, para lo cual deberá notificar por escrito al licenciante, dentro de los sesenta (60) días de la recepción de la notificación de terminación de la licencia, de su decisión y acuerdo de asumir ante el licenciante todas las obligaciones (incluidas las obligaciones de pago) especificadas en el acuerdo de sublicencia concertado con el licenciatario. Toda sublicencia otorgada por el licenciatario incluirá las disposiciones de este párrafo concernientes a la terminación y a las condiciones de continuación de las sublicencias.

- **Perfeccionamientos**, en lo relativo a los perfeccionamientos, también denominados versiones, mejoras y nuevos modelos, es importante definir qué es un perfeccionamiento, que por lo tanto estará cubierto por la licencia, y qué es una tecnología nueva o una propiedad intelectual nueva. En el último caso, según lo estipule la ley nacional, puede ser necesario un nuevo acuerdo de licencia.

  Los perfeccionamientos de la tecnología bajo licencia no suelen plantear una cuestión primordial cuando el licenciante está en una fase de producción comercial satisfactoria. Sin embargo, mientras el licenciante y/o el licenciatario se dedican a la investigación y el desarrollo, o la tecnología bajo licencia está en una etapa inicial de desarrollo, probablemente se efectúen perfeccionamientos al procedimiento o al producto durante el período de vigencia del acuerdo de licencia.

  Esto es especialmente importante si los perfeccionamientos se pueden patentar o proteger de algún otro modo. En ese caso, el licenciante querrá, e incluso exigirá, el derecho de utilizar cualquier perfeccionamiento desarrollado por el licenciatario. Este derecho puede extenderse a fin de que el licenciante pueda otorgar sublicencias a otros licenciatarios en otros territorios y utilizar el perfeccionamiento para otras aplicaciones del producto.

La adquisición de esos derechos puede implicar la necesidad de una modificación de los acuerdos financieros. Además, se deberá tener en cuenta la posibilidad de que el licenciatario pueda acceder a cualquier perfeccionamiento que posteriormente efectúe el licenciante. Esto podría ocurrir automáticamente, o el acuerdo podría prever la posibilidad de celebrar nuevas negociaciones después de conocerse los detalles de los perfeccionamientos.

Ejemplo

- Cambios y perfeccionamientos realizados por el licenciatario: Las modificaciones del producto bajo licencia sólo se permiten con la autorización escrita del licenciante. El licenciatario informará al licenciante de todos los perfeccionamientos realizados al producto licenciado. Si el licenciante ha participado en el desarrollo del perfeccionamiento tendrá derecho a ser nombrado coinventor y a explotar y utilizar el perfeccionamiento mediante una licencia concedida en virtud de ello. Las partes negociarán las condiciones de buena fe. El término perfeccionamiento aludirá a todo avance o desarrollo que se pueda utilizar y aplicar directamente en el producto objeto de licencia, y que cumpla los requisitos para obtener una protección mediante patente.

- Cambios y perfeccionamientos realizados por el licenciante: El licenciante informará al licenciatario de todos los perfeccionamientos del producto objeto de licencia. Esta disposición también es aplicable a los perfeccionamientos para los cuales se presenta una solicitud de patente. El licenciatario tiene el derecho de obtener una licencia para tales perfeccionamientos, con arreglo a las condiciones del presente acuerdo.

- **Asistencia técnica**, según sea el tipo de tecnología transferida, se suele acordar el suministro de asistencia técnica al licenciatario en forma de documentación, información y conocimientos técnicos.

- **Plazo,** el tipo de derechos concedidos bajo licencia puede influir sobre el plazo o la duración del acuerdo de licencia. Por lo tanto, una licencia de patente podría terminar al expirar la última de las patentes objeto de licencia. Un acuerdo relativo a conocimientos técnicos o a una marca puede durar cinco años, prorrogables automáticamente por un período similar, a menos que una de las partes presente por escrito un aviso previo de rescisión. El plazo de una licencia de tecnología, incluidos los derechos concernientes a patentes, derecho de autor, marcas y diseños industriales, dependerá del mercado y de las estimaciones de ingresos efectuadas por las partes.

- **Consideraciones Comerciales y Financieras,** entre las consideraciones comerciales y financieras, la valoración de la tecnología es un factor importante.

  Los pagos convenidos en plazos determinados son seguros por cuanto se conocen y se han acordado las sumas a pagar, y están exentos de riesgos porque se harán efectivos a la finalización del período estipulado. No requieren ninguna medida adicional del licenciatario ni del licenciante.

Por otra parte, los pagos relacionados con el desempeño o el rendimiento dependen de determinados acontecimientos, por ejemplo, la primera venta comercial. Dado que los pagos no se efectúan si el acontecimiento en cuestión no ocurre, es importante definir claramente acontecimientos tales como la primera venta comercial.

- **Regalías,** las regalías son pagos regulares del licenciatario al licenciante por la utilización de la tecnología. Dado que los pagos vinculan esa utilización con un valor económico, reflejan apropiadamente el valor que tiene la tecnología para el licenciatario y, por lo tanto, las regalías son la forma de pago más habitual en los acuerdos de licencia.

  Las regalías constan de dos componentes clave, a saber: la base y la tasa de regalías. La base de la regalía podría ser el costo de fabricación o la ganancia derivada de la venta del producto objeto de licencia. Estas consideraciones no se suelen utilizar. Ello se debe, principalmente, a que el licenciatario generalmente considera que esa información es delicada y sumamente confidencial por cuestiones de competencia y, en todo caso, las cifras variarán en función de los procedimientos contables, lo que podría provocar controversias innecesarias.

  Tampoco es frecuente tomar como referencia las unidades o el volumen de producción, fundamentalmente porque las unidades producidas no implican unidades vendidas. Por consiguiente, la base más común de regalía son las ventas del licenciatario.

  Otra posibilidad consistiría en tomar como base de la regalía los ingresos brutos o netos de las ventas del licenciatario. Los ingresos brutos no permiten deducciones para gastos tales como embalaje y transporte. Esos gastos no se relacionan con la utilización de la tecnología y, por lo tanto, suelen excluirse junto con otros artículos de características similares. Por consiguiente, la base más frecuentemente utilizada son los ingresos netos del licenciatario.

  El segundo componente clave de las regalías, es la tasa de regalías. Es importante que esa tasa represente una buena propuesta comercial para ambas partes; consiguientemente, la negociación de la tasa de regalías es fundamental para el éxito del acuerdo. Una tasa excesivamente elevada puede ser desventajosa para el licenciatario. Una tasa excesivamente baja puede implicar una retribución insuficiente para el licenciante, lo que puede dar lugar a una reducción del gasto en investigación y desarrollo. Cualquiera de esos dos casos puede afectar negativamente la relación entre las partes y, consiguientemente, el éxito del acuerdo.

- **Administración financiera,** las disposiciones de administración financiera del acuerdo de licencia obligan al licenciatario a llevar cuentas y registros, informar de los resultados y pagar las regalías correspondientes. Los informes sobre las regalías, que pueden solicitarse una, dos o cuatro veces al año, podrían requerir la certificación del jefe de finanzas o del auditor del licenciatario. De todas maneras, el licenciante suele reservase el derecho de inspeccionar las cuentas y los registros del licenciatario o de encargar a un tercero dicha inspección. Los gastos

se imputarán al licenciante, a menos que, por ejemplo, surja una discrepancia de un porcentaje mayor que el fijado como aceptable, por lo que el acuerdo deberá prever las consecuencias derivadas de tal discrepancia.

Ejemplo

- El licenciatario llevará libros y registros precisos que consignen todos los productos bajo licencia fabricados, utilizados y/o vendidos conforme a las condiciones del presente acuerdo. Los libros y los registros deben conservarse por lo menos durante cinco (5) años a partir de la fecha del pago de las regalías correspondientes.

- Los libros y los registros deben estar disponibles para su inspección por parte de representantes o agentes del licenciante en momentos razonables. El licenciante sufragará los honorarios y gastos de la inspección, pero si durante alguna inspección se descubriera en la liquidación de regalías un error superior al cinco (5%) del total de las regalías correspondientes a cualquier año, los honorarios y gastos de dicha inspección se imputarán al licenciatario.

- **Infracción,** cuando la tecnología está protegida total o parcialmente mediante patente o algún otro tipo de protección de la propiedad intelectual, es importante prever lo que ocurriría en el caso de una infracción. Existen dos situaciones en las que podría producirse una infracción.

  La primera es cuando un tercero utiliza la tecnología protegida sin la correspondiente licencia. En ese caso, el licenciatario se enfrenta a una competencia que probablemente lo ponga en desventaja económica ya que el competidor infractor no paga regalías. El licenciatario, especialmente si su licencia es no exclusiva, esperará que el licenciante adopte medidas para resolver el problema planteado por la infracción.

  La segunda situación de infracción se produce cuando un tercero alega que el licenciatario utiliza una tecnología respecto de la cual ese tercero ha obtenido protección. En tal caso, podría ocurrir que el licenciatario no pudiera continuar utilizando total o parcialmente la tecnología bajo licencia. También en estas circunstancias, el licenciatario recurrirá al licenciante en busca de apoyo y asistencia. Sin embargo, el licenciante podría argumentar que el control sobre la aplicación de la tecnología incumbe al licenciatario y que, en todo caso, antes de firmar el acuerdo y dar comienzo a la producción, el licenciatario debería haber efectuado las búsquedas pertinentes, que seguramente hubieran revelado la existencia previa de esos derechos. Aun así, el acuerdo de licencia podría prever que las partes determinaran si el licenciante puede proporcionar tecnología no infractora. En caso contrario, se deberá determinar si la patente del tercero es válida y, de serlo, el licenciatario podría exigir que el licenciante obtuviera una licencia del tercero y realizara las consiguientes modificaciones a los acuerdos financieros concertados entre el licenciante y el licenciatario.

  Ejemplo 1

  El licenciatario, en su calidad de licenciatario exclusivo, tendrá atribuciones para entablar y promover, por cuenta propia, acciones judiciales por infracción de las

patentes objeto de licencia; en tal caso, el licenciante se unirá al demandante si la ley así lo estipulara. El licenciatario sufragará todos los gastos derivados de las acciones judiciales y pagará al licenciante el veinticinco por ciento (25%) de cualquier suma que recupere en exceso de los gastos ocasionados por dichas acciones judiciales.

Ejemplo 2

Derecho y obligación del licenciatario de entablar una demanda por infracción de una licencia exclusiva.

- Mientras la licencia concedida de conformidad con este acuerdo sea exclusiva, el licenciatario estará autorizado a:
  - Entablar, a su propio cargo y por cuenta propia, una demanda judicial en su nombre o, si así lo establece la ley, juntamente con el licenciante, por una infracción de las patentes bajo licencia;
  - Exigir el cese de la infracción, en el contexto de estas demandas judiciales, y acumular para su provecho, las indemnizaciones por daños y perjuicios, las ganancias y las concesiones de cualquier índole recuperables de tal infracción; y
  - Resolver toda reclamación o demanda por infracción de patentes bajo licencia otorgando a la parte infractora una sublicencia con arreglo a las disposiciones del artículo XXX del presente acuerdo.

- En caso de que el licenciante informe al licenciatario de alguna infracción de patentes bajo licencia, y en un plazo de seis meses el licenciatario no pueda:
  - Garantizar el cese de la infracción
  - Iniciar una demanda judicial contra el infractor o
  - Proporcionar al licenciante pruebas de que se celebran negociaciones de buena fe destinadas a lograr que el infractor acepte una sublicencia conforme a las patentes bajo licencia, la Licencia otorgada al licenciatario en virtud del presente documento se convertirá inmediatamente en no exclusiva y, a partir de entonces, el licenciante tendrá el derecho de iniciar una demanda judicial por infracción, con los gastos a su cargo, y acumular para su aprovechamiento las indemnizaciones por daños y perjuicios, las ganancias y las concesiones de cualquier índole recuperables de tal infracción.

- **Responsabilidad por los productos**, La responsabilidad por los productos puede conllevar importantes consecuencias financieras. En relación con un producto defectuoso que sea objeto de licencia, existe el riesgo de lesiones o daños a personas o bienes. Es preciso identificar la causa de un eventual defecto y determinar la responsabilidad correspondiente. Por lo tanto, el licenciatario generalmente será responsable de cualquier defecto de fabricación o control de calidad inadecuado.

  Podría ocurrir que el licenciante proporcionara componentes al licenciatario; en tal caso, el licenciante generalmente se responsabilizará por los defectos de dichos componentes. Además, la parte responsable deberá proporcionar a la otra una indemnización en caso de cualquier reclamación de terceros por pérdida o daño. El valor de esa indemnización dependerá directamente de los recursos

financieros de la parte que la proporciona. Por consiguiente, los acuerdos de licencia suelen exigir que se concierte y se mantenga un seguro de responsabilidad civil por productos defectuosos, que permita indemnizar al licenciante y al licenciatario por un valor acordado.

Ejemplo 1.

- Indemnización a cargo del licenciante. El licenciante indemnizará al licenciatario, a sus directores, funcionarios, empleados y agentes, y los eximirá de toda responsabilidad y de cualquier daño, pérdida, costo o gasto (incluidos los honorarios razonables correspondientes al abogado) que se origine como consecuencia de cualquier demanda judicial o reclamación presentada por terceros contra el licenciatario, en relación con una acción o una omisión del licenciante o por un incumplimiento del mismo de sus obligaciones relativas a representación, garantías o acuerdos, estipuladas en el presente documento.

  Además, el licenciante indemnizará al licenciatario, a sus directores, funcionarios, empleados y agentes, y los eximirá de toda responsabilidad y de cualquier pérdida, costo o gasto (incluidos los honorarios razonables correspondientes al abogado) que se origine como consecuencia de cualquier demanda judicial o reclamación presentada por terceros en relación con la cartera de patentes, la tecnología y/o la información.

- Indemnización a cargo del licenciatario. El licenciatario indemnizará al licenciante, a sus directores, funcionarios, empleados y agentes, y los eximirá de toda responsabilidad y de cualquier daño, pérdida, costo o gasto (incluidos los honorarios razonables correspondientes al abogado) que se origine como consecuencia de cualquier demanda judicial o reclamación presentada por terceros contra el licenciante, en relación con el incumplimiento de las obligaciones del licenciatario estipuladas en el presente documento, o con el desarrollo, la fabricación, la promoción, la distribución, el uso, la evaluación y la venta u otra disposición del producto, incluida, sin limitación, cualquier reclamación explícita, implícita o estatutaria presentada con respecto a la eficacia, la seguridad o el uso del producto, y las reclamaciones presentadas en relación con el etiquetado del producto o de cualquier envase del producto.

  Esta obligación de indemnizar no se aplicará cuando el fundamento de la reclamación sea la negligencia o conducta ilícita deliberada del licenciante o el incumplimiento de sus obligaciones relativas a representación, garantías o acuerdos previstas en el presente documento.

- Limitaciones de las obligaciones de indemnización. Tanto el licenciante como el licenciatario acuerdan que, bajo ningún concepto, ninguna de las dos partes será responsable ante la otra por daños indirectos, accidentales, especiales o mediatos debidos a la negligencia o al incumplimiento de este acuerdo.

- Procedimientos. La parte receptora de la indemnización notificará a la parte indemnizadora de cualquier reclamación o acción que dé lugar a una imputación de responsabilidad, en un plazo de veinte (20) días a partir de la recepción de dicha reclamación. Si la notificación no se efectúa

transcurridos esos veinte (20) días, la parte indemnizadora mantendrá sus obligaciones de indemnización, a menos que el motivo por el que no se efectuó la notificación en el plazo previsto tenga un efecto material adverso en el resultado de la reclamación. La parte indemnizadora controlará la defensa o la resolución de la reclamación. Sin embargo, en lo que respecta a cualquier reclamación o acción, la parte indemnizadora no resolverá ni llegará a ningún arreglo que imponga restricciones u obligaciones a la parte que se debe indemnizar sin el consentimiento escrito de esta última. La parte receptora de la indemnización cooperará, asistirá y proporcionará todo el respaldo y toda la información que razonablemente se le solicite.

- **Información confidencial,** es importante incluir en el acuerdo una o más cláusulas que sustituyan el acuerdo de confidencialidad concertado antes de las negociaciones. Entre otras cuestiones, dichas cláusulas tendrían que:

  - Definir el concepto de información confidencial. Preferentemente, dicha definición debería abarcar no sólo la información revelada al receptor, sino también toda información que éste pudiera recibir u obtener como consecuencia del acuerdo;
  - Asegurar que el licenciatario adopta, o adoptará, medidas para limitar el uso de la información a los fines especificados en el acuerdo y evitar su divulgación. Esto también puede incluir la posibilidad de que el licenciante o su representante autorizado verifiquen o supervisen dichas medidas;
  - Determinar las responsabilidades en caso de que, involuntariamente o por negligencia, se divulgue información a terceros que no estuvieran sujetos a las disposiciones del acuerdo de licencia ni tuvieran información de ningún tipo respecto del carácter confidencial de dicha información;
  - Explicar en detalle las excepciones a la obligación, por ejemplo, si la información es de conocimiento público, es decir, si el receptor ya la conoce o llega a su conocimiento legítimamente o si ha sido desarrollada de manera independiente por el receptor; y
  - Aclarar el plazo de vigencia de estas disposiciones después de la terminación del acuerdo, y especificar cuándo se debe devolver o destruir la información.

  A continuación, se relacionan ejemplos de cómo se puede plasmar esto en los contratos de licencia.

  Ejemplo 1 – Licencia exclusiva

  Por la presente, y a reserva de las condiciones del presente acuerdo, el licenciante otorga al licenciatario una licencia mundial exclusiva de patentes y conocimientos técnicos para fabricar, utilizar y vender los productos bajo licencia destinados a todo tipo de usos.

- **Declaraciones y garantías,** las declaraciones y las garantías son afirmaciones o seguridades concernientes a un tema o una posición pertinente al acuerdo de licencia. Es importante señalar que una declaración no suele ser uno de los términos del acuerdo, mientras que una garantía es una condición contractual cuyo incumplimiento podría dar derecho a la parte damnificada a terminar el acuerdo y presentar una demanda por daños y perjuicios. Si bien no existen

restricciones respecto de lo que podría ser materia de una declaración o garantía, los ejemplos más comunes incluyen los casos siguientes:

- El licenciante es propietario de la tecnología y tiene el derecho de otorgar la licencia y la autoridad para hacerlo;
- El material bajo licencia (por ejemplo, texto, software y/o documentación) es original y no ha sido copiado;
- Según el leal saber y entender del licenciante, las patentes bajo licencia son válidas y ningún tercero las está infringiendo.

Los dos primeros ejemplos son incuestionables. Sin embargo, en cuanto al tercer ejemplo, dada la dificultad de tener una certeza absoluta de que una patente es válida, sería atinado que el licenciante, después de haberse preocupado debidamente por verificar que las patentes sean válidas, explicitara en su garantía que, según su leal saber y entender, las patentes bajo licencia son válidas.

- **Obligaciones del licenciante y del licenciatario,** en un acuerdo de patente y conocimientos técnicos, por tomar un ejemplo, el licenciante deberá adoptar todas las medidas necesarias para transferir la tecnología y ayudar al licenciatario a iniciar la producción comercial. Por su parte, el licenciatario deberá fabricar y comercializar adecuadamente el producto que ha sido objeto de licencia en el territorio acordado. En la práctica, este tema podría dar lugar a numerosas controversias. Por lo tanto, es importante que las partes identifiquen con claridad todas las medidas necesarias para alcanzar esos objetivos y las acuerden y registren en el acuerdo de licencia.

  Ejemplo

  El licenciatario realizará, todos los esfuerzos empresariales posibles para comercializar, promocionar y vender el producto generador de regalías en el territorio acordado, y velará por que el sublicenciatario haga lo propio. No obstante, si después de un período de cuatro años completos a partir de la fecha de entrada en vigor el licenciatario no alcanzara un volumen efectivo de ventas de los productos en el territorio acordado, y, consiguientemente, ninguna venta neta del producto, el licenciatario deberá pagar al licenciante la suma de [cantidad] [moneda] por concepto de pago global mínimo. Dicho pago se efectuará anualmente, después de cada año en el que no se alcance un volumen efectivo de ventas, comenzando a partir del cuarto año improductivo. El pago se hará en los meses de enero siguiente y subsiguientes, durante todo el período en que el licenciatario no comercialice el producto y hasta que termine el presente acuerdo de conformidad con las disposiciones del Artículo XX.

- **Renuncia,** una cláusula de renuncia en un acuerdo de licencia significa que una parte no pierde sus derechos por no ejercerlos. Por lo tanto, un licenciante que tenga derecho a notificar la terminación del acuerdo por incumplimiento del pago de regalías podrá, aun cuando deje pasar por alto o ignore la infracción, notificar la terminación a raíz de otra violación de la misma obligación. De hecho, la cláusula de renuncia evita la aplicación del concepto jurídico de preclusión, es

decir, la tolerancia o descuido inicial no impide al licenciante ejercer sus derechos con posterioridad.

Ejemplo

Ninguna renuncia de cualquiera de las dos partes en el presente acuerdo se considerará una renuncia a reclamar cualquier otro incumplimiento subsiguiente o similar.

- **Fuerza mayor,** una cláusula de fuerza mayor en un acuerdo de licencia aborda circunstancias que escapan al control de una parte y le impiden cumplir sus obligaciones. Conflictos armados, huelgas e incendios son algunas de las situaciones previstas en esa cláusula, cuyo beneficio consiste en prorrogar el plazo de cumplimiento de una obligación hasta que los hechos que determinan la fuerza mayor cesen o se eliminen.

- **Práctica anticompetitiva,** al concertar un acuerdo de licencia es importante tener en cuenta que la inclusión de ciertas prácticas comerciales podría dar lugar a que el acuerdo se considerara ilegal, si dichas prácticas fueran anticompetitivas de conformidad con las leyes nacionales del país o los países en cuestión. Las prácticas que podrían considerarse ilegales según las circunstancias particulares del acuerdo incluyen las siguientes: obligar al licenciatario de aceptar ciertos productos y servicios además de la tecnología patentada (ventas condicionadas, vinculación); prohibir al licenciatario que trate con determinadas empresas; intentar fijar los precios de los productos que incorporan la tecnología bajo licencia; imponer restricciones territoriales, licencias recíprocas y explotación común de patentes.

- **Controversias,** al negociar el acuerdo de licencia las partes deben tener presente que pueden surgir controversias y, al respecto, deben prever los medios para resolverlas. La flexibilidad del acuerdo para introducir enmiendas debería proporcionar el primer recurso para una resolución. Si ello no bastara, se deberá contar con otros mecanismos. En la elaboración de las cláusulas relativas a la resolución de controversias, las partes pueden prever varias opciones. Tradicionalmente, las partes acuerdan resolver las controversias a través de un procedimiento contencioso en el tribunal jurisdiccional competente.

  Sin embargo, cada vez es más común que las partes opten por procedimientos alternativos de resolución de controversias (ADR), entre ellos el arbitraje y la mediación, o la mediación seguida por el arbitraje. El Centro de Arbitraje y Mediación de la OMPI[17] ha elaborado cláusulas modelo que facilitan la presentación de controversias a arbitraje o mediación, o a una combinación de ambas.

[17] http://arbiter.wipo.int/arbitration/contract-clauses/index.html.



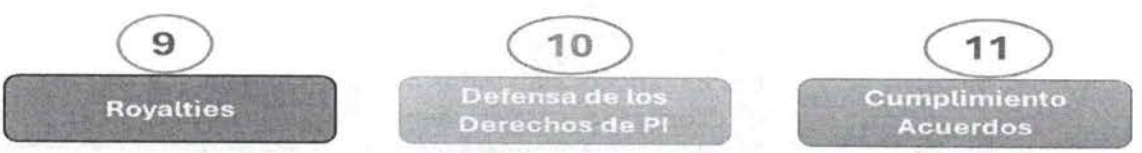
Es aquel contrato en donde se ceden o transfieren a un tercero las facultades exclusivas de explotación sobre una determinada forma de conocimiento, perdiendo la titularidad del bien. El contrato tiene las siguientes características:

- Hay cambio en la titularidad
- Cedente: Titular original de los derechos
- Cesionario: Nuevo titular, asume los derechos y obligaciones relacionados
- No aplican restricciones temporales o territoriales.
- Generalmente se hace a través de un único pago

En este tipo de contrato se recomienda incluir las siguientes especificaciones:

- El o los derechos de PI cuya titularidad se transfiere, especificando el tipo de PI de que se trata, su estado de desarrollo y las características particulares que distinguen la PI objeto de cada contrato.
- La remuneración que recibirá el cedente, especificando su forma de pago.
- Las garantías a cargo del cedente y a favor del cesionario con respecto a la tecnología transferida. En cualquier caso, el cedente siempre deberá garantizar sus propios hechos, de modo que deba abstenerse de utilizar la tecnología transferida.
- El deber de confidencialidad recíproca de las partes cuando el objeto de la cesión es un secreto industrial.

2.1.5 FASE IV SEGUIMIENTO ACUERDO COMERCIALES





Los royalties (en español regalías), representan un consenso en la construcción del contrato de licencia, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OECD[18] (por sus siglas en inglés) en su Versión Resumida de 2017, titulada *Modelo de Convenio Tributario sobre la Renta y sobre el Patrimonio*: define el término Royalties o (regalías) como *"los pagos de cualquier tipo recibidos como contraprestación por el uso o el derecho de uso de cualquier*

[18] Colombia and OECD | Superintendencia de Industria y Comercio. (2020). https://www.sic.gov.co/content/colombia-and-oecd

derecho de autor sobre obras literarias, artísticas o científicas, incluidas las películas cinematográficas, cualquier patente, marca registrada, diseño o modelo, plan, fórmula secreta o proceso, o para información relativa a la experiencia industrial, comercial o científica" (artículo 12[19]).

Con el pago de un royalty el poseedor o propietario de un determinado derecho de propiedad privada, obtiene el beneficio económico de explotar ese derecho de PI. En la actualidad existen varios tipos de royalties los cuales se pueden aplicar sobre compras o ventas los cuales a su vez pueden ser Fijos (sujetos a una explotación por un periodo de tiempo previamente convenido entre las partes), variables (Dependiendo de las regalías establecidas por porcentaje de compra o venta de una tecnología) y mixtos entendidos como una combinación de los anteriores.

- **¿Cómo encontrar la tasa de royalties adecuada para una negociación?**

Encontrar una tasa de royalty atractiva para las dos partes, representa un paso importante para el acuerdo comercial, de esta manera se puede establecer una ganancia para el licenciante sin afectar la competitividad del bien o servicio tecnológico a comercializar.

La manera más conveniente para las dos partes (licenciante y licenciatario) en cuanto a encontrar la tasa de royalties ideal es haciendo uso de los servicios de las bases de datos sobre acuerdos de licencias vigentes como: RoyaltySource®, ROYALTYSTAT®, IPSCIO, ktMINE y flowhaven, entre las más conocidas, las cuales tienen presentes los acuerdos de licencia y compra obtenidos de documentos públicos presentados ante la Comisión de Bolsa y Valores de los Estados Unidos, Canadá y países con influencia económica global.

Una vez se determine el mecanismo a través del cual se van a recibir las regalías percibidas (royalties) se deberá llevar el control financiero de estos recursos, que de acuerdo con el artículo 167 de Ley 1955 de 2019, estos deben ser destinados a actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación.

IMPORTANTE TENER EN CUENTA

Los beneficios adquiridos por la explotación de los derechos de PI de las tecnologías deberán ser reinvertidos en ACTI para fortalecer las capacidades del Ecosistema de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Defensa Nacional. Lo anterior, conforme a lo establecido en el artículo 167 de la Ley 1955 de 2019 y artículo 170 de la Ley 2294 de 2023.

[19] Model Tax Convention on Income and on Capital: Condensed Version 2017 | READ online. (pag 39). oecd-ilibrary.org. https://read.oecd-ilibrary.org/taxation/model-tax-convention-on-income-and-on-capital-condensed-version-2017_mtc_cond-2017-en

10 Defensa de los Derechos de PI

Hace relación al uso de los mecanismos jurídicos cuando se vean afectados los derechos de Propiedad Intelectual establecidos en la legislación colombiana como resultado de la aceptación de acuerdos internacionales (Decisión Andina 486 Régimen Común sobre Propiedad Industrial, entre otros), para el caso de la protección y defensa de los derechos de PI, cuando se presente un reclamo, litigio, proceso judicial o administrativo en relación con los derechos de PI, la Dirección de Asuntos Legales del Ministerio de Defensa Nacional, acompañará las actuaciones que demanden estos procesos en la defensa de la Propiedad Intelectual del MDN.

Esta tarea debe realizarse por las partes suscriptoras de convenios o contratos de transferencia, así como por las Direcciones de Ciencia, Tecnología e Innovación de las Fuerzas donde reposan los derechos de PI del MDN- Fuerza, esta actividad contará con el apoyo del *inventor* en lo que concierna a los aspectos técnicos. Es importante anotar, que en caso de que la resolución de dicho reclamo, litigio, proceso judicial o administrativo genere el pago de alguna infracción pecuniaria a favor del Ministerio, deberá atenderse lo reglamentado por el Ministerio para este tipo de procesos.

Por lo anterior, es importante que dentro de las actividades de defensa de la PI de la tecnología objeto de transferencia tecnológica, se realicen seguimientos o controles mediante ejercicios de *vigilancia tecnológica para la protección de la violación de la PI por terceros,* con el fin de descartar posibles usos no autorizados.

11 Cumplimiento Acuerdos

El seguimiento de los acuerdos derivados de un proceso de transferencia de tecnología, realizados por las Fuerzas Militares, la Policía Nacional, las demás Unidades Ejecutoras y las Entidades adscritas y/o vinculadas al MDN, lo deberán ejercer los líderes de las partes involucradas o ejecutoras de la TT, es así como las Direcciones de CTeI de las Fuerzas serán las encargadas de realizar un seguimiento a los acuerdos pactados, con el objetivo de evaluar el nivel de éxito del proceso de transferencia.

El éxito del proceso de TT, se determinará en función del propósito u objetivo que se esperaba satisfacer a través de la tecnología recibida o entregada. De igual manera, los responsables del proceso de Transferencia de Tecnología realizarán seguimiento a la licencia que se haya otorgada y velarán por el cumplimiento de lo pactado en los acuerdos/contratos, el pago de regalías, el logro de metas, y demás procesos relacionados con la PI que se encuentre vinculada al proceso.

De igual forma, se debe determinar el mecanismo a través del cual se van a recibir las regalías percibidas (royalties) y llevar el control financiero de estos recursos, que de acuerdo con el artículo 167 de Ley 1955 de 2019, estos deben ser destinados a actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación.

GLOSARIO

Acuerdos de confidencialidad[20]**:** (o acuerdos de no divulgación) suelen ser importantes para proteger los aspectos técnicos y comerciales que se revelan durante las negociaciones.

Se constituyen en un mecanismo de protección de la información, la suscripción de un acuerdo de confidencialidad, donde la parte receptora de la información se compromete a no divulgar la información aportada por la parte aportante titular, ya sea en un término en específico de tiempo o mientras la información por el titular sea conservada en secreto, así como las exclusiones a la responsabilidad frente a algún tipo de divulgación de información. Cabe señalar que este tipo de acuerdos, en sí mismos, pueden constituirse como acuerdos de transferencia de tecnología y se recomienda usarlos incluso, en la misma ejecución del acuerdo de transferencia.[21]

Acuerdos provisionales[22]**:** los acuerdos de viabilidad y los acuerdos tipo a veces pueden ser útiles si se precisa más información para determinar si conviene o no adquirir una licencia tecnológica. En las condiciones esenciales de dichos acuerdos se establece, por lo general, que cada parte correrá con sus propios gastos o que una parte determinada pagará ciertos gastos o proporcionará equipos o información, quién será el titular de los derechos de la P.I.

Contrato de licencia, Lafont, P. (2001) señaló que el contrato de licencia se define como el convenio por virtud del cual una persona natural o jurídica, llamada licenciante, se obliga para con otra, llamada licenciatario, a cederle o concederle el uso reteniendo la propiedad a cambio del pago o una remuneración (regalía) por parte de este último.

Confidencialidad[23]**:** en el proceso de preparación, negociación y formalización de los acuerdos de trasferencia de tecnologías, es usual suscribir acuerdos de confidencialidad antes de la firma del respectivo acuerdo de transferencia, toda vez que, normalmente en dicha preparación y negociación se hace necesario revelar o intercambiar información y conocimiento sobre la tecnología misma, así como posible información comercial, financiera entre otros, de interés para las partes.

Acuerdo de pruebas científicas o comerciales; siempre que sea útil para sus intereses de seguridad y defensa o para la consecución de los objetivos fijados en la presente Política, las entidades del Ministerio podrán entregar de manera temporal a otras entidades públicas o privadas muestras, dibujos, materiales, prototipos o cualquier otro tipo de información que sea producto de sus proyectos de investigación científica o tecnológica (los "materiales de prueba"), con alguno de los siguientes fines:

---

[20] OMPI, Negociación de contratos de licencia tecnológicas Intelectual, O. M. D. L. P. (s. f.). Cómo negociar licencias tecnológicas. WIPO Knowledge Repository. https://tind.wipo.int/record/35080?ln=en (Pág. 13)
[21] Minciencias, Guía de Transferencia de Tecnología - 2022
[22] OMPI, Negociación de contratos de licencia tecnológicas Intelectual, O. M. D. L. P. (s. f.). Cómo negociar licencias tecnológicas. WIPO Knowledge Repository. https://tind.wipo.int/record/35080?ln=en (Pág. 13)
[23] Minciencias, Guía de Transferencia de Tecnología - 2022

- La realización de pruebas por parte de estas entidades públicas o privadas como parte de otros programas de investigación y desarrollo; La realización de pruebas para proyectos de comercialización de las tecnologías y desarrollos de los que hacen parte la Información para Prueba; El uso de la Información para Prueba en demostraciones para gobiernos amigos.
- *La entrega de cualquier información o producto se someterá a las siguientes reglas:*
- Los materiales de prueba solo se entregarán para proyectos claramente determinados cuyo objetivo sea un proyecto de investigación científica o de innovación tecnológica de conformidad con lo establecido en las normas colombianas sobre la materia.
- Cuando los materiales de prueba incluyan información que sea considerada reservada por propósitos de Seguridad y Defensa de conformidad con las directivas expedidas por el Ministerio, deberá atenerse toda esta información a lo dispuesto en esta Política.
- Para la entrega de materiales de prueba deberá suscribirse un acuerdo de pruebas científicas o comerciales o incluirse cláusulas en los contratos que se suscriban que regulen dicha entrega de Materiales de prueba. Particular, pero no exclusivamente, el destinatario de los materiales de prueba se obligará a: Usar los materiales de prueba única y exclusivamente para los fines expresamente incluidos en el acuerdo de pruebas científicas o comerciales y mantener la confidencialidad de los materiales de prueba de conformidad.

Debida diligencia: el proceso de asegurarse la veracidad y precisión de la información sobre la cual se estructura una transacción.

La diligencia debida[24] es un requisito previo necesario para emprender cualquier tipo de transacción comercial, y es particularmente importante al considerar la posibilidad de establecer una relación empresarial a largo plazo, como lo es un acuerdo de licencia. Después de haber determinado los propios objetivos estratégicos a corto y largo plazo y la manera en que un acuerdo de licencia de tecnología ya sea de concesión o adquisición, se adapta a esos objetivos, es imprescindible actuar con la diligencia debida. Ello supone la obtención de tanta información como sea posible acerca del potencial licenciante o licenciatario, la tecnología y otras tecnologías similares disponibles en el mercado o que se estén desarrollando, las características del mercado, el entorno jurídico y comercial (local o internacional, según sea el caso) y cualquier otro dato que pudiera proporcionar más información al potencial licenciante o licenciatario. Todo ello se realizará con lealtad, teniendo en cuenta los propios plazos y limitaciones financieras, y conforme a las leyes.

Licencia: contrato mediante el cual una parte, titular de derechos de explotación de un bien de Propiedad Intelectual (licenciante), otorga a la otra parte, (licenciado), el derecho a utilizar, explotar, propagar o reproducir el bien sujeto a protección.

Propiedad intelectual (PI): aquellos activos susceptibles de protección a través de la legislación de propiedad intelectual. Esta definición también se aplica al know-how.

[24] OMPI: Intercambiar valor negociación de acuerdos de licencia de tecnología - Manual de capacitación, pag 21

Regalía (Royalty): el pago que se realiza al titular de derechos de PI (derechos de autor, patentes, marcas, diseños industriales, esquemas de trazado, certificados de obtentor, etc.) a cambio del derecho a usarlos.

Secreto empresarial: cualquier información no difundida sobre modelos industriales y/o empresariales o productos, susceptible de transmisión a un tercero y que tenga aplicación industrial o comercial en alguna actividad económica. No constituye secreto empresarial la información que deba divulgarse por orden judicial o disposición legal.

Tecnología (o conocimiento tecnológico): entiéndase por tecnología o conocimiento tecnológico el conjunto de conocimientos (bien sea tácito, explícito, individual o colectivo) indispensables para realizar las operaciones necesarias para la transformación de insumos en productos, el uso de estos o la prestación de servicios.

Modelo de negocio: esquema a través del cual una iniciativa busca consolidarse comercialmente para generar beneficios.

Transferencia de Tecnología o TT: suele tener un carácter contractual, lo que implica que es un acuerdo de voluntades en el cual una parte consiente transferiría y la otra parte accede a recibirla. El titular de un derecho de propiedad intelectual puede ceder o, por su parte, autorizar su uso (licencia), copia o modificación de su activo intangible.

La transferencia de tecnología se inicia cuando el titular de la propiedad intelectual reconoce que no posee las capacidades para comercializarla o no desea asumir ese riesgo. Por lo tanto, necesita formar alianzas para proseguir con las etapas de fabricación, distribución y difusión, entre otras.

La transferencia de conocimiento y tecnología requiere de un sistema de instituciones públicas y privadas interconectadas para crear, almacenar y transferir información, conocimientos, habilidades y competencias. Según la Universidad de Campinas (2009), usualmente la transferencia se hace con activos de Propiedad Intelectual a través de procesos de venta de derechos de activos de propiedad intelectual (Cesión), Licenciamiento de los activos de propiedad intelectual, joint ventures o acuerdo de colaboración, generación de empresas de base tecnológica (spin –off y start-up) (Minciencias)[25].

TRL: grado de madurez de la Tecnología, que corresponde a la siguiente escala:

TRL 1. Investigación Básica
En esta fase se desarrolla la idea y se comienza la transición de la investigación básica hacia investigación aplicada, pero todavía no hay ninguna actividad o aplicación de negocios concreta.

TRL 2. Formulación de la Tecnología
En esta fase se formula la tecnología y se observan aplicaciones prácticas que pueden llegar a ser una invención, las cuales pueden aún ser especulativas y puede aún no haber pruebas o análisis detallados que confirmen dichas suposiciones.

TRL 3. Investigación Aplicada - Prueba De Concepto

[25] MINCIENCIAS. Guia para la Transferencia de Tecnología 2022

En esta fase inicia la validación de la idea, la cual ya incluye actividades de investigación y desarrollo como estudios analíticos y pruebas a nivel laboratorio para validar físicamente las predicciones de los elementos separados de la tecnología, aunque estos aún no están integrados en un sistema completo.

TRL 4. Desarrollo a Pequeña Escala en Laboratorio
En esta fase se integran los componentes básicos o elementos separados de la tecnología y se valida que funcionen en conjunto a nivel laboratorio con el objetivo de identificar el potencial de ampliación y cuestiones operativas.

TRL 5. Desarrollo a Escala Real
En esta fase se desarrolla el primer prototipo, es decir los componentes se integran de forma que la configuración del sistema sea similar a su aplicación final en casi todas sus características, pero su operatividad es aún a nivel laboratorio.

TRL 6. Prototipo Validado En Entorno Simulado
En esta fase se realiza la validación del prototipo en condiciones similares a las que se espera vaya a funcionar, por lo que el prototipo debe ser capaz de desarrollar todas las funciones requeridas por un sistema operativo y los procesos se amplían para demostrar el potencial industrial.

TRL 7. Prototipo Validado En Entorno Real
En esta fase se demuestra que la tecnología funciona y opera en una escala pre-comercial, usualmente es donde se realiza la primera prueba piloto y pruebas reales para identificar las cuestiones de la fabricación y operaciones finales.

TRL 8. Prototipo Comercial
En esta fase se demuestra que la tecnología funciona a nivel comercial a través de una aplicación a gran escala, las cuestiones operativas y de fabricación han sido resueltas y se elaboran los documentos para la utilización y mantenimiento del producto.

TRL 9. Aplicación Comercial
En esta fase el producto está completamente desarrollado y disponible para la sociedad, ya que tecnología se encuentra en su forma final y operable en un sin número de condiciones operativas.

Vigilancia tecnológica: Es un proceso organizado, selectivo y permanente, basado en la captura de información del exterior y de la propia organización, sobre ciencia y tecnología en un determinado sector de interés. La información recuperada posteriormente es seleccionada, analizada, difundida y comunicada a los decisores para convertirla en conocimientos necesarios y suficientes para tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios[26].

[26] VIGILANCIA TECNOLÓGICA Y/O INTELIGENCIA COMPETITIVA. (s. f.). Minciencias. https://minciencias.gov.co/glosario/vigilancia-tecnologica-yo-inteligencia-competitiva

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Guía de Transferencia de Tecnología, Minciencias 2022.

MINCIENCIAS. Tipología de Proyectos Calificados como de carácter Científico Tecnológico e Innovación.

Guía de Propiedad Intelectual en la contratación pública, 30 de diciembre de 2022 Colombia Compra Eficiente.

OMPI, Negociación de contratos de licencia tecnológicas Intelectual, O. M. D. L. P. (s. f.). Cómo negociar licencias tecnológicas. WIPO Knowledge Repository.

OMPI: Intercambiar valor negociación de acuerdos de licencia de tecnología - Manual de capacitación

BIBLIOGRAFÍA PARA CONSULTA

Guía de Comercialización, Conocimiento y Tecnología, Versión 1 2024. Superintendencia de Industria y Comercio.

"A Guide to Developing Procurement Strategies", Ministerio de Defensa del Reino Unido, 2006, http://www.ams.mod.uk/content/docs/procstra/psguide.pdf.

BOWDEB, BRIAN D. "Drafting and negotiating effective confidentiality agreements", in: Practical Lawyer, 1995. Tomo 41, Nº 7.

DAVIS, KEVIN E. "Regulation of Technology Transfer to Developing Countries: The Relevance of Institutional Capacity", in: Law & Policy, Vol. 27, Nº 1. UB Foundation Activities Inc. 2005.

DE MIGUEL ASENSIO, PEDRO A. "Contratos Internacionales sobre Propiedad Industrial". Civitas. 2000.

Lafont Pianetta, Pedro, Manual de Contratos, Tomo I, Ediciones Librería el Profesional, Bogotá, 2001, pág. 446.

RENGIFO GARCÍA, ERNESTO. "Propiedad Intelectual, El moderno derecho de autor", Universidad Externado de Colombia, 2000.

SOTIRIADIS, BOB H. "Technology Transfer Agreements and their Importance". 1993. http://www.robic.ca/publications/Pdf/117-BHS.pdf.

REFERENCIAS LEGALES

Decreto 393 de 1991, por el cual se dictan normas sobre conciencia para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías.

Decreto 591 de 1991, por el cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas.

La aprobación por parte del Gobierno Nacional del CONPES No. 4062 de 2021 "Política Nacional de Propiedad Intelectual", con el fin de consolidar la generación y gestión de Propiedad Intelectual (PI) y su aprovechamiento como herramientas para incentivar la creación, innovación, transferencia de conocimiento e incrementar la productividad del país

Decisión 351 de 1993 del Acuerdo de Cartagena. Por la cual se expide el Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos.

Decisión 486 del 2000 del Acuerdo de Cartagena. Por la cual se expide el Régimen Común sobre Propiedad Industrial.

Decisión 291 de 1991 del Acuerdo de Cartagena. Por el cual se expide el Régimen Común de Tratamiento a los Capitales Extranjeros y sobre Marcas, Patentes, Licencias y Regalías.

Código del Comercio. Libro Tercero Título II de la Propiedad Industrial, artículos del 534 al 618. Código Civil Colombiano, artículo 671.

Ley 23 de 1982 sobre Derechos de Autor, la Ley 44 de 1993 y Ley 1403 de 2010 que la modifica.

Ley 1955 de 2019, por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2018-2022 pacto por Colombia, pacto por la equidad (artículos 167 y 169).

Ley 2294 de 2023, "Por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2022- 2026 "Colombia potencia mundial de la vida" (artículos 107 y 170).

Ley 599 de 2000. Por la cual se expide el código penal. Título VIII. De los delitos contra los derechos de autor Artículos 270, 271,272, 285, 306, 307, 308.

Ley 1648 de 2013. Por medio de la cual se establecen medidas de observancia a los Derechos de Propiedad Industrial.

Ley 1915 de 2018. Por la cual se modifica la ley 23 de 1982 y se establecen otras disposiciones en materia de derecho de autor y derechos conexos.

Decreto 2591 de 2000 - Por el cual se reglamenta parcialmente la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Directiva Permanente 036 de 2011. Lineamientos para incentivar la protección, uso y explotación de los derechos de propiedad intelectual del Ministerio de Defensa Nacional (y/o la que la actualice).

Directiva Permanente 08 de 2013. Lineamientos Ministeriales para las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Sector Defensa y Seguridad (y/o la que la actualice).