



**Revista de
Derecho
Comunicaciones y
Nuevas Tecnologías**

**PROTECCIÓN LEGAL DEL SOFTWARE EN LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN POR MEDIO
DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL**

**RAISHA ALEJANDRA GAMBA SEGOVIA
CAMILO ALFONSO ESCOBAR MORA**

Universidad de los Andes
Facultad de Derecho
Revista de Derecho, comunicaciones y Nuevas Tecnologías
N.º 9, Junio de 2013. ISSN 1909-7786

Protección legal del software en las tecnologías de la información por medio de la propiedad intelectual*

Raisha Alejandra Gamba Segovia**

Camilo Alfonso Escobar Mora***

RESUMEN

Este documento contiene una reflexión investigativa respecto del software y expone a lo largo de una explicación de conceptos (Propiedad intelectual, propiedad industrial, derechos de autor, Nuevas Creaciones etc.), cómo éste, a través de su protección es pilar fundamental del desarrollo de las tecnologías de la información en la historia. Sin embargo, este documento únicamente pretende estudiar el ámbito relacionado con la propiedad intelectual y, específicamente, los derechos de autor y las nuevas creaciones. Para poder desarrollar este tema se estudiaron, inicialmente, conceptos ampliamente relacionados con el software y con la propiedad intelectual, estructurados en el documento, buscando

ABSTRACT

This document contains an investigative reflection on software research and forth along an explanation of concepts (intellectual property, industrial property, copyright, etc. New Creations.), How does this through its protection, is a fundamental pillar of development technologies in the history information. However, this document is intended only to study the field related to intellectual property, and specifically, Copyright and new creations. In order to develop this topic widely studied concepts, initially related software and intellectual property, structured document seeking to know the organization of intellectual property and its subdivisions. In each item of subdivision are studied relevant aspects of its

* *La Ley 1520 de 2012 “por medio de la cual se implementan compromisos adquiridos por virtud del Acuerdo de Promoción Comercial suscrito entre la República de Colombia y los Estados Unidos de América y su Protocolo Modificatorio, en el marco de la política de comercio exterior e integración económica” se cita y analiza en el presente artículo para fines ilustrativos. Es importante señalar que mediante la sentencia C-011 de 2013 de la Corte Constitucional de Colombia fue declarada inexecutable.*

** Estudiante de décimo semestre de la carrera de jurisprudencia en la Universidad del Rosario. Pasante de JURÍDIA S.A.S. en asuntos de investigación en derecho comercial para los mercados de la informática y las telecomunicaciones (raishiii@gmail.com).

*** Abogado de la Universidad del Rosario. Especialista en derecho y tecnologías de la información, Universidad del Rosario. Especialista en derecho de las telecomunicaciones, Universidad del Rosario. Magíster en derecho comercial, Universidad Externado de Colombia. Candidato a doctor en derecho, Universidad Externado de Colombia. Titulado del programa colombian business law, Universidad de los Andes. Docente universitario en derecho comercial preventivo para los mercados de la informática y de las telecomunicaciones. Gerente General de JURÍDIA S.A.S. (gerencia@juridia.co).

conocer la organización de la propiedad intelectual y sus subdivisiones. En cada ítem de subdivisión se estudian los aspectos relevantes de su debido uso y protección. Finalmente, se describe cómo es la protección del software en derecho el comparado estudiando las tendencias legislativas en Estados Unidos y Alemania.

PALABRAS CLAVE: Software, tecnologías de la información, propiedad intelectual, propiedad industrial, patentes, derechos de autor, derechos conexos, historia del software, historia, protección del software, protección materia del software.

proper use and protection. Finally, it describes how software protection in comparative law, studying legislative trends in the United States and Germany.

KEYWORDS: Software, information technologies, intellectual property, industrial property, patent, copyright, related rights, software history, software protection, software material protection.

SUMARIO

Introducción - I. CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE - II. PROTECCIÓN DEL SOFTWARE - A. *La propiedad intelectual como concepto genérico* - 1. Protección del software mediante la propiedad intelectual (especie) - 1.1. *Protección del software mediante derechos de autor* - - 1.2. *Protección formal* - 1.3. *Derechos morales de autor* - 1.4. *Protección nacional* - 1.5. *Protección extranjera* - 1.6. *Protección material* - 2. Propiedad industrial - 2.1. *Nuevas creaciones* - 2.2. *Protección formal nacional* - 2.3. *Protección formal extranjera* - 2.4. *Protección material* - 2.5. *Casos insignia de patentabilidad de Software* - III. PROS Y CONTRAS DE PATENTAR O PROTEGER EL SOFTWARE MEDIANTE DERECHOS DE AUTOR - IV. ANOTACIONES RESPECTO DEL SOFTWARE Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL - V. SUGERENCIAS - VI. CONCLUSIONES - Bibliografía.

Introducción

A lo largo de los años, el concepto de las tecnologías de la información ha cambiado porque es un concepto dinámico. Basándose en el desarrollo de éstas, la convergencia tecnológica ha sido evidente y se ha desarrollado a velocidades de amplia magnitud. Es por esto que nuevas formas de procesar, almacenar y transferir información se han generado y, junto con ello, también se han generado nuevas herramientas en aras de volver eficientes dichos sistemas. Es justo por ello que el software se ha revalorado en (términos de importancia) y se ha tornado en los últimos años como el pilar para procesar información en menor cantidad de tiempo. En razón a lo anterior, hay un interés colectivo de orden generalizado en que se regule material y formalmente el uso y protección del software, por su gran importancia como invención creativa que ayuda a la eficacia de la comunicación tanto en pequeñas como en grandes escalas.

Siguiendo las tendencias mundiales de regular la materia, el principal tema jurídico en el que se desenvuelve el uso y protección del software es la propiedad intelectual, herramienta fundamental para la protección de las invenciones de la mente.

Este documento pretende exponer cómo, mediante la propiedad intelectual, se protege tanto material como formalmente el software (derechos, cargas obligaciones y excepciones). Es así como se expone, mediante la subdivisión de la propiedad intelectual (género) en propiedad industrial y Derechos de Autor (especie), cómo fun-

ciona el uso, goce y disposición de los derechos otorgados por la propiedad intelectual; esta estructura se estudia tanto en el ámbito nacional, como en el extranjero y el internacional.

Es capital mencionar que, este documento por términos de extensión de la protección del software por medio de la propiedad intelectual, expone únicamente los aspectos tanto formales como materiales respecto de la protección mediante derechos de autor y mediante las nuevas creaciones, haciendo énfasis en las patentes y excluyendo temas de tipo marcario.

Finalmente, se ponen en práctica los conceptos expuestos en una serie de sugerencias para incentivar en el lector la intención de proteger adecuadamente el software.

I. CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE

De acuerdo con la definición de la Comunidad Andina de Naciones (en adelante CAN) en su decisión 351 de 1993, el artículo 3 define software como:

Expresión de un conjunto de instrucciones mediante palabras, códigos, planes o cualquier otra forma, que, al ser incorporada en un dispositivo de lectura autorizada, 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 del ordenador comprende también la documentación técnica y los manuales de uso.

De dicha definición se desprenden del software las siguientes características fundamentales a

tener en cuenta al momento de tomar posición frente a la forma en la que debería usarse o protegerse:

I. El software se construye, no se manufactura: Este punto es uno de los grandes diferenciadores del software con el hardware, en la medida en la que el hardware para ser producido se ensambla, mientras que el software se desarrolla.

II. El software no se desgasta: Al ser un bien y una herramienta intangible, el software no se desgasta y es inmune a los daños materiales. Sin embargo el software es un elemento que debe comportarse de forma que sea sostenible, y esto quiere decir que el software debe estar hecho pensando en la forma en que evolucione para cumplir de forma más eficiente con las labores que a él le son encomendadas¹.

A pesar de que la industria tiene una tendencia hacia la construcción por componentes, la mayoría del software aún se construye a la medida. (Ospina, 2012, p. 28).

II. PROTECCIÓN DEL SOFTWARE

La protección de derechos, cargas, obligaciones y excepciones se regula mediante el derecho, pues esta es la finalidad del mismo. En este caso, la parte general que regula jurídicamente el aspecto de la protección del uso del software es la rama de la Propiedad intelectual, la cual, como hemos descrito anteriormente, es la que protege la titularidad de un autor o pro-

pietario (por cierto tiempo) de una obra del intelecto humano.

A. La propiedad intelectual como un concepto genérico

La propiedad recae sobre dos tipos de bienes: los tangibles, como es el caso de los bienes muebles e inmuebles y los intangibles como la propiedad intelectual.

De acuerdo con la Declaración Mundial de la Propiedad Intelectual la propiedad intelectual genéricamente hablando es entendida como:

cualquier propiedad que, de común acuerdo, se considere de naturaleza intelectual y merecedora de protección, incluidas las invenciones científicas y tecnológicas, las producciones literarias o artísticas, las marcas y signos distintivos, los dibujos y modelos industriales y las indicaciones geográficas (OMPI, 2000).

Con lo anterior, la propiedad intelectual es una titularidad que otorga el Estado y genera derechos tanto patrimoniales como morales² para el que se halle como titular de dicha obra del intelecto humano y que tenga grados de merecerla respecto de la protección que busca.

Adicionalmente, el titular de ese derecho de uso goce y disposición de su obra protegida por la propiedad intelectual tiene la facultad de prohibir o modular las formas en las que otras perso-

¹ Actualizaciones de software: son fragmentos del software creados para mejorar o volver más eficiente el mismo, buscando que sea eficiente en la labor que a él le ha sido encomendada.

² "el otorgamiento de la protección en su doble aspecto moral y patrimonial se relaciona con la tutela de la dignidad humana del autor, quien proyecta o plasma su persona en las obras que crea, y quien válidamente aspira a mantener las condiciones para ejercer esa libertad creadora, por lo que se ha sostenido que la verdadera justificación del derecho de autor es la protección de la persona del autor en su cualidad de creador de obras literarias o artísticas" (Porrás, 1993, p. 71).

nas dispongan de su obra (salvo ciertas excepciones, límites impuestos por Ley).

Los derechos de propiedad intelectual que otorga cada país son independientes entre sí, por lo que una misma idea, invención, obra o carácter distintivo puede ser objeto de protección en una pluralidad de Estados al existir tantos títulos de protección como Estados que la hayan otorgado (Fernández, 2005, p. 14).³

Es así como la Propiedad Intelectual se divide en dos grandes ramas que son:

ii. Propiedad industrial: la propiedad industrial es el derecho exclusivo que otorga el Estado para usar o explotar en forma industrial y comercial las invenciones o innovaciones de aplicación industrial o indicaciones comerciales que realizan individuos o empresas para distinguir sus productos o servicios ante la clientela en el mercado. Ésta incluye las invenciones, marcas, patentes, dibujos y modelos industriales, así como indicaciones geográficas de origen.

iii. Propiedad intelectual (especie): la propiedad intelectual en sentido estricto, de especie, no es un concepto contemplado en legislaciones como la colombiana; no obstante, en el derecho argentino y chileno se considera como la rama fundamental de donde se generan los Derechos de Autor. Estos se definen como derechos que otorga el Estado para usar, gozar y disponer de una obra intelectual de la forma en la que el au-

tor desee (con ciertos límites establecidos por Ley). En este ítem se encuentran los Derechos de Autor y los derechos conexos, que comprenden los derechos de los intérpretes, productores de fonogramas y radiodifusores.

Los derechos conexos están contemplados internacionalmente por la Convención Internacional sobre la Protección de los Artistas Intérpretes o Ejecutantes, los Productores de Fonogramas y los Organismos de Radiodifusión, conocida como la Convención de Roma, firmada en 1961 y administrada por la OMPI.

En Colombia, la protección constitucional de la propiedad intelectual se da mediante el Artículo 61 que afirma: “El Estado protegerá la propiedad intelectual por el tiempo y mediante las formalidades que establezca la Ley” (*Constitución Política*, 1991). Su redacción sencilla no solo incluye a las diferentes disciplinas jurídicas que constituyen a la propiedad intelectual, sino que permite el tratamiento flexible de los temas a través de los correspondientes desarrollos legales.

1. Protección del software mediante la propiedad intelectual (especie)

La protección del software se puede dar mediante distintas formas, entre ellas se mencionarán en este documento las que se consideran más eficientes. Estas son: Protección del software mediante Derechos de Autor (Derechos morales, derechos patrimoniales y derechos conexos), protección industrial del software (nuevas creaciones).

³ Quiere decir que los derechos y cargas propios de la propiedad intelectual obedecen a un principio de territorialidad. (Fernández, 2005, p. 14).

Como se dijo anteriormente, por cuestión de extensión, este documento no toca puntos importantes como la protección fragmentada del software por ejemplo, mediante los signos distintivos y las marcas.

1.1. Protección del software mediante derechos de autor.

1.2. Protección formal

La protección formal del software mediante los derechos de autor es la materialización de normas positivas que desarrollan y explican la forma procedimental en la que serán aplicadas las mismas. Es así como este documento explicará cuál es el contenido de estas normas, específicamente en Derechos morales de autor. Dicha explicación se dará inicialmente bajo el margen territorial del derecho nacional colombiano, posteriormente se dará explicando una protección extranjera de Estados Unidos y Alemania.

1.3. Derechos morales de autor

El derecho moral es aquel que protege la personalidad del autor en relación con su obra y designa el conjunto de facultades destinadas a ese fin (Lipszyc, 1993, p. 151).

Los derechos morales, al igual que los patrimoniales, son emanados de la personalidad del autor y reconocidos como Derechos Humanos en el artículo 27 de la Declaración Universal. La doctrina y la legislación reconocen al derecho moral de autor los atributos de ser inalienable, irrenunciable e imprescriptible (Decisión 351, 1993, Artículo 11), (Ley 23, 1982, Artículo, 30).

En razón de la inalienabilidad, toda transmisión del derecho de autor entre vivos sólo puede involucrar a los derechos patrimoniales. Por ser inalienable el derecho moral, también es inembargable, inexpropiable y perpetuo, si bien existen países en donde los derechos morales están limitados en el tiempo al igual que los derechos patrimoniales.

Los derechos morales están contenidos en:

- i. Derecho de paternidad
- ii. Derecho de integridad
- iii. Derecho de divulgación
- iv. Derecho de modificación
- v. Derecho de retracto o retiro
- i. Derecho de paternidad

Es el derecho de reivindicar en todo tiempo la paternidad de la obra para que se reconozca al autor la condición de creador de la misma. Este derecho a que se mencione al autor debe hacerse en la forma que él ha elegido, por lo que incluye el seudónimo y el anónimo, ya que el creador goza de la facultad de decidir si se le relaciona o asocia con la obra (mediante su nombre, seudónimo, etc.) o si desea permanecer anónimo. El derecho de paternidad se traduce en la facultad de reivindicar la condición de autor cuando se omite la mención del nombre de este, o se menciona otro nombre o seudónimo. También comprende la facultad de reivindicar la forma especial de mencionar el nombre del autor (por ejemplo, de manera abreviada o con algún agregado) y la de reivindicar el uso del seudónimo o el anónimo cuando el autor ha

optado por estos, pero en la obra se menciona su verdadero nombre. De igual manera, el derecho de paternidad se materializa en la facultad de defender la autoría de la obra cuando ella es impugnada (Convenio de Berna, 1886, Artículo 6 bis, numeral 1), (Decisión 351, 1993, Artículo 11) y (Ley 23, 1982, Artículo 30).

El *Derecho de integridad* trata sobre la posibilidad que tiene el autor del contenido protegido a oponerse a cualquier tipo de fraccionamiento, deformación o cambio en el contenido de la obra protegida, que el autor considere como atentado contra su buen nombre o contra el propio contenido de la misma.

Este derecho se fundamenta en el respeto que se debe a la personalidad del autor como creador de la obra, en cuya expresión creativa se refleja o plasma esa personalidad. El derecho de integridad atañe también a las condiciones técnicas en que se efectúa la explotación económica (Villalba, 1998, p. 27), cualquiera que sea el medio empleado, por lo que el editor, el empresario, el productor o quien realice la explotación de la obra debe hacerlo asegurando que se resguarde el derecho moral del autor. (Convenio de Berna, 1886, artículo 6 bis), (Decisión 351, 1993, Artículo 11, literal c) y (Ley 23, 1982, Artículo 30, literal b). También es llamado derecho al respeto.

En el caso del *Derecho de divulgación*, se entiende por divulgación de una obra toda expresión de la misma que, con el consentimiento del autor, la haga accesible por primera vez al público en cualquier forma. Comprende la facultad del autor de decidir si dará a conocer su obra y en

qué forma lo hará, o si por el contrario, la mantendrá reservada en la esfera de su intimidad⁴.

El derecho de divulgación se ejerce respecto de cada una de las posibles formas de explotación de la obra, por lo que el divulgar mediante la representación teatral (una obra dramática por ejemplo) mantiene incólume el derecho de darla a conocer mediante la edición gráfica o de otra manera (Decisión 351, 1993, Artículo 11, literal a) y (Ley 23, 1982, Artículo 30, literal c).

El *Derecho de modificación* se refiere a que el autor tiene puede modificar su obra, siempre y cuando respete los derechos adquiridos por terceros y las exigencias de protección de los bienes de interés cultural, si es que la obra ha sido declarada tal.

La modificación consiste en la corrección y mejora sustancial, así como los cambios accesorios de la obra siempre que sean imprescindibles y se respete la esencia de la obra. Está sometida a una serie de límites en virtud de los derechos adquiridos por terceros⁵.

Este derecho se encuentra contemplado en el literal d) del artículo 30 de las Ley 23 de 1982. No obstante, este derecho, así como el de retractor, sólo puede ejercerse a cambio de indem-

4 Derecho de acceso: el autor tiene el derecho a acceder al ejemplar único o raro de la obra, cuando se encuentre en poder de otro, para ejercer el derecho de divulgación o cualquiera que le corresponda.

5 El derecho de modificación se refiere únicamente a la integridad de la obra en su forma originaria y no debe confundirse con el derecho de transformación, que deja inalterada la individualidad primigenia de la obra, por lo que puede ejercerse por los derechohabientes del autor o por cualquier persona, una vez que la obra ha entrado al dominio público (Villalba, 1998, pág. 28).

nizar previamente a terceros los perjuicios que se les pudiere ocasionar.

Ahora bien, el autor tiene el *Derecho de retracto o retiro* que consiste en retirar la obra del mercado cuando ya no se ajuste a sus convicciones morales o intelectuales, después de haber contratado su divulgación y previa indemnización por daños a los titulares de derechos de explotación⁶.

Este derecho se fundamenta en la necesidad de preservar la libertad de pensamiento y la posibilidad del autor de cambiar de opinión con respecto a la divulgación de la obra. Comprende también la facultad de suspender una forma de utilización ya autorizada, previa la indemnización correspondiente. Este derecho se encuentra consagrado en el literal e) del artículo 30 de la Ley 23 de 1982.

1.4. Protección Nacional

Respecto a la protección de los derechos morales, las principales normas que se refieren a la titularidad de estos derechos a nivel nacional son las siguientes:

El *Artículo. 99* de la *Ley 23 de 1982* afirma, con respecto a las obras audiovisuales, que en principio el derecho moral corresponde a sus coautores, aunque legislaciones como la de Colombia la reconocen al director o realizador, advirtiendo que la titularidad en beneficio del director se entiende sin perjuicio de los dere-

chos morales que corresponden a los diversos autores, artistas, intérpretes o ejecutantes que hayan intervenido en la obra audiovisual, con respecto a sus propias contribuciones.

Ahora bien, el - *parágrafo 2° del Artículo 30* de la *Ley 23 de 1982* indica que, a la muerte del autor, corresponde a su cónyuge y herederos consanguíneos el ejercicio de los derechos morales de paternidad y de integridad. A falta del autor, su cónyuge o herederos consanguíneos, el ejercicio de tales derechos corresponde a la persona (natural o jurídica) que acredite su carácter de titular sobre la obra respectiva; y el *parágrafo 3° del Artículo 30*, de la *Ley 23 de 1982* contempla que cuando la obra ingresa al dominio público y no existan titulares o causahabientes, que puedan defender los derechos morales de paternidad, integridad y autenticidad, corresponderá hacerlo al Ministerio de Cultura (Antes el Instituto Colombiano de Cultura).

Finalmente, el *Inciso primero del Artículo 15* perteneciente al *Acuerdo 35 de 2003 del Consejo Académico de Derechos de Autor* considera, en relación con la duración del derecho moral después de la muerte del autor, que este será perpetuo.

1.5. Protección extranjera

Es relevante, en materia del estudio del uso y la protección del software, referirnos a un ejercicio de análisis del derecho comparado de la protección extranjera formal que se le da a los derechos patrimoniales de autor. Para esto se han escogido los siguientes países:

6 Cuando se trata de obras en coautoría, los derechos de retracto o arrepentimiento y el derecho de modificación sólo pueden ser ejercidos de común acuerdo por todos los coautores.

Estados Unidos: Estados Unidos es un país perteneciente a la tendencia del *common law* y, de acuerdo con esto, pertenece al conjunto de países que protegen los derechos de autor mediante el sistema copyright, los cuales consideran los derechos morales como algo ajeno a su tradición jurídica. No obstante, en los últimos años esto ha cambiado algo.

En la sección 106^a de la legislación del copyright norteamericana sólo se consagran los derechos morales de integridad y paternidad para obras visuales no creadas a partir de contratos laborales o de prestación de servicios.

La legislación estadounidense no reconoce expresamente estos derechos al autor, aunque protege algunas de las facultades que lo componen a través de otras normas: las de competencia desleal, las que protegen contra la difamación como derecho a la privacidad, etc. Además, el hecho de que Estados Unidos se adhiriera al tratado de Berna en 1988, no ha supuesto un cambio realmente significativo a favor del reconocimiento de los derechos morales de los autores. De hecho, los únicos autores a los que se les reconocen derechos morales son los creadores de obras visuales (fotografías, cuadros, dibujos, esculturas, etc.), gracias a la Visual Artists Rights Act de 1990 (Ginsburg, 1993, p. 133-146).

Alemania: en Alemania se identificaron los dos aspectos de la protección de la personalidad en el derecho de autor: derecho moral y derecho patrimonial. Las discusiones sobre cuál aspecto primaba culminaron en el intento de querer derivar el derecho de autor únicamente de la protección de la personalidad, intento que fracasó,

pero contribuyó a que en Alemania empezaran a distanciarse del término “propiedad intelectual” y prefiriesen las expresiones “derecho de bienes inmateriales” y “derecho de autor”. De esta manera se ubicaba el derecho de autor dentro del derecho privado como derecho de propiedad y se preparaba el terreno para órdenes internacionales (Uchtenhagen, 2001, p. 13).

Así pues, se desarrolló el derecho de autor, bajo la idea de expresión única del autor. En esa línea, el filósofo alemán Immanuel Kant decía que: “una obra de arte no puede separarse de su autor” (*Antropología Práctica*, 1990, p. 14).

De acuerdo con lo anterior, en Alemania se desarrolla una legislación diferente en la medida en que no se establece siquiera una presunción de transferencia de derechos.

Es necesario aclarar que hubo una modificación de ellas: Ley 23 de 1982 por la Ley 1520 de 2012, la cual fue tramitada con un nivel de urgencia solicitado por el gobierno y que aplica requerimientos en materia de propiedad intelectual, respecto de los acuerdos que se generaron en razón del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y Colombia.

En esta Ley las limitaciones y las excepciones en materia de derechos de autor son las siguientes:

Sobre el *Artículo 12* se establece que las limitaciones y excepciones en materia de propiedad intelectual no deben “atentar contra la normal explotación de las obras o no causen perjuicio injustificado a los legítimos intereses del titular o titulares de los derechos”.

En el caso del *Artículo 13* se afirma que no se permite la retransmisión a través de Internet o de señales de televisión, sean terrestres, por cable o por satélite, sin la autorización del titular o titulares del derecho del contenido de la señal y, si es del caso, de la señal.

Y por último, en el *Artículo 15* se determinan como excepciones a la responsabilidad civil y al pago de indemnizaciones por infringir las normas de propiedad intelectual los siguientes casos:

a) Actividades no infractoras de ingeniería inversa respecto a la copia de un programa de computación obtenida legalmente, realizadas de buena fe con respecto a los elementos particulares de dicho programa de computación que no han estado a la disposición inmediata de la persona involucrada en dichas actividades, con el único propósito de lograr la interoperabilidad de un programa de computación creado independientemente con otros programas;

b) Actividades de buena fe no infractoras, realizadas por un investigador apropiadamente calificado que haya obtenido legalmente una copia, interpretación o ejecución no fijada o muestra de una obra, interpretación o ejecución o fonograma, y que haya hecho un esfuerzo de buena fe por obtener autorización para realizar dichas actividades, en la medida necesaria, y con el único propósito de identificar y analizar fallas y vulnerabilidades de las tecnologías para codificar y decodificar la información;

c) La inclusión de un componente o parte con el único fin de prevenir el acceso de menores al contenido inapropiado en línea en una tecnología, producto, servicio o dispositivo que por

sí mismo sea diferente de los mencionados en el literal b) del artículo 14 de la presente Ley⁷.

d) Actividades de buena fe no infractoras autorizadas por el titular de una computadora, sistema de cómputo o red de cómputo con el único fin de probar, investigar o corregir la seguridad de dicha computadora, sistema de cómputo o red de cómputo;

e) El acceso por parte de bibliotecas, archivos o instituciones educativas, sin fines de lucro, a una obra, interpretación o ejecución o fonograma a la cual no tendrían acceso de otro modo, con el único fin de tomar decisiones sobre adquisiciones;

f) Actividades no infractoras con el (mico fin de identificar y deshabilitar la capacidad de realizar de manera no divulgada la recolección o difusión de datos de identificación personal que reflejen las actividades en línea de una persona natural, de manera que no tenga otro efecto en la capacidad de cualquier persona de obtener acceso a cualquier obra;

g) Usos no infractores de una obra, interpretación o ejecución o fonograma, en una clase particular de obras determinadas por la Ley y teniendo en cuenta la existencia de evidencia sustancial de un impacto adverso real o potencial en aquellos usos no infractores. El Gobierno Nacional hará una revisión periódica de dicho impacto, en intervalos de no más de cuatro años, para determinar la necesidad

7 "Fabrique, importe, distribuya, ofrezca al público, proporcione o de otra manera comercialice dispositivos, productos o componentes, u ofrezca al público o proporcione servicios que, respecto de cualquier medida tecnológica efectiva: Sean promocionados, publicitados o comercializados con el propósito de eludir dicha medida; o Tengan un limitado propósito o un uso comercial significativo, diferente al de eludir dicha medida; o Sean diseñados, producidos, ejecutados principalmente con el fin de permitir o facilitar la elusión de dicha medida" (Artículo 14, literal b).

y conveniencia de presentar al Congreso de la República un proyecto de Ley en que se consagren los usos no infractores que han de ser objeto de la excepción prevista en este literal;

h) La actividad legalmente autorizada de investigación, protección, seguridad de la información o inteligencia, llevada a cabo por empleados, agentes o contratistas del gobierno. Para los efectos de este literal, el término “seguridad de la información” significa actividades llevadas a cabo para identificar y abordar la vulnerabilidad de una computadora, un sistema de cómputo o una red de computo gubernamentales⁸. (Ley 1520, 2012, Artículo 15°).


1.6. Protección Material

La protección material de los derechos de autor se refiere a todas esas herramientas, bien conceptuales o bien tecnológicas, utilizadas para, de forma adecuada, evitar que los derechos de propiedad intelectual en materia de derechos de autor sean vulnerados o infringidos.

Así pues, en este documento se tocarán movimientos que han materializado ideas, o bien, herramientas utilizadas y promovidas por un concepto que respeta las Leyes de derechos de autor, pero que muchas veces también extiende la idea de lo que debe o no debe ser compartido libremente.

Los instrumentos y medidas que se expondrán en este acápite del documento son: *Copyleft*, *Creative Commons*, *Science commons* y *Digital Right Management (DRM)*.

⁸ Todas las excepciones a las conductas establecidas en el presente artículo aplican para las medidas tecnológicas efectivas que controlen el acceso a una obra, interpretación, ejecución o fonograma.

En primer lugar, *Copyleft* , de acuerdo con la fundación Copyleft, es un término para identificar un:

Grupo de licencias cuyo objetivo es garantizar que cada persona que recibe una copia de una obra pueda a su vez usar, modificar y redistribuir el propio trabajo y las versiones derivadas del mismo. Unas veces se permite el uso comercial de dichos trabajos y en otras ocasiones no, dependiendo que derechos quiera ceder el autor. (*Copyleft, ¿Qué es Copyleft?*).

Como el *copyleft* es una licencia, se debe estipular por medio de contrato y este contrato debe tener como base las siguientes libertades:


- a. Usarla sin ninguna limitación.
- b. Libertad de análisis sobre cómo se hizo el trabajo.
- c. (Re) distribuir cuantas copias se desee.
- d. Modificarla cuando se desee, como se desee y quién lo desee.

Estas cuatro libertades básicas no son suficientes aún para asegurar que una obra derivada⁹ sea distribuida bajo las mismas condiciones no restrictivas: con este fin, la licencia debe asegurar que el propietario del trabajo derivado lo distribuirá bajo el mismo tipo de licencia.

⁹ Ésta es una obra intelectual creada a partir de una o varias obras pre-existentes que incluyen aspectos que pueden estar sujetos a derechos de autor. La obra derivada debe respetar los derechos de autor de la obra original. Una obra derivada presupone una transformación, modificación o adaptación de una obra pre-existente, lo que garantiza los derechos de autor sobre ésta última (Instituto de autor, Story).

Otras condiciones de licencia adicionales que podrían evitar posibles impedimentos a las tres libertades básicas anteriores son:

- e. Las condiciones de la licencia *copyleft* no pueden ser revocadas.

El trabajo y sus derivados son siempre puestos a disposición de manera que se facilite su modificación¹⁰. En segundo lugar, *Creative Commons* , pese a que usualmente se confunde con la licencia *copyleft*, es diferente de ella, puesto que de la licencia *copyleft* sale la idea y aplicación de la licencia *Creative Commons*.

En 1998, el Congreso de los EUA aprobó la extensión de la duración de los derechos de autor. En respuesta a esta reforma, el editor Eric Eldred quiso iniciar una batalla legal defendiendo los derechos constitucionales. El caso llegó hasta el Tribunal Supremo y fue defendido por el abogado Lawrence Lessig, profesor de derecho de la Universidad de Stanford. Finalmente, Eldred perdió el caso, pero decidió junto con Lessig aprovechar los esfuerzos invertidos en él para crear un proyecto al que llamaron *Creative Commons*. El proyecto buscaba utilizar la Ley en una forma más flexible, con el fin de devolver el equilibrio entre autor y usuario dado que ya no se podía cambiar la Ley.

Así pues, la herramienta más clara de la iniciativa *Creative Commons* *Creative Commons* son las licencias, las cuales son un conjunto de textos legales que sirven para que un autor pueda

autorizar algunos derechos sobre su creación, en unas condiciones determinadas, reservándose el resto de los derechos, de ahí se deriva el lema: “Algunos derechos reservados” (Some rights reserved), en contraposición al clásico y tradicional “Todos los derechos reservados” (All rights reserved).

Es relevante tener en cuenta que cuando se habla de *Creative Commons*, no se habla solo de un tipo de licencia, sino de 6 tipos de licencia diferentes, entre las que el autor de la obra puede escoger para proteger su producto intelectual.


Para la adopción de estas licencias estándar, que son a las que se accede directamente desde la web de *Creative Commons*, el creador sólo tiene que responder a dos preguntas: (a) si quiere permitir un uso comercial de la obra¹¹ y (b) si permite la generación de obras derivadas. Además puede escoger la jurisdicción más adecuada.


Es necesario resaltar que todas estas licencias permiten la copia o reproducción, la distribución y la comunicación pública de una obra en el marco de los usos no comerciales y todas estas licencias exigen que se reconozca al autor y se mantenga el aviso de la licencia que la acompaña. El uso de estas licencias es gratuito y no requiere ningún tipo de registro de la obra como tal.


10 Por ejemplo, en el software, esta facilidad suele asociarse a la disponibilidad del código fuente, donde incluso la compilación de dicho código debería permitirse sin ninguna clase de impedimento.


11 La negativa a un uso comercial no excluye que el autor comercialice su obra de la manera que crea más conveniente, aquí lo que está autorizando, o no, es el derecho a que otra persona haga este uso libremente (sin exigir la autorización expresa para este uso). Si el autor permite la generación de obras derivadas puede imponer que dichas obras estén sujetas a una licencia del mismo tipo. De la combinación de respuestas a estas dos preguntas se obtienen las seis licencias estándar actuales.

Cada creador elige las condiciones con las que desea permitir que otros accedan y usen su obra. Dichas condiciones se detallan a continuación:

 **Atribución:** Esta opción permite a otros copiar, distribuir, mostrar y ejecutar el trabajo patentado y todos los derivados del mismo. Pero dando siempre testimonio de la autoría del mismo.














 **No Comercial:** Esta opción permite a otros copiar, distribuir, mostrar y ejecutar el trabajo patentado y todos los derivados del mismo, pero únicamente con propósitos no comerciales.

 **Sin derivar:** Esta opción permite a otros copiar, distribuir, mostrar y ejecutar solo copias literales del trabajo patentado, no estando autorizado ningún tercero a realizar trabajos derivados del mismo.

 **Compartir igual:** Esta licencia permite a otros realizar trabajos derivados pero únicamente bajo una licencia idéntica. Este tipo de licencia, únicamente aplica a obras derivadas.

NOTA: Si se presta atención, se observa que esta licencia es excluyente de la de No derivación de trabajos, es decir, no se pueden elegir ambas a la vez

Con estas cuatro condiciones combinadas se pueden generar las seis licencias que se pueden escoger:

			<i>Atribución:</i> El material creado por usted puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos.
			<i>Atribución – Sin Derivar:</i> El material creado por usted puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se pueden realizar obras derivadas.
			<i>Atribución – Sin Derivar – No comercial:</i> El material creado por usted puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial. No se pueden realizar obras derivadas.
			<i>Atribución – No comercial:</i> El material creado por usted puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial.
			<i>Atribución – No comercial – Compartir igual:</i> El material creado por usted puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de licencia que el trabajo original.
			<i>Atribución – Compartir igual:</i> El material creado por usted puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. Las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de licencia que el trabajo original. (CreativeCommons).

En tercer lugar, Science commons es una iniciativa de la organización *Creative Commons* que trabaja en el diseño de estrategias y herramientas para que se pueda compartir de forma rápida y en línea la investigación científica. Esto lo logran al identificar las barreras innecesarias que dificultan la investigación, para redactar luego las guías y políticas que permitan reducir estas barreras y además desarrollan las plataformas tecnológicas para hacer que los estudios, los datos y los materiales científicos sean fáciles de localizar y re-utilizar.

Science Commons trata los siguientes problemas: artículos inaccesibles de revistas, herramientas encerradas detrás de contratos complejos, licenciamiento de patentes socialmente irresponsables y datos oscurecidos por la tecnología o acuerdos de licencia para usuario final. Tradujimos esto en proyectos, con trabajo en tres espacios de proyecto diferentes distintivamente: publicación (cubiertas por copyright), licenciamiento (cubiertas por una patente y contrato) y datos (en los EE.UU., cubiertos únicamente por contrato). Trabajamos sobre acuerdos entre contribuyentes y receptores de subsidios, entre universidades e investigadores y entre contribuyentes y universidades – todos al servicio de abrir el conocimiento científicos, herramientas y datos para su reutilización. También promovemos la utilización de la licencia CC en la publicación científica, en la creencia que los papeles científicos deben estar disponibles para todo el mundo, no simplemente disponibles para aquellos con recursos suficientes que permitan los gastos de suscripción. (CreativeCommons, p. Science).

Por último, la *Gestión Digital de Derechos (Digital Rights Management DRM)* es un término ge-

nérico que se refiere a las tecnologías de control de acceso usadas por editoriales y propietarios de derechos de autor para limitar el uso de medios o dispositivos digitales. También se puede referir a las restricciones asociadas a instancias específicas de obras digitales o dispositivos. Los DRM se solapan, hasta cierto punto, con la protección de copia de software, aunque el término DRM es generalmente aplicado a medios creativos (música, películas, etc.) mientras que el término “protección de copia” tiende a referirse a los mecanismos de protección de copia en software computacional (Coyle, 2003).

Estas herramientas, que sirven para controlar la difusión de contenidos digitales, son programas informáticos o dispositivos físicos que operan protegiendo los derechos de autor y otros derechos del titular de los mismos (seguridad o regulación y control de los accesos) con el objeto de autorizar, bajo ciertas premisas, la utilización de tales contenidos. Para el titular de esos contenidos digitales la ventaja inmediata de su aplicación es la posibilidad de interactuar y de mantener un control continuado sobre su obra.

En una primera aproximación se pueden distinguir dos grandes funciones de los sistemas DRM: la gestión de los derechos digitales, dedicada a identificar y describir la propiedad intelectual y poner reglas para su utilización; y la gestión digital de los derechos, orientada a certificar los contenidos y hacer cumplir las reglas puestas por el titular de los derechos o por los legisladores (Millán, 2009, p. 18).

La gestión de derechos digitales tiene diversas aplicaciones, entre las cuales cabe destacar:

- Protección de contenidos digitales, pues al mantener la integridad de los mismos se asegura que el contenido no se modifica durante su almacenamiento, reproducción o transferencia.
- Seguridad en la distribución, al registrar, por ejemplo, a los diferentes actores que intervienen en el proceso: autores, editores, productores, entidades de gestión colectiva, etc.
- Autenticación de los contenidos, al integrar la identidad digital de las obras, de los titulares y de sus representantes.
- Control de transacciones, al facilitar los pagos electrónicos.
- Identificación de los participantes en el mercado, lo que lleva consigo el deber de protección de los datos personales y la confidencialidad.

A continuación se detallan diversos sistemas de DRM, por su funcionalidad:

- a.) Sistemas que los proveedores de contenido pueden utilizar internamente para definir, organizar y administrar derechos.
- b.) Sistemas para distribuir contenido entre los consumidores de forma controlada, que son aquellos que fueron utilizados en primera instancia y que gozan de mayor conocimiento del público, toda vez que su objetivo principal es evitar la piratería.
- c.) Sistemas para administrar acceso de contenido dentro de las empresas e instituciones educativas.

d.) Sistemas para otorgar licencias y distribuir contenido a otros proveedores de contenido de forma controlada.

e.) Sistemas para medir el uso de contenido.

A continuación, algunos de los DRM que se utilizan en la industria (Poynde, 2001):

- i.) Unique Identifiers (identificadores únicos) utilizados para evitar el plagio de música, principalmente;
- ii.) Watermarks (marcas de agua), utilizados principalmente para evitar el plagio de música;
- iii.) Trusted Systems (sistemas confiables) que son un conjunto de hardware y software que controlan el uso de contenido;
- iv.) Encriptación, que son sistemas que permiten la interacción de contenido a través de claves que solamente tienen el emisor y receptor¹².

Existen también excepciones y limitaciones a la protección material por medio de Derechos de Autor.: Respecto de la protección material de los derechos de autor ya se han publicado, en muchos países, legislaciones que prohíben la creación de tecnología que permita la alteración o eliminación de DRM de obras protegidas, facilitando así el uso ilimitado de la misma. En este sentido son importantes la “Conferencia Diplomática sobre ciertas cuestiones de Derecho de Autor y Derechos Conexos” (OMPI de 1996), la

12 El DVD contiene una protección, ya franquizada, denominada CSS (“Content Scrambling System”), el Super Audio CD ha apostado por el Watermarking, el Hi-Minidisc por el OMG (Open MagicGate) y, finalmente iPod e iTunes por FairPlay.

sección 1002 del Código Civil Norteamericano y el artículo 7 de la Directiva 2001/29/EC de la Unión Europea en las que se prohíbe la importación, fabricación o distribución de dispositivos (tanto de hardware como de software) que no cumpla con los estándares de la tecnología DRM y al mismo tiempo la de dispositivos que tengan por objeto evitarla (Haza, 2005, p. 79).

2. Propiedad Industrial

La propiedad industrial es un conjunto de derechos que puede poseer una persona, física o jurídica, sobre una invención (patente, modelo de utilidad, topografía de productos semiconductores, certificados complementarios de protección de medicamentos y productos fitosanitarios), un diseño industrial, un signo distintivo (marca o nombre comercial), etc. (Abogacom, *lapropiedadindustrial.com*).

Estos derechos recaen sobre bienes inmateriales¹³, los cuales son propiedad de alguna persona y que se derivan de un objeto en el que se materializan. Por ejemplo, es diferente una obra literaria del ejemplar en el que se imprime.

Dichos bienes inmateriales pueden clasificarse de la siguiente forma:

i. Obras de ingenio: son aquellas en las cuales la creación intelectual consiste en la aportación de formas de expresión nuevas en las letras y en las artes.

ii. Signos distintivos: Son aquellas contraseñas que utiliza el empresario para distinguir su per-

sona, su negocio, o sus productos. Estos pueden subdividirse en el nombre comercial, la enseña, la marca y la denominación de origen.

iii. Creaciones intelectuales: son las que tienden a facilitar el uso o a hacer más agradable la presentación de determinados objetos, es decir, los dibujos y los modelos que dan a un objeto un aspecto exterior nuevo.

iv. Invenciones científicas: Es el reconocimiento al hombre de ciencia, respecto de sus descubrimientos científicos, aún sin tener una aplicación industrial, lo que los distinguen de las invenciones industriales. (Méndez, 2001, p. 34. Cursivas nuestras).

En razón a lo anterior, las obras de ingenio son objeto de estudio de los Derechos de autor; los signos distintivos, las invenciones industriales, los modelos y los dibujos industriales son objeto de la propiedad industrial, mientras que las invenciones científicas no se reconocen en las legislaciones como un derecho en “exclusiva”. Según Delia Lipszyc, estos derechos, respecto de sus descubrimientos científicos, son asociados con el derecho de paternidad como derecho moral de autor (1993, pág. 14).

Así pues, la propiedad industrial otorga dos tipos de derechos: en primer lugar el derecho a utilizar la invención, diseño o signo distintivo y en segundo lugar el derecho a prohibir que un tercero lo haga.

El derecho de prohibir (*ius prohibendi*) es la parte más destacada de la propiedad industrial y permite al titular del derecho solicitar el pago de una licencia, también llamada regalía o royalty; posee límites temporales, pues casi todos

13 Excluyendo conceptos como la energía y el trabajo.

los derechos de propiedad industrial tienen una duración máxima y territoriales, pues sólo tienen validez en el territorio donde se han concedido (normalmente, pero no exclusivamente, un país).

Otros límites al derecho de prohibir son el *agotamiento del derecho*, por el cual, una vez comercializada la obra o bien, con permiso del titular o habiendo cobrado la indemnización, no se puede impedir la posterior venta, el uso con fines experimentales y no comerciales, la entrada temporal en el país de un medio de locomoción matriculado en el extranjero, etc.

El Convenio de la Unión de París y el Acuerdo sobre Derechos de la Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio son los dos acuerdos internacionales de mayor peso sobre la propiedad industrial.¹⁴

2.1. Nuevas Creaciones

Pocas son las definiciones del conjunto “nuevas creaciones” que existen para determinarlas. Sin embargo, un significado aproximado de lo que son podría ser dado a continuación: las nuevas creaciones ese conjunto de inventos derivados del talento y el esfuerzo humano. Sin embargo, para que éstas sean protegidas, deben tener un cierto nivel de aplicación industrial (ahora llamado requisito de utilidad) y de novedad a

nivel inventivo (es decir, que nadie haya logrado inventar algo similar en el estado de cosas presente).

Este conjunto de nuevas creaciones se subdivide en el sistema de protección de la propiedad industrial en: patentes, modelos de utilidad, diseños industriales y esquemas de trazado de circuitos integrados.

2.2. Protección formal nacional

La protección de las nuevas creaciones está contenida para Colombia, Ecuador y Perú en la Decisión 486 de 2000 de la CAN. En ésta se regula el tema desde el Artículo 14 al 133. Sin embargo, en este acápite se analizará la legislación vigente en materia de patentes (contenida en la decisión 486 de 2000) pues es esta herramienta de protección, en particular, la que tiene una influencia capital en lo que respecta al uso y protección del software.

Respecto a la patente, ésta debe definirse como un título de propiedad otorgado por el gobierno de un Estado que da a su titular el derecho de explotar e impedir temporalmente a otros la fabricación, venta o utilización comercial de la invención protegida. Esta además tiene características elementales como la protección a la materialización de la capacidad innovadora del creador del invento, además de la posibilidad de transferir tanto la titularidad de ese derecho ó de transferir por costo la tecnología creada con aplicación industrial. Adicionalmente, los registros de patentes en su 80 % describen tecnología no divulgada, información que es muy útil en relación con el estado de cosas industrial.

14 El amplio significado del concepto Propiedad Industrial se explica claramente en el Artículo 1.3 del Convenio de París para la protección de la propiedad industrial “*La propiedad industrial se entiende en su acepción más amplia y se aplica no sólo a la industria y al comercio propiamente dichos, sino también al dominio de las industrias agrícolas y extractivas de todos los productos fabricados o naturales, por ejemplo: vinos, hojas de tabaco, minerales, aguas minerales, cervezas, flores.*” (Cursivas nuestras).

De acuerdo con los conceptos expuestos, en Colombia se maneja la patentabilidad de la siguiente forma: los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial (Decisión 486, 2000, Artículo 14).

La Superintendencia de Industria y Comercio es la encargada, mediante un proceso de estudio, de decidir si una creación material tiene las características de nivel inventivo y aplicación industrial de acuerdo con el Artículo 15 de la Decisión 486 que establece los siguientes parámetros:

No se considerarán invenciones:

- a) los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos;
- b) 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;
- c) las obras literarias y artísticas o cualquier otra protegida por el derecho de autor;
- d) los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales;
- e) los programas de ordenadores o el soporte lógico, como tales; y,

f) las formas de presentar información.

Adicionalmente a que la creación no esté comprendida en las anteriores situaciones, tampoco debe estar en el estado de la Técnica (de lo cual se deduce que sería nueva). Este estado de la técnica es definido en la Decisión como:

todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida. Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40. (Decisión 486, 2000, Artículo 17).¹⁵

Con toda la información expuesta anteriormente, para determinar si eventualmente la creación es patentable, la Superintendencia debe estudiar si existe un nivel inventivo en esta (es decir innovación)¹⁶ y esto se debe hacer de acuerdo

15 Artículo 17.- Para efectos de determinar la patentabilidad, no se tomará en consideración la divulgación ocurrida dentro del año precedente a la fecha de la presentación de la solicitud en el País Miembro o dentro del año precedente a la fecha de prioridad, si ésta hubiese sido invocada, siempre que tal divulgación hubiese provenido de: a) el inventor o su causahabiente; b) una oficina nacional competente que, en contravención de la norma que rige la materia, publique el contenido de la solicitud de patente presentada por el inventor o su causahabiente; o, c) un tercero que hubiese obtenido la información directa o indirectamente del inventor o su causahabiente. (Decisión 486, 2000).

16 A efectos de entender el concepto de invención es conveniente diferenciarlo de un descubrimiento, ya que estos no son patentables pues

con el Artículo 18 de la Decisión 486 que lo expone como: “- Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica” (2000).

Junto con esto, el estudio de Aplicación industrial se debe hacer de acuerdo con el Artículo 19 de la Decisión 486, el cual expone: “Se considerará que una invención es susceptible de aplicación industrial, cuando su objeto pueda ser producido o utilizado en cualquier tipo de industria, entendiéndose por industria la referida a cualquier actividad productiva, incluidos los servicios” (2000).

Como una fórmula procedimental para la patentabilidad de la creación se debe estudiar el cumplimiento de las anteriores situaciones y, además, bajo ningún motivo, la creación debe afectar en alguno de los países miembro la moral y las buenas costumbres, la vida o la salud, ni deben ser procedimientos biológicos y, adicionalmente, no pueden ser métodos terapéuticos o quirúrgicos (Decisión 486, 2000, Artículo 20). Estos impedimentos, respecto de los anteriores ítems, se establecen en razón de la ponderación entre el interés general sobre el interés particular, en donde el interés general es en los primeros casos el que actuará en aras de la legalidad

no constituyen una invención. Un descubrimiento es el reconocimiento o hallazgo de fenómenos, propiedades o Leyes del universo físico susceptibles de verificación. Ver las definiciones de “descubrimiento científico” y de “descubridor” en el Artículo 1(1)(i) y (ii) del Tratado de Ginebra sobre el Registro Internacional de Descubrimientos Científicos, concluido en 1978. (Tratado de Ginebra sobre el Registro Internacional de Descubrimientos Científicos, 1978).

y en los últimos casos en aras de la protección de los entornos de las personas de la sociedad.

En este estado de cosas, siguiendo naturalmente un proceso de registro y de estudio con unos plazos determinados, la Superintendencia de Colombia no es una entidad muy dada a patentar nuevas creaciones en razón a que múltiples veces ha expuesto que no se tiene el nivel inventivo suficiente para que una creación sea patentable.

Estas tendencias de patentar o no patentar obedecen a razones de Estado que, si bien pueden buscar incentivar la creación de nuevos inventos para la utilidad en materia tecnológica o industrial, también pueden buscar que no sea protegida una invención en razón a los costos que acarrea utilizarla industrialmente si esta protegida. En Colombia, independiente de las razones de Estado por las que se patenta o no, no existe un incentivo claro para generar tecnología y, por ende, como un ejemplo de patentes, las que más se conceden son patentes por cepillos de dientes.

Los programas de ordenador son protegidos a través de los denominados “derechos de autor”, puesto que aquellos se han asimilado a obras literarias y artísticas. Por tanto, el programa de ordenador, así como su preparación -documentación inicial o previa- son susceptibles de protección. Sin embargo, las ideas o interfaces no son objeto de protección mediante derechos de autor ya que se encuentran fuera de toda salvaguarda¹⁷. Sin embargo y pese a que esta es la

17 Esta protección supone que todos los programas de ordenador dispongan de derechos morales y derechos de explotación -distribución,

posición que ha tomado Colombia y la CAN respecto al tema, acto seguido se analizará la postura de Estados Unidos, en donde el Software si es patentable.

2.3. Protección formal extranjera

En los Estados Unidos, la Oficina de Patentes y Marcas¹⁸ es una agencia en el Departamento de Comercio que expide patentes a los inventores y las empresas y registra las marcas para la identificación de productos y titularidad en materia de propiedad intelectual. La USPTO coopera con la Oficina Europea de Patentes (OEP) y la Oficina Japonesa de Patentes (OPJ) como una de las “Oficinas Trilaterales de Patentes”. La Oficina Trilateral tramita la mayoría de las solicitudes de patentes en el mundo incluyendo las solicitudes internacionales (PCT). Desde 1983 la Oficina ha trabajado conjuntamente para desarrollar bases de datos y sistemas de IT, y su labor ha permitido desarrollar proyectos diseñados para solucionar desafíos comunes. Actualmente, la oficinas están comprometidas con la eliminación del trabajo duplicado innecesario, aumentando la eficiencia y la calidad del examen de patentes y trabajando para garantizar que unos derechos de patentes estables pueden ser concedidos de manera fluida y fácilmente en todo el mundo.

Puesto que la USPTO hace parte de esta gran entidad, es determinante estudiar cómo se rea-

liza el trámite de patentes y nuevas creaciones en esta, tema que será expuesto acto seguido.

Los requisitos para poder patentar son: los solicitantes deben probar que una invención es 1) nueva; 2) útil; y 3) que no es obvia. También, bajo la Ley 35 U.S.C. § 112, un inventor debe proveer una descripción de “implementación” por escrito que muestre a los usuarios, en cada área relevante, cómo utilizar la invención.

Lo que se puede patentar es: se emiten patentes por artículos fabricados, diseños sobre artículos fabricados, organismos vivos, plantas, composiciones químicas, métodos no obvios de usar invenciones existentes y en ciertos otros métodos.

Los tipos de patentes son: 1.) Patentes por invención (o patentes); éstas están disponibles para procesos, maquinaria, artículos manufacturados y composiciones de materia. Tienen un tiempo de duración de 20 años desde la fecha efectiva de la solicitud. 2.) Patentes por diseños (patentes de diseño) y 3.) Patentes por plantas botánicas (patente de plantas).

Como ya se mencionó, para entender el concepto de invención es conveniente diferenciarlo de un descubrimiento, ya que estos no son patentables pues no constituyen una invención¹⁹. Un descubrimiento es el reconocimiento o hallazgo de fenómenos, propiedades o Leyes del universo físico susceptibles de verificación. Una invención puede estar basada en un descubri-

transformación, comunicación pública y reproducción- y puedan ser licenciados en exclusiva o no.

18 Conocida en inglés como la United States Patent and Trademark Office, con el acrónimo PTO o USPTO.

19 Algunas Leyes de patentes contienen definiciones de “invención” para los efectos de la concesión de patentes, este es el caso de su Ley de patentes en su Artículo 101.

miento, pero debe necesariamente comportar una intervención del inventor en la obtención del resultado o solución técnica que es la invención. Por ejemplo, las Directrices de la Oficina Europea de Patentes (OEP) para el examen de patentes explican que, si una persona encuentra una nueva propiedad en un material o en un artículo conocido, ese hallazgo será un simple descubrimiento y no será patentable. Sin embargo, si una persona aprovecha esa propiedad recién descubierta y le da un uso práctico utilitario habrá realizado una invención que podría ser patentable. Al indicar la utilidad práctica o aplicación industrial de un descubrimiento para la solución a un problema técnico, quien descubre pasa a ser inventor. En este sentido, la Corte Suprema de los Estados Unidos declaró en el caso Funk lo siguiente:

Quien descubre un fenómeno de la naturaleza hasta el momento desconocido no puede reivindicar sobre él un monopolio legalmente reconocido. Para que surja una invención de ese descubrimiento, debe haber una aplicación de esa Ley de la naturaleza a un fin nuevo y útil. (Sherman, 2011, p. 3)²⁰.

Adicionalmente, es capital mencionar que el derecho internacional en materia de patentes establece que cualquier Estado podrá considerar que el concepto de “actividad inventiva” es equivalente al concepto de “no evidente” (en inglés “*nonobvious*”). Asimismo, los Miembros podrán

asimilar la expresión “susceptible de aplicación industrial” al concepto de “útil” (en inglés “*useful*”). Esas expresiones sinónimas se utilizan en la legislación de Estados Unidos.

De acuerdo con esto y abordando el tema de la posibilidad de patentar software, en Estados Unidos la Ley de patentes no realiza un listado de asuntos que no son patentables, ya que este tema es de competencia jurisprudencial (la Suprema Corte de los Estados Unidos ha identificado tres categorías de objetos que no pueden ser patentables), por lo que no existe exclusión alguna relativa a los programas de computador (Diamond vs Diele, 1980)²¹. La USPTO adoptó, en febrero del año 1996, unas directrices de examen en materia de invenciones relativas a programas de ordenador, de forma que se amplía el campo de las invenciones patentables en este sector, aclarando que en Estados Unidos, aún antes de la publicación de estas directrices, ya los programas de ordenador incorporados a un medio tangible (disquete) eran patentables.

Respecto a las particularidades de este sistema de patentes es imperativo decir que el mismo exige que la persona que solicite la patente sea el mismo inventor.

2.4. Protección material

A continuación se explicarán las principales herramientas para proteger materialmente una patente que son: *Cláusulas en el contrato de licencia o cesión de patentes, Invenciones labo-*

20 La misma Corte Suprema había declarado que una verdad científica no era patentable, pero una estructura nueva y útil creada con base en el conocimiento de esa verdad científica sí podía serlo. (Funk Bros. Seed Co. v. Kalo Inoculant Co., 333 US 127, 76 U.S.P.Q. 280 (1948). Anteriormente, en el caso Mackay Radio and Telegraph Co. v. Radio Corporation of America, 1938)

21 “laws of nature, natural phenomena and abstract ideas”. (Diamond vs Diele, 1980)

rales, Confidencialidad y Cláusulas en el contrato de licencia o cesión de software.

Sobre las *Cláusulas en el contrato de licencia o cesión de patentes* se puede decir que la cláusula principal en un contrato de licencia de patentes es la que establece el permiso de uso o la cesión de la patente. Esta usualmente dice algo como: la EMPRESA, de acuerdo con lo anterior y con los Estatutos y el Reglamento de Patentes de la ULE, recibe automáticamente licencia de fabricación y comercialización del objeto de la mencionada patente, limitada al lugar, tiempo y objeto señalados en este contrato. Dicha cláusula es de vital importancia pues es la que permite al nuevo titular de la patente reproducir la innovación y, además, venderla o distribuirla de acuerdo con las condiciones y limitaciones establecidas en el contrato.

Asimismo, para una protección adecuada de la patente, generalmente se establece una cláusula donde se establezcan los gastos para el mantenimiento de la misma, donde se diga que: en el período de duración del presente contrato, serán de cuenta de la EMPRESA los gastos derivados del pago de las anualidades para mantener en vigor la patente. La LICENCIATARIA realizará estos pagos, siendo abonados los cargos por la EMPRESA a requerimiento de la LICENCIATARIA.

Es capital redactar una cláusula sobre los derechos de la patente en otros países estipulando cómo quiere que se maneje el tema. Por ejemplo, puede estipularse así: si por interés de la EMPRESA se acordara el registro de esta patente en algún país extranjero, se hará a nombre de la LICENCIATARIA, quedando el presente contrato

automáticamente extendido para la explotación de la patente en dicho país. Las gestiones en este sentido serán efectuadas por la LICENCIATARIA y la EMPRESA correrá con los gastos correspondientes del registro y mantenimiento. De no interesarle a la EMPRESA, la LICENCIATARIA podrá efectuar dicho registro, quedando libre para licenciar la patente con terceras empresas en los países que abarquen dicho registro.

Respecto del *know how*, en el evento de ser una licencia es conveniente, mediante una cláusula, reservarse dichos conocimientos, esto puede hacerse mediante la siguiente fórmula de la cláusula: la ULE se reserva la facultad de empleo de las técnicas, *know-how* e invenciones cedidas a la EMPRESA en el presente contrato, exclusivamente para los fines de su propia investigación.

Finalmente, es imperativo estipular una cláusula donde la empresa o sujeto licenciatario o cesionario se obligue a explotar la patente desde que se firme el contrato, esto en razón de que no se les vaya a imponer por no uso una licencia obligatoria de la misma. Esta cláusula puede ser escrita de la siguiente forma: la LICENCIATARIA se reserva la facultad de empleo de las técnicas *know-how* e invenciones cedidas a la EMPRESA en el presente contrato, exclusivamente para los fines de su propia investigación.

Ahora bien, las *Invenciones laborales* son aquellas que se crean en razón a un contrato de trabajo²². Estas pueden ser de 3 tipos: las invencio-

²² “Existen dos diferentes sistemas contenidos en las legislaciones, a saber: el sistema del monopolio y el de la prestación extraordinaria; aquel, surgido en el Derechos de Patentes, y éste, en el Derecho del Trabajo. Conforme al principio del monopolio, sólo se comprenderían en la regulación legal, como dando derecho a una remuneración,

nes por encargo, las invenciones de experiencia y las invenciones libres.

-Las invenciones por encargo: son aquellas invenciones son las realizadas por el trabajador durante la vigencia del contrato o relación de trabajo o de servicios con la empresa, que sean fruto de una actividad de investigación explícita o implícitamente constitutiva del objeto de su contrato. Este tipo de invenciones, por el hecho de estar encargadas por el empresario, pertenecen en su totalidad al empresario. El trabajador tiene el derecho de figurar como inventor.

-Las invenciones de experiencia: son aquéllas realizadas por un trabajador, no contratado explícita ni implícitamente para investigar, en relación con su actividad profesional en la empresa cuando pero que (SIC) en el desarrollo de la invención hubieran influido predominantemente conocimientos adquiridos dentro de la empresa o la utilización de medios proporcionados por ésta. En este caso, el empresario está facultado para asumir la titularidad de la invención (3 meses) o, por el contrario, reservarse un derecho de utilización de la misma. El trabajador tiene el derecho de figurar como inventor y en el caso de que el empresario no haga uso de su derecho, el trabajador puede asumir la titularidad de la patente.

-Las invenciones libres: son aquellas realizadas por un trabajador durante la vigencia de la relación laboral pero que ni son fruto de una actividad de investigación explícita o implíci-

tamente constitutiva del objeto de su contrato de trabajo, ni en su obtención han influido predominantemente conocimientos adquiridos dentro de la empresa o la utilización de medios proporcionados por ella. Este tipo de invenciones libres pertenecen en su totalidad al trabajador (Mundopatentesymarcas, 2011).

Esta clasificación de invenciones bien puede servir para una protección de las patentes del empleador o del trabajador según sea el caso.

La Ley colombiana, mediante el artículo 539 del Código de Comercio establece que:

Salvo estipulación en contrario, la invención realizada por el trabajador o mandatario contratado para investigar pertenece al patrono o mandante La misma regla se aplica cuando el trabajador no haya sido contratado para investigar, si la invención la realiza mediante datos o medios conocidos o utilizados en razón de la labor desempeñada. En este caso el trabajador tendrá derecho a una compensación que se fijará de acuerdo al monto del salario, la importancia de la invención, el beneficio que reporte al patrono u otros factores similares.

Esto, podría significar que se está adoptando un criterio restringido de la invención laboral, debido a que no se hace mención expresa de lo relativo a otros aspectos pertenecientes a la propiedad intelectual, tales como los derechos de autor, entre otros, y que además, según los principios generales del derecho laboral colombiano, en otro evento se otorgará protección al trabajador y es por esto que se restringe este concepto²³.

aquellas invenciones susceptibles de ser patentadas o de inscribirse como modelos de utilidad. Por otra parte el principio de la prestación extraordinaria exigiría que se incluyeran dentro de la regulación legal aquellas invenciones o innovaciones del trabajador que, sin reunir condiciones de patentabilidad, supongan una prestación especial de éste y proporcionen al empresario ventajas de importancia". (Lois Bastida, 2000, p. 91).

23 Es importante señalar que la Ley 23 de 1982 establece un caso especial, en donde le otorga la titularidad del derecho de autor al empleador

Continuando con la explicación de las principales herramientas para proteger materialmente una patente, nos referiremos a continuación a la *Confidencialidad*, que es una de las formas más prácticas de proteger la patente antes de que sea concedida; esta herramienta consiste en pactar, o bien cláusulas de confidencialidad en los contratos laborales o de prestación de servicios, o la confidencialidad cuando esta sea un contrato como tal.

Cuando la confidencialidad esté asociada a un contrato laboral o de prestación de servicios o sea un contrato aparte, debe contener lo siguiente:

El trabajador, manifiesta saber y conocer que su trabajo implica acceso, conocimiento y manejo de información y antecedentes estratégicos de la empleadora, así como de sociedades e instituciones con las que aquella se asocie y/o realice negocios conjuntos, teniendo éstos la calidad de confidenciales respecto a su utilización. Por lo expuesto el trabajador se obliga explícitamente por este acto a abstenerse absolutamente de hacer uso de la información y antecedentes estratégicos aludidos en otras finalidades que no sean aquellas propias de ... (razón social empleadora) ... La obligación de confidencialidad, seguridad y secreto implica para el trabajador, sin que la presente enumeración sea taxativa:

e incluso la hace extensible a otro tipo de contratantes de servicios personales, como se puede dar bajo el amparo de un contrato de prestación de servicios. Este caso es el previsto por el artículo 92 de la citada Ley, donde se consagra que: "Las obras colectivas creadas dentro de un contrato laboral o de arrendamiento de servicios, en las que sea imposible identificar el aporte individual de cada una de las personas naturales que en ellas contribuyen, tendrán por titular de los derechos de autor al editor o persona jurídica o natural por cuya cuenta y riesgo ellos se realizan". Las invenciones y el trabajador dependiente (Díaz-granados, 2011, p. 484).

a) No divulgar, directa ni indirectamente, o a través de terceros, por ningún medio (óptico, magnético, papel, red de computadores o cualquier otro), información estratégica. En caso de duda sobre el carácter confidencial de la información, el trabajador tendrá la obligación previa de consultar a su respectiva jefatura funcional.

b) No participar, por sí o por terceros, en la violación de aquellos derechos de propiedad intelectual a los cuales acceda y utilice en razón del desempeño de su trabajo.

c) Abstenerse de sustraer y/o incurrir en usos no autorizados de software o información de usuarios y de terceros que tengan relación comercial y/o de colaboración con... (razón social empleadora)...

d) No incurrir, divulgar, encubrir o favorecer delitos o ilícitos contra la propiedad industrial e intelectual, teniendo que informar siempre oportuna y verazmente a... (razón social empleadora)..., de los hechos que tomare conocimiento que pudieren constituir tales delitos.

e) No incurrir en omisión dolosa o culposa que permita a terceros sin autorización expresa tener acceso, conocer y/o utilizar información estratégica.

f) No hacer uso de todo o parte de ningún paquete computacional desarrollado bajo contrato con ... (razón social empleadora)...

g) No utilizar por sí o por terceros ni llevarse información estratégica en caso que su contrato de trabajo termine.

h) En general, guardar la seguridad, confidencialidad y secreto de la información estratégicamente

ca, adoptando todas las medidas que fueren necesarias para evitar la violación de dicha confidencialidad.

i) Se entenderá por información estratégica para los efectos de la presente cláusula, aquella que versa sobre las siguientes materias, sin que la presente enumeración tenga carácter taxativo:

a) Los antecedentes y datos sobre equipos, sus configuraciones, marcas, cantidades y otros detalles técnicos sobre instalaciones.

b) Software desarrollado en forma interna.

c) Software presente en las instalaciones, estructura y estratégica de configuración y operación de los mismos.

d) Clientes, su número, clasificación o tipo, o cualquier otra información general o particular sobre los mismos.

e) Datos personales de los clientes, claves de acceso, claves de información que usan e información que resida en sus cuentas de correo electrónico.

f) Información de seguridad para acceso, claves de acceso, configuración de compuertas y cortafuegos etc.

g) Todos aquellos derechos amparados por aquella propiedad intelectual o industrial, como asimismo, conocimientos no protegidos por los derechos de propiedad intelectual/industrial que utilice con la calidad de reservados.

h) Los antecedentes y datos sobre facturación de sueldos, correos, etc., que constituye información en cada uno de los computadores personales de las Gerencias.

i) Los procedimientos de trabajo externos, puntos críticos de servicio personal de cada una de las áreas y problemas de servicio.

j) Los proyectos de aplicación a futuro sobre su organización, funcionamiento y desarrollo, alianzas estratégicas, políticas y criterios sobre tarifas, comercialización y competencia, etc.

k) Toda otra información o antecedente que específicamente... (razón social empleadora)... le otorgue la calidad de confidencial, lo cual comunicará previamente al trabajador por escrito.

Cabe aclarar que esta cláusula puede ser modificada de acuerdo con las necesidades que requiera la empresa que quiera proteger la patente, sin embargo, es importante que todo esto sea protegido en aras de conservar la característica secreta del *Know how* para la creación de la innovación.

2.5. Casos insignia de patentabilidad de software

El caso *Diamond vs Dieler*, 450 U.S.175,105 (USPTO 1980), es insignia respecto de la patentabilidad del software en Estados Unidos, porque la Corte reconoció como patentable un método controlado por ordenador del material curado de caucho en una prensa de caucho en la que el proceso de curado se monitoreó sobre la base del valor de un parámetro derivado de una ecuación matemática.

Se sostuvo que el software que está vinculado a una estructura o proceso físico sería materia patentable en virtud del artículo 101 (pues no hay exclusión de este), aún si un algoritmo, que

se realizó con anterioridad, fue involucrado en el proceso.

En el caso Amazon.com vs. Barnesandnoble.com, C, 239 F.3d 1343,, el 1 de diciembre de 1999, el Juez de Distrito emitió una medida cautelar preliminar reclamada por Amazon.com, la cual prohibió en Nueva York a Barnesandnoble.com usar su versión de tecnología 1-Click, la cual permite a los compradores en línea adquirir bienes con un solo clic del ratón. Estas medidas cautelares se aplicarían mientras que la demanda sobre el tema se resolviera. La función 1-Click almacena de forma segura la información de facturación y envío de modo que los clientes que regresan sólo necesitan hacer clic en el ratón una vez, sin volver a escribir o volver a confirmar la información para comprar artículos seleccionados convenientemente. Es este software-aplicación el objeto de la patente otorgada por los EE.UU. en la Oficina de Patentes N° 5.960.411 a Amazon.com en septiembre de 1999 y, con base a esta, se presentó la demanda en contra de Barnesandnoble.com. (Amazon.com vs. Barnesandnoble.com, 2001).

En septiembre de 2000, Apple anunció que ha obtenido una licencia de Amazon.com para usar la tecnología 1 Click, convirtiéndose en la primera empresa en tener la patente licenciada, trayendo algo de legitimidad a la patente.

III. PROS Y CONTRAS DE PATENTAR O PROTEGER EL SOFTWARE MEDIANTE DERECHOS DE AUTOR

Como ya se ha mencionado, la tendencia mundial es proteger el software por medio de la protección de Derechos de Autor. La razón de la exclusión obedece a que se ha considerado, en el caso de los programas de ordenador, al igual que en las restantes causales consagradas en el artículo que estudiamos, que se trata de invenciones a las que les falta el carácter técnico, es decir, que los resultados que se logran en cada uno de estos campos no producen una real contribución al estado de la técnica. Este argumento ha sido expuesto como justificación de la existencia del artículo 52 del Convenio de la Patente Europea y se ha basado en la situación ya expuesta referente a las patentes de software en Estados Unidos.

Teniendo en cuenta esto debemos decir que:

la mayor ventaja de los derechos de autor respecto a las patentes es que ésta última es mucho más cara, pues el costo de un proceso de patentes es elevado, mientras que la concesión de derechos de autor es inherente, no tiene gastos, aunque pueda ser susceptible de asiento registral ante el registro de Propiedad Intelectual, además de ser recomendable el depósito notarial de la obra o creación.

la concesión de la patente es susceptible de conocimiento, es decir, debe de estar a disposición del público -reivindicaciones, estado de la técnica, dibujos, etc.-, mientras que los derechos de autor no tienen la exigencia de ser registrados y encontrarse a disposición del público.

la patente, obligatoriamente, ha de satisfacer el mercado, es decir, debe proveer al mercado, mientras que los derechos de autor pueden ser licenciados -en exclusiva o no- y no tienen la obligación de abastecer al mercado.

IV. ANOTACIONES RESPECTO DEL SOFTWARE Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Este acápite tiene como objetivo aclarar que no solo se puede proteger el software como un todo por medio de los derechos de autor o patente.

De acuerdo con todo el estudio y análisis de las normas de propiedad intelectual a nivel nacional e internacional, se puede concluir que puede ejercerse una protección fragmentada del software por medio de la protección del código fuente, por ejemplo, o bien por medio de los signos distintivos que aparezcan en ella (Tema que no se tratará en este documento por la necesidad de un vasto análisis del mismo).

Respecto del código fuente, es práctica habitual en el mercado negar por contrato al cliente el código fuente del software o página web que se le desarrolle o condicionarlo al pago de una prima o “desembolso de rescate”. La doctrina señala, con base en los desarrollos jurisprudenciales que se detallan más abajo, que esta práctica no puede ser considerada ilegal, siempre que se cumplan una serie de requisitos legales y jurisprudenciales que veremos ahora. Sin embargo, una óptima protección del software se da desde la protección del mismo código fuente, actividad que realiza el programador.

El programador según su propia experiencia, conocimiento de Ingeniería Inversa o imaginación será el que ponga las dificultades al cracking de su software. Crear licencias, programa DEMO y protección puede ser una labor muy costosa en tiempo y pruebas, pero también existe muchísima información en la red para que las aplique y estas no sean vulneradas. La protección, utilizando Ingeniería Inversa, ese realiza a partir del software ya compilado y se trata de crear impedimentos al cracking. Esto se hace normalmente con programas protectores denominados: packers, empacadores. La utilización de estos programas son una gran ventaja ya que permiten crear licencias, crear programas DEMO o con restricciones, crear protección contra debuggers y/o desensambladores, comprimir tu aplicación, crear un sólo ejecutable sin tener dependencias y unas cuantas opciones que dependen del packer que se esté utilizando.

Como podemos analizar, ésta tarea de protección del código fuente es meramente técnica y debe ser materia de ejecución de un desarrollador.

Respecto de los Signos distintivos, es capital decir que pueden ser protegidos con independencia del software, de acuerdo a su anterior registro y frente a una utilización ilegítima.

V. SUGERENCIAS

- En materia de derechos de autor, registre su software incluyendo el código fuente.
- Utilice todas las cláusulas en este documento sugeridas para los contratos de licenciamiento o cesión de software.

-Si tiene intenciones de comercializar su software en otros países, recuerde que puede patentarlo en Estados Unidos.

-Estudie su alcance económico para definir cuál o cuáles son las mejores formas de proteger su software.

-No publique o divulgue ante cualquier persona el código fuente de su software.

-Pídale a su desarrollador que encripte el código fuente de su software.

-Para que su proyecto no sea divulgado, firme acuerdos de confidencialidad y relacione su proyecto con personal de confianza.

-Protéjase contra la piratería del software aplicando los DRM (Digital Rights Managements).

- Si es partidario de la libre información y el software libre, adhiérase a las tendencias de *Creative Commons* o similares, adquiera sus licencias.

VI. CONCLUSIONES

- A lo largo de los años, el concepto de las tecnologías de la información ha cambiado en razón de que es un concepto dinámico. Basándose en el desarrollo de éstas, la convergencia tecnológica ha sido evidente y se ha desarrollado a velocidades de amplia magnitud. Es por esto que nuevas formas de procesar, almacenar y transferir información se han generado y, junto con ello, también se han generado nuevas herramientas en aras de volver eficientes dichos sistemas. Es justo por ello que el software se

ha revalorado en (términos de importancia) y se ha tornado en los últimos años como el pilar para procesar información en menor cantidad de tiempo.

- Es con la Internet que la inmediatez en el acceso a la información se ha convertido en una realidad que requiere de un control específico del cómo y los límites que deben ser utilizados para transferir y guardar dicha información.

- Es justamente mediante el software (que es el elemento que administra y organiza las órdenes e instrucciones de los diferentes artefactos que hacen parte de las tecnologías de la información) que esta protección puede verse eficazmente evidenciada en virtud de las herramientas dadas por el desarrollo en el derecho de la propiedad intelectual.

- Respecto de las normas de propiedad Intelectual, Colombia es un país adherido a la normatividad de la Comunidad Andina de Naciones en sus respectivas decisiones, que si bien tiene bien su estructura básica del sistema de protección, tiene inconvenientes en materia de la negociación de aspectos relevantes en materia de derechos de autor, signos distintivos y nuevas creaciones en Tratados Internacionales como el TLC con Estados Unidos; adicionalmente, se ve ampliamente influenciado por iniciativas de mercado de empresas multinacionales para promulgar Leyes que limitan los derechos de propiedad intelectual, pero que no se articulan totalmente con el derecho Colombiano.

- Estados Unidos, como país pionero en materia de propiedad intelectual, es un país con gran

experiencia en el campo, con amplitud y generalidad en las Leyes que regulan estos aspectos. Pese a que su legislación es estricta en el campo de las patentes y los signos distintivos, este es un país que incentiva la producción de obras artísticas en el campo de los derechos de autor, registro de marcas o signos distintivos y producción de nuevas creaciones que puedan ser patentadas.

- Se ha debatido mucho, a escala nacional e internacional, acerca de la protección de la propiedad intelectual de las aplicaciones y los sistemas informáticos. Por ejemplo, en la Unión Europea (UE), se ha debatido respecto a un proyecto de Directiva relativa a la patentabilidad de las invenciones que se implementan por medios informáticos, a fin de armonizar la interpretación que se hace a escala nacional de los requisitos pertinentes para patentar invenciones asociadas a programas informáticos, entre las que se incluyen los métodos comerciales que se llevan a cabo a través de Internet. En estos debates se ponen de manifiesto posturas divergentes entre las diversas partes interesadas de toda Europa. Además, Internet suscita problemas complejos en cuanto a la observancia de las patentes, ya que la protección por medio de patentes se concede a escala nacional y la Ley sobre patentes de cada país sólo tiene efecto dentro de las fronteras nacionales.

- Respecto de esto, tanto la CAN como la Unión Europea se han adscrito a la tendencia en protección del software por medio de los derechos de autor, pese a que en Europa sigue latente la controversia. Por el contrario, en Estados Unidos está permitida la patentabilidad de software.

- Respecto de la protección formal del software en materia de propiedad intelectual, debe decirse que pese a que ha habido intentos anteriores a las iniciativas de la OMPI, como el Convenio de París, las normas tipo y recomendaciones dadas por esta entidad han sido tomadas muy en cuenta por los diferentes países cuando de legislar en materia de propiedad intelectual se trata.

- Respecto a la protección material del software en materia de propiedad intelectual, debe decirse que esta es capital para el desarrollo de la protección formal, puesto que el ser siempre ha antecedido el deber ser, y en materia de derecho comercial sobre todo, la costumbre es fuente de derecho. En este sentido, los contratos y sus cláusulas, además de otras iniciativas privadas tendientes a la protección de los contenidos o productos, han sido determinantes a la hora de poner en práctica con inmediatez una protección eficaz del software y en general de las obras artísticas, los signos distintivos y las nuevas creaciones.

- Finalmente, este documento concluye que, siendo el derecho dinámico y cambiante en razón a la convergencia de las nuevas tecnologías de la información, la consecuencia lógica de la protección formal y material del software es un devenir sin final que, naturalmente va a ir cambiando constantemente de acuerdo a las necesidades tecnológicas e industriales de la sociedad y por tanto deben ser este aspecto previsto por los Estados para legislar sobre estos temas.

Bibliografía

- Abogacom. (s.f.). *lapropiedadindustrial.com*. Recuperado de <http://www.lapropiedadindustrial.com/pag/3>
- Abogados, G. M. (2011). *the-injury-attorneys.net*. Recuperado de <http://www.the-injury-attorneys.net/es/áreas-de-práctica/propiedad-intelectual/ley-lanham>
- Amador, E. (s.f.). *Características del software*. Recuperado de <http://www.slideshare.net/erik9116/caracteristicas-del-software-11926355>
- América, B. F. (2010). *broadbandforamerica.com*. Recuperado de <http://www.broadbandforamerica.com/es/%C2%BFqu%C3%A9-es-banda-ancha>
- Amorochó, M. (1996). *Especialización en Sistemas Gerenciales de Ingeniería en Patentes*. Bogotá. Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Asociados, C. (27 de Noviembre de 2008). *carrieryasoc.com*. Recuperado de http://www.carrieryasoc.com/?option=com_content&task=view&id=542&Itemid=1
- BBC, ù. v. (2005). The enlightenment & industrial revolution. *BBC.UK*.
- . (1995). Software patent bill thrown out. *news.bbc.co.uk*.
- Board of Appeal of the European Patent Office. (19 de Julio de 1996). *Ley sobre derechos de autor de Alemania*. http://www.wipo.int/wipolex/es/text.jsp?file_id=126181
- Callman, A. (1969). Unfair competition and trademarks. En *The Law on unfair competition. Trademarks and Monopolies*. Danvers MA-USA: Thomson Reuters. 3ª edición.
- Cauqui, A. (1978). *La propiedad industrial en España: Los inventos y los signos distintivos (Serie Monografías)*. Madrid: Editorial Revista de Derecho Privado.
- Codepret. (s.f.). *Introducción*. Recuperado de http://www.codepret.com.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=44:las-telecomunicaciones&catid=17:noticias&Itemid=70
- Código de Comercio de Colombia. DECRETO 410 (1971). Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo/codigo_comercio.html
- Colombia, I. N. (2011). *imprensa.gov.co*. Recuperado de http://www.imprensa.gov.co/portal/page/portal/IMPRESA/miniportal/MIN_prensas
- Congreso de la República de Colombia. (1982). *Ley 23 de 1982 Sobre los derechos de autor*. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3431>
- . (1993). *Ley 44 de 1993 Por la cual se modifica y adiciona la Ley 23 de 1982 y se modifica la Ley 29 de 1944*. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3429>

- . (1999). *Decreto-Ley N° 203 de Marcas y otros Signos Distintivos*. Recuperado de http://www.wipo.int/wipolex/es/text.jsp?file_id=178782
- . (2019). *Ley 1520 de 2012 Por medio de la cual se implementan compromisos adquiridos por virtud del “acuerdo de promoción comercial”, suscrito Entre la República de Colombia y los Estados Unidos de América y su “protocolo modificador”, en el marco de la Política de comercio exterior e integración económica*. Recuperado de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley152013042012.pdf>
- Convención de Roma sobre la protección de los artistas intérpretes o ejecutantes. (26 de Octubre de 1961). Recuperado de http://www.wipo.int/treaties/es/ip/rome/trtdocs_wo024.html
- Convenio de Berna. (1886). Recuperado de http://www.wipo.int/treaties/en/ip/berne/trtdocs_wo001.html
- Convenio de Fonogramas. (29 de Octubre de 1971). Recuperado de http://www.wipo.int/treaties/es/ip/phonograms/trtdocs_wo023.html
- Copyleft. (s.f.). *fundacióncopyleft.org*. Recuperado de <http://fundacioncopyleft.org/es/9/que-es-copyleft>
- Copyright, M. A. (s.f.). *Music And Copyright*. 486. 14-29. Recuperado de <http://www.monstermarketplace.com/search/?q=Mus>
- ic+and+Copyright+(2009.).Magazine+N.+486%2c+pg.+14.&t=C0178730&sid=CNA0qtu_qd3-1KSZ10EfQ&utm_source=C&utm_medium=paid&utm_campaign=C0178730.
- Corte de Apelaciones 9 de Circuito de Estados Unidos. (12 de Febrero 2001). Caso Napster.
- Coyle, K. (2003). *The Technology of Rights: Digital Rights Management*. Recuperado de http://www.kcoyle.net/drm_basics.pdf
- CreativeCommons. (s.f.). *Creativecommons-Colombia.com*. Recuperado de <http://co.creativecommons.org/tipos-de-licencias/>
- Criado, M. Á. (2009). El fracaso de los sistemas anticopia. Recuperado de *Público.es*.
- Diamond vs Diele, 450 U.S.175,105 (USPTO 1980).
- Dietz, A. (1997-2000). *International Copyright Law and Practice*. En *Compiled*. Londres: Australian Logers. 19-31. 10^{ma} edición.
- Fernández, M. M. (2005). *Biotecnología y Propiedad Intelectual*. México D.F.: Universidad Autónoma de México.
- Funk Bros. Seed Co. v. Kalo Inoculant Co., 333 US 127, 76 U.S.P.Q. 280 (1948). Anteriormente, en el caso Mackay Radio and Telegraph Co. v. Radio Corporation of America, 306 US 86, 40 U.S.P.Q.199, 202 (USPTO 1938).
- Gelb, I. J. (1987). *Historia de la escritura*. Madrid: Anaya Comercial.

- Gerencie.com. (07 de septiembre de 2008). *www.gerencie.com*. Recuperado de www.gerencie.com/derechos-de-autor-patrimoniales-y-morales.html
- Ginsburg, J. (1993). Chronique des Etats-Unis: developpements. U.S. Copyright Law since 1990. En *Revue Internationale du Droit d'Auteur*, 158, p. 133-146. Recuperado de <http://www.la-rida.com/es/bibliografia.html>
- González, M. V. (11 de Septiembre de 2012). *Blogspot*. Recuperado de <http://208796017.blogspot.com/2012/09/factores-en-la-calidad-del-software.html>
- Haza, A. R. (2005). DRM: sistemas para proteger los derechos de autor. *Mastermagazine*. Recuperado de <http://www.mastermagazine.info/articulo/3141.php>
- Instituto de autor. *Story*. Recuperado de <http://institutoautor.org/story.php?id=3173>
- Kant, I. (1990). *Antropología Práctica (manuscrito inédito de 1785)*. Madrid: Tecnos.
- Lara, J. P. (1995). *Derechos de Autor en Colombia*. Bogotá: Hojas e Ideas.
- Lipszyc, D. (1993). El Derecho moral de Autor, Naturaleza y Características. *Memoria del VIII Congreso Internacional sobre la Protección de los Derechos Intelectuales (del autor, el artista y el productor)*. Asunción.
- Lois Bastida, F. (2001). *La protección del inventor asalariado*. Madrid: Civitas.
- Machado, S. M. (2000). *La regulación de la Red, Poder y derecho en Internet*. Madrid: Taurus.
- MarkenG. (2010). Gesetz über den Schutz von Marken undsonstigen Kennzeichen. Recuperado de <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/markeng/gesamt.pdf>
- Mela, M. (13 de Abril de 2011). *ciberestudios.com*. Recuperado de <http://noticias.iberestudios.com/%C2%BFque-son-las-tic-y-para-que-sirven/>
- Méndez, R. M. (2001). *Lecciones de propiedad industrial*. Bogotá: Baker & Mackenzie Abogados.
- Méndez, R. M. (2007). *El uso obligatorio de la marca bajo la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina*. Bogotá: Baker & Mackenzie Abogados.
- Millán, R. (2009). *Tecnologías de telecomunicaciones*. Madrid: Creaciones Copyright.
- Mundopatentesymarcas. (2011). ¿Trabajando para tu empresa has inventado algo? Las Patentes Laborales. *Mundo patentes y marcas*. Recuperado de <http://www.mundodepatentesymarcas.com>
- Oficina Cubana de la Propiedad Intelectual (OCPI). (1983). *Decreto Ley 68*. Recuperado de <http://www.ecured.cu/index.php/OCPI>
- Oficina Europea de Patentes. (2012). *Directrices de Examen*. Recuperado de <http://www.wipo.int/patent-law/en/guidelines.html>

- OMPI. (1883). *Convención de París para la protección de la propiedad industrial*. París. Recuperado de <http://www.wipo.int/portal/index.html.es>
- . (1961). *Convención internacional sobre la Protección de los Artistas intérpretes y ejecutantes, los productores de fonogramas y los organismos de radiodifusión*. Roma. Recuperado de <http://www.wipo.int/portal/index.html.es>
- . (1993). *Introducción al Derecho de Autor, Nociones básicas*. Ciudad de México: Documento preparado por la Oficina Internacional de la OMPI. Recuperado de <http://www.wipo.int/portal/index.html.es>
- . (1994). *Acuerdo ADPICs*. Recuperado de <http://www.wipo.int/portal/index.html.es>
- . (1996). *Tratado de la OMPI sobre Derechos de Autor*. Recuperado de <http://www.wipo.int/portal/index.html.es>
- . (1996). *Tratado de la OMPI sobre interpretación o ejecución de fonogramas*. Recuperado de <http://www.wipo.int/portal/index.html.es>
- . (2000). *Declaración Mundial de la Propiedad Intelectual*. Recuperado de <http://www.wipo.int/portal/index.html.es>
- . (2000). *wipo.int*. Recuperado de http://www.wipo.int/about-ip/es/studies/publications/ip_smes.htm
- . (2007). Estadística sobre las actividades en materia de patentes a escala mundial. En *In-
forme de la OMPI sobre patentes*. Recuperado de <http://www.wipo.int/portal/index.html.es>
- . (2009). *Principios básicos de derechos de autor y derechos conexos*. Recuperado de <http://www.wipo.int/portal/index.html.es>
- . (2010). *Exclusiones a la patentabilidad y excepciones y limitaciones a los derechos de los titulares de patentes*. Recuperado de <http://www.wipo.int/portal/index.html.es>
- . (s.f.). *Principios básicos sobre la propiedad industrial*. Recuperado de <http://www.wipo.int/portal/index.html.es>
- Ottamendi, J. (2003). *Derecho de marcas*. México D.F.: Lexis Nexis.
- Palacios, J. P. (2008). *Manual de propiedad intelectual*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Pianetta, P. L. (2001). *Manual de Contratos*. Bogotá: Librerías el Profesional.
- Porras, A. D. (1993). Fundamento y Evolución del Derecho de Autor. *Memoria del Seminario sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos para jueces federales mejicanos*. Ciudad de México.
- Poynde, R. (2001). The answer to the machine is in the machine. En *Caught In A Web, Intellectual Property in Cyberspace*. London: Derwent/Thomson Scientific 123-127.

- Quintero, L. E. (2010). *La parodia de los Derechos de Autor*. Bogotá: Universidad Sergio Arboleda.
- Ríos, W. (2009). *La propiedad intelectual en la era de las tecnologías de la información*. Bogotá: Uniandes.
- Robey, L. M. (1988). TIC y cambios organizativos. En *Management Science*. 583-598. Hanover, MD-USA: Institute for Operations Research and the *Management Sciences*
- Ruíz, M. M. (2006). Informática aplicada, 2006-07. En *Revista ESO*. 4, 3-17. Madrid: ESO.
- SIC. (2008). *Solicitud en otros países a través del tratado de Cooperación en materia de patentes PCT*. Bogotá.
- Tecnopia. (2010). *Museo de la Informática y la computación aplicada*. Recuperado de <http://www.tecnopia.com.mx/computadoras/eniac.htm>
- Tratado de Ginebra sobre el Registro Internacional de Descubrimientos Científicos (1978). Recuperado de <http://www.wipo.int/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?bib=17231>
- Tribunal Andino de Justicia. (1993). *Decisión 344*. Recuperado de http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/compendio/Propiedad.pdf
- Tribunal Andino de Justicia. (1993). *Decisión 351*. Recuperado de http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/compendio/Propiedad.pdf
- Tribunal Andino de Justicia. (1997). *30-IP-97*. Recuperado de http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/compendio/Propiedad.pdf
- Tribunal Andino de Justicia. (2000). *Decisión 486*. Recuperado de http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/compendio/Propiedad.pdf
- Uchtenhagen, U. (2001). *Propiedad Intelectual*. Buenos Aires: Abaco.
- Vega, A. (2010). *Manual de Derechos de Autor*. Bogotá: Dirección Nacional de Derechos de Autor.
- Villalba, C. (1998). Actualidad en la jurisprudencia sobre derechos de autor y derechos conexos. *Revista Jurídica La Ley*, Tomo D, 1257-1264. Recuperado de <http://www.laleyonline.com.ar/maf/app/authentication/formLogin>
- WIPO & Ministry of Culture Khartoum. (2005). Wipo national seminar on copyright, related rights, and collective management. Recuperado de http://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting_id=4542
- Warenzeichenrechi, H. (1925). *Geseiz zumS-chuiz der Warenbezeichnungun*. Berlin: Pinzger. 3ª edición.