



Universidad de Chile

Facultad de Derecho

Centro de Estudios en Derecho Informático

PATENTES DE INVENCION Y SOFTWARE

**Memoria para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y
Sociales**

AUTORES:

JUDITH CAROLINA CID BERNALES

ANDREA ANA MERELLO GERA

PROFESOR GUÍA: LORENA DONOSO ABARCA

Santiago - Chile

2007

INDICE

	Pág.
INDICE	i
INTRODUCCIÓN	ix
- Planteamiento del problema	x
- Objetivo general	xii
- Objetivos específicos	xii
CAPITULO I:	
PROPIEDAD INTELECTUAL Y PROPIEDAD INDUSTRIAL	1
1- Propiedad intelectual. Nociones	2
- Concepto	2
- Evolución histórica	3
- Naturaleza jurídica	5
a- Teoría de la concesión o privilegio real	5
b- Teoría contractual	6
c- Teoría del derecho personal	6
d- Teoría del derecho de la propiedad inmaterial	6
2- Propiedad industrial. Nociones	7
- Concepto	7
- Naturaleza jurídica	8
3- Propiedad intelectual y propiedad industrial	8

- Paralelo entre la propiedad intelectual y propiedad industrial	9
a- Nacimiento de la protección	9
b- Organismos públicos encargados de cada una de estas propiedades	10
c- Plazo de protección	11
d- Ámbito de la protección	13
e- Derechos involucrados	14
f- Sanciones	15

CAPITULO II:

PATENTES DE INVENCION

1- Definición de patente de invención	22
2- Marco jurídico de las patentes de invención	23
- Requisitos de patentabilidad	26
a- Novedad	27
b- Nivel inventivo	30
c- Aplicación industrial	31
- Exclusiones de patentabilidad	34
- Tiempo de protección que otorga una patente de invención	37
- Documentos de patente	37
- Tramitación en Chile para la obtención de una patente de invención	37

CAPITULO III:

MODELOS DE UTILIDAD

1- Concepto	41
2- Marco jurídico	45

- Requisitos de patentabilidad	45
- Exclusiones de patentabilidad	45
- Plazo de protección	46
- Requisitos de registro	46
- Sanciones	48
3- Modelos de utilidad y software	49
CAPITULO IV:	
SOFTWARE	52
1- Definición de software	54
2- Aspectos técnicos y construcción del software	56
3- Arquitectura del software	59
a- Reseña histórica	60
b- Etapas de la arquitectura del software	63
4- Clases de programas	65
5- Marco jurídico del software	68
- Protección de la expresión de la idea del software	72
- El derecho de autor no se extiende al soporte de la obra	74
- Requisitos para que un programa computacional sea protegido por el derecho de autor	74
a- El programa debe ser una creación humana	75
b- La obra debe expresarse en cualquier medio o soporte	75
c- La obra debe cumplir con el requisito de originalidad	75

- Concepto de originalidad de acuerdo a la jurisprudencia	77
a- Jurisprudencia anglosajona	77
b- Jurisprudencia continental	77
- Categorías de programas protegidos	80
- Protección de las distintas partes del software	83
a- Jurisprudencia norteamericana	84
b- Jurisprudencia canadiense	85
c- Jurisprudencia japonesa	86
d- Jurisprudencia británica	86
- La arquitectura del programa	86
6- Contenido del derecho de autor	88
1- Derechos de carácter patrimonial	88
- Derechos exclusivos de explotación	91
a- Derecho de reproducción	91
Excepciones al derecho de reproducción	93
b- Derecho de transformación	94
c- Derecho de distribución	95
2- Derechos Morales	97
- Regulación en Chile	98
7- Plazo de protección	99
8- Legislación internacional	100
9- Protección sui generis del software	100
- Protección sui generis en los ámbitos nacionales	101
a- Proyectos anteriores a 1978	101
b- Con posterioridad a 1978	101

- Aplicación práctica de un sistema de protección sui generis	102
- Protección sui generis en el ámbito internacional	102
- Protección del software por medios diferentes al derecho de autor	103
a- Protección por el derecho de marcas	104
b- Protección por el derecho civil	105
1- Mecanismos contractuales	105
2- Mecanismos extracontractuales	106
3- Protección por el derecho de propiedad	106
c- Protección por el derecho sobre dibujos y modelos industriales y artísticos	106
- Conclusiones en relación a una protección sui generis	107
- Jurisprudencia relativa a la protección del software	107
10- Licencias de software	112
- Contratación informática	112
- Protección contractual de los programas computacionales	114
- El software como objeto de licencias	114
- Clasificación de las licencias	115
a- Licencias de uso	117
b- Licencias de uso personalizadas y no personalizadas	117
11- Software libre	119
- Origen del software libre	119
- Concepto de software libre	121
- Free software versus Open source	126
- Concepto de software propietario o privativo para los representantes del software libre	129
- Licencias	130
1- Licencia GPL (GNU General Public License)	132

2- Licencias LGPL (Lesser General Public License)	133
3- Licencia BSD (Berkley Sistem Distribution)	133
- Posición de los representantes del software libre en relación con la patentabilidad de los programas computacionales	134
12- Software libre y Estado	139
- Software libre en la administración pública chilena	147
13- El Estado y su posición en relación a la patentabilidad de software	149
- La sociedad y la innovación tecnológica	149
- La comunicación a través del computador	151
- Internet	151
- El Estado y la patentabilidad de los programas computacionales	153
14- Software propietario	154
- Antecedentes del software propietario	154
- Concepto	155
- Posición de los representantes del software propietario en relación con la patentabilidad de los programas computacionales	156
CAPITULO V:	
SOFTWARE Y PATENTES DE INVENCION	160
1- El software y las patentes de invención	160
2- Práctica jurisprudencial en relación a la patentabilidad del software	161
a- Estados Unidos	161
b- Francia	162
c- Alemania	164

d- Gran Bretaña	165
e- Práctica de la Oficina de Patentes Europea	166
3- Patentes de invención sobre programas computacionales	166
- Fin de la patentabilidad de un software	166
- Carácter inventivo de un software	168
- La novedad como punto de controversia a la hora de justificar su patentabilidad	169
- La aplicación industrial necesaria a la hora de patentar un software	170
4- Patentabilidad de un software cuando esta incorporado en el equipo (firmware) y patentabilidad de un software cuando tiene independencia del equipo	171
- Patentabilidad de un software cuando esta incorporado en el equipo (firmware)	173
- Patentabilidad de un software cuando tiene independencia del equipo	174
5- Disyuntiva entre interés privado y público en relación a la patentabilidad del software	176
6- Carácter de monopolio detrás de la patentabilidad de un software	179
- Mercado internacional	181
- Caso Microsoft	182
7- Argumentos a favor y en contra de la patentabilidad del software	184
- Argumentos a favor	184
- Argumentos en contra	185

CONCLUSIONES	188
BIBLIOGRAFIA	213

INTRODUCCIÓN

En la investigación que presentamos se ha abordado un tema que hoy en día es de discusión a nivel mundial y en Chile, del cual han surgido una serie de problemas, como es el planteamiento de la protección del software y las posibilidades de aplicación de la normativa sobre patentes de invención.

Este problema se ha presentado desde los orígenes del software, en que tanto en doctrina como a nivel político económico se ha planteado la ardua disputa en cuanto a cuál sería el mecanismo jurídico de protección más adecuado para el software. Sin perjuicio que se optó por la protección que otorga el derecho de autor como obra literaria, por considerar que la normativa sobre propiedad intelectual era la que mejor se adaptaría a las necesidades del software, el tema hoy en día ha resurgido especialmente en los entornos más desarrollados, pendiendo en tela de juicio la adecuación de esta decisión. Siendo así, trataremos de identificar las principales posturas al respecto a fin de arribar a algunas conclusiones que podrán ser útiles a la discusión en el medio nacional.

En efecto, a poco andar de haberse decidido la protección del software por vía de propiedad intelectual surgieron voces disidentes, que fueron planteando otros mecanismos de protección para el software, destacándose las siguientes vías:

- Patentes de invención

- Un mecanismo de protección que combina el derecho de autor y las patentes de invención, y

- Una protección sui-generis o especial, por cuanto el software es un elemento nuevo, no asimilable a ninguna categoría existente.

Analizaremos entonces en qué consisten estas formas de protección, sus pros y contras y a partir de ello esbozaremos nuestra propia posición al respecto, en cuanto a optar por aquella que estimamos más se acomoda a la naturaleza de los programas computacionales.

Conjuntamente con lo anterior nos hacemos cargo de las patentes de invención y el software por separado, y los problemas que surgen cuando estas dos categorías se unen o interaccionan, las ventajas y desventajas que ello conlleva, y los diversos conflictos que nacen, desde el punto de vista económico, de la competencia desleal y las prácticas abusivas e ilegales que puede provocar la patentabilidad del software.

Para nuestro análisis hemos hecho eco de las voces de los representantes del software libre y los del software propietario, ya que cada uno de ellos tiene una postura en relación a la patentabilidad del software.

- Planteamiento del problema:

Actualmente el software es protegido por la propiedad intelectual como obra literaria, ya que en sus inicios se estimó que esta es la legislación que mejor se adaptaba a sus necesidades de protección, pero con el transcurso del tiempo, surgieron voces disidentes que plantean otros mecanismos de protección, que se estiman más acordes a la naturaleza y características de los programas computacionales, en tanto que satisfacen los intereses económicos de la industria del software y por esta vía, se sostiene, se da asimismo una

mayor rentabilidad social del software pues se incentivaría la creación y actualización constante.

Estos mecanismos son:

- La patente de invención

- Un modelo de protección que combine el derecho de autor y las patentes de invención, y

- Un sistema de protección sui-generis o especial, basado en la premisa que el software es un elemento nuevo, no asimilable a ninguna categoría existente.

En nuestra investigación nos interesa principalmente analizar la postura que busca imponer la protección del software por la vía del derecho de patentes, a la luz de la postura de los representantes del software libre y del software propietario.

La polémica se centra principalmente en tres ejes fundamentales, cuales son el necesario cuestionamiento en torno a si todos los programas que se ejecutan en un computador, son técnicos por definición y cumplen con el requisito básico de ser una invención, que es la condición sine-qua-non para que la propiedad industrial otorgue su protección. En segundo lugar, la necesaria consideración de mercado que rodea a la industria de la tecnología de información, la que tiende por naturaleza a monopolizarse, y por lo tanto se deben dictar disposiciones claras y eficientes que permitan conciliar el interés de los usuarios y de los creadores del software; y en tercer lugar las consideraciones sociales que llevan a sostener la inadecuación de las políticas que favorecen el software propietario, con el consecuente choque de intereses

entre las empresas desarrolladoras y los sectores que propician el software libre.

Siendo así, la problemática podría ser reseñada en los siguientes términos:

¿El software puede ser protegido por la vía de la patente?

¿Las patentes de invención satisfacen las necesidades del software?

¿El modelo de patentes satisface necesidades de bien común social?

- Objetivo general

Definir las condiciones bajo las cuales el software puede o no ser protegido por la vía de la patente de invención.

- Objetivos específicos:

- Analizar los diferentes mecanismos de protección del software.

- Definir la vía de protección que más se acomoda a los programas computacionales.

- Analizar la eficacia de los diferentes sistemas de protección de los programas informáticos.

- Estudiar las ventajas y desventajas de la patentabilidad del software.

- Análisis crítico de las posturas de los representantes del software libre y software propietario en relación con la patentabilidad del software.
- Definir una estrategia de protección del software que compatibilice intereses públicos y privados, en el desarrollo tecnológico.

CAPTULO I: PROPIEDAD INTELECTUAL Y PROPIEDAD INDUSTRIAL

La Constitución Política de la República de Chile¹ consagra en el artículo 19 N° 25 la garantía de que “La libertad de crear y difundir las artes, así como el derecho del autor sobre sus creaciones intelectuales y artísticas de cualquier especie, por el tiempo que señale la ley y que no será inferior al de la vida del titular.

El derecho de autor comprende la propiedad de las obras y otros derechos, como la paternidad, la edición y la integridad de la obra, todo ello en conformidad a la ley.

Se garantiza, también, la propiedad industrial sobre las patentes de invención, marcas comerciales, modelos, procesos tecnológicos u otras creaciones análogas, por el tiempo que establezca la ley.

Será aplicable a la propiedad de las creaciones intelectuales y artísticas y a la propiedad industrial lo prescrito en los incisos segundo, tercero, cuarto y quinto del número anterior”².

En sentido armónico a lo prescrito por nuestra norma fundamental, el Código Civil en su artículo 584, señala “Las producciones del talento o del ingenio son una propiedad de sus autores.

Esta especie de propiedad se regirá por leyes especiales”³.

¹ Constitución Política de la República de Chile, artículo 19 N° 25.

² Constitución Política de la República de Chile, artículo 19 N° 24 incisos segundo, tercero, cuarto y quinto “Sólo la ley puede establecer el modo de adquirir la propiedad, de usar, gozar y disponer de ella y las limitaciones y obligaciones que deriven de su función social.

Esta comprende cuanto exijan los intereses generales de la Nación, la seguridad nacional, la utilidad y la salubridad públicas y la conservación del patrimonio ambiental.

Nadie puede, en caso alguno, ser privado de su propiedad, del bien sobre que recae o de alguno de los atributos o facultades esenciales del dominio, sino en virtud de ley general o especial que autorice la expropiación por causa de utilidad pública o de interés nacional, calificada por el legislador. El expropiado podrá reclamar de la legalidad del acto expropiatorio ante los tribunales ordinarios y tendrá siempre derecho a indemnización por el daño patrimonial efectivamente causado, la que se fijará de común acuerdo o en sentencia dictada conforme a derecho por dichos tribunales.

A falta de acuerdo, la indemnización deberá ser pagada en dinero efectivo al contado”.

Estas leyes especiales son la Ley N° 17.336 sobre Propiedad Intelectual⁴ y la Ley N° 19.039 sobre Privilegios Industriales y Protección de los Derechos de Propiedad Industrial⁵.

A continuación haremos una pequeña introducción de lo que se entiende por propiedad intelectual e industrial:

1- Propiedad intelectual. Nociones

- Concepto

Por propiedad intelectual o derecho de autor, se entiende que son todos aquellos derechos patrimoniales y morales que poseen los autores de las obras literarias, artísticas y científicas, y que surgen por sólo hecho de la creación de la misma.

Podríamos decir que “El derecho de autor o de propiedad intelectual es un derecho doble: contiene un derecho moral, perteneciente a la categoría de los derechos de la personalidad y destinado a defender la paternidad e integridad de la obra, y un derecho patrimonial, que reserva la explotación económica exclusiva de la obra a su creador o autor”⁶.

Refiriéndose a este tema, el autor Carlos VIÑAMATA señala que “usualmente se ha definido el derecho de autor como el derecho que la ley

³ Código Civil. Edición Oficial. 2002.

⁴ Ley N° 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile N° 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

⁵ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

⁶ ALESSANDRI, Arturo, SOMARRIVA, Manuel y VODANOVIC, Antonio. *Tratado de los Derechos Reales. Bienes*. 6 ed. Santiago. Editorial Jurídica de Chile. 1997. tomo I. 328 p.

reconoce al autor de una obra para participar en los beneficios que produzcan la publicación, ejecución o representación de la misma. Sin embargo, dado lo extenso del campo que se protege con este derecho, preferimos encuadrar los derechos de autor dentro de un concepto que pudiera ser alguno de los siguientes:

“Conjunto de normas que regulan las creaciones intelectuales aplicadas al campo de la literatura, de las bellas artes y de la ciencia.”

Por su parte, el concepto aceptado por las legislaciones modernas señala que “Constituye el objeto de la propiedad intelectual las producciones u obras científicas, literarias o artísticas, originales o de carácter creativo, con independencia de su mérito, que puedan darse a luz por cualquier medio”⁷.

La Ley de Propiedad Intelectual chilena⁸ señala en su artículo 1 “La presente ley protege los derechos que, por el solo hecho de la creación de la obra, adquieren los autores de obras de la inteligencia en los dominios literarios, artísticos y científicos, cualquiera que sea su forma de expresión, y los derechos conexos que ella determina.

El derecho de autor comprende los derechos patrimonial y moral, que protegen el aprovechamiento, la paternidad y la integridad de la obra”.

- Evolución histórica

El concepto de propiedad intelectual se ha ido forjando desde la antigüedad, teniendo desde ese entonces el convencimiento que las creaciones intelectuales pertenecían a los individuos de quienes derivaban, esto “lo demuestra el repudio que, en el terreno literario, se hacía del plagio. Famosos autores griego y romanos, para delicia de sus enemigos, fueron acusados de

⁷ VIÑAMATA Paschkes, Carlos. *La Propiedad Intelectual. México*. Editorial Trillas. 1998. 9 p.

⁸ Ley N° 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile N° 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

este desvió. Entre los acusados muy ilustres se encuentran Heródoto, Aristófanes, Sófocles, Menandro, Terencio y Virgilio”⁹.

En el derecho romano, no encontramos un reconocimiento del derecho de autor, “aunque si hay una manifestación del derecho de autor en su perspectiva moral, ya que el autor podía disponer de la publicación de su obra, y los plagiaros (del latín *plagiaria*, secuestradores) eran mal vistos socialmente. Además, el plagiaro podía ser perseguido por medio de la *actio iniuriarum* que llevaba consigo efectos infamantes”¹⁰.

Sólo en el siglo XV, con la invención de la imprenta, tuvo origen el sistema de privilegios, “el privilegio que el Estado otorgaba al inventor sólo se realizaba si este último cumplía con una serie de formalidades, de ahí que a tal sistema se le conozca también con el nombre de formalista.

Este sistema, vigente en Europa durante los siglos XVI a XVIII, consistía en un permiso por el cual el Estado otorgaba a los autores, como una gracia especial, la facultad de imprimir y vender sus obras, de acuerdo con condiciones que se determinaban expresamente, previo un detenido examen de su texto. Para los que infringieran esas disposiciones o publicaran una obra sin haber gestionado y obtenido el correspondiente privilegio, se establecían severas sanciones”¹¹.

Sin embargo no fue hasta el siglo XVIII, con el triunfo en Europa de los ideales de la Revolución Francesa, en particular, el de la libertad de industria y comercio, donde se estableció en los ordenamientos jurídicos de los diversos países, el derecho de autor o de propiedad intelectual.

⁹ ALESSANDRI, Arturo, SOMARRIVA, Manuel y VODANOVIC, Antonio. ob. cit., 329 p.

¹⁰ BECERRA Ramírez, Manuel. *La Propiedad Intelectual en Transformación*. [en línea]. Biblioteca Jurídica Virtual, Instituto de Investigaciones Jurídicas. México. [fecha de consulta: 12 agosto 2006]. Disponible en: < <http://www.bibliojuridica.org/libros/4/1526/3.pdf>>.

¹¹ VIÑAMATA Paschkes, Carlos. ob. cit., 24 p.

- Naturaleza jurídica

Existen diversas teorías que pretenden dilucidar la naturaleza jurídica de la propiedad intelectual, entre las cuales, existen aquellas doctrinas que la encuadran en el campo de los derechos de propiedad, “pues consideran que los mismos entran en un grupo que podría llamarse derechos de propiedad inmaterial”¹².

En cambio, para otros autores esta clase de derechos son “concesiones o privilegios dada su naturaleza temporal de vigencia, pero les niegan el carácter de propiedad o de derechos reales.

Los bienes intelectuales, producto del ingenio humano, constituyen un bien jurídico de naturaleza incorpórea, especialmente protegidos por una vía jurídica distinta del derecho de propiedad común sobre cosas materiales, diametralmente opuesta por su temporalidad, límites y excepciones a la estabilidad de la propiedad material inmueble y a la relativa movilidad de la propiedad mueble”¹³.

A continuación esbozaremos cada una de estas teorías:

a- Teoría de la concesión o privilegio real

Esta teoría considera “que el derecho de autor es un simple privilegio concedido por las leyes al creador de la obra intelectual, a título de recompensa, estímulo o compensación”¹⁴.

¹² VIÑAMATA Paschkes, Carlos. ob. cit., 9 p.

¹³ VIÑAMATA Paschkes, Carlos. ob. cit., 9 p.

¹⁴ VIÑAMATA Paschkes, Carlos. ob. cit., 10 p.

b- Teoría contractual

Para esta corriente doctrinaria “el derecho de autor es un derecho emanado de un contrato tácito celebrado entre la sociedad y el inventor, que permite a éste disfrutar de los beneficios de su obra”¹⁵.

c- Teoría del derecho personal

“Algunos autores afiliados a esta doctrina consideran el derecho de autor como el derecho de la personalidad (Kant, Bluntschli, Neustetel); otros, como derecho sobre la propia persona (Lange, Ortlf, Dahn). Lange y Ortlf tienen al derecho de autor como la afirmación del propio yo; Dahn lo considera como la facultad de disponer de las propias fuerzas y de exteriorizar la propia personalidad. Para Bluntschli, el derecho de autor constituye la más alta exteriorización de la personalidad; y la publicación de la obra sin su consentimiento implica disponer de su nombre, de su honra, y la violación del ejercicio de su libertad personal. Gierke, finalmente, ve en las obras intelectuales, no sólo después de publicadas, un derecho de la personalidad, una facultad que no se distingue de la actividad creadora del individuo, de tal manera que el derecho de autor encuentra su fundamento en la personalidad y tiene como objeto una parte integrante de la esfera propia de la personalidad”¹⁶.

d- Teoría del derecho de la propiedad inmaterial

Esta es una de las doctrinas más aceptadas, pero su aprobación no se encuentra exenta de polémica, por cuanto sus detractores señalan “que siendo el objeto del derecho de autor una creación intelectual y, por lo mismo, un bien

¹⁵ VIÑAMATA Paschkes, Carlos. ob. cit., 10 p.

¹⁶ VIÑAMATA Paschkes, Carlos. ob. cit., 10 y 11 p.

inmaterial, no puede asimilarse a una cosa ni constituir un objeto de propiedad, un derecho que recae exclusivamente sobre cosas corpóreas o materiales”¹⁷.

2- Propiedad industrial. Nociones¹⁸

- Concepto

La propiedad industrial se aplica a los privilegios que comprenden las marcas comerciales, las patentes de invención, los modelos de utilidad, los diseños industriales y otros títulos de protección que la ley pueda establecer.

La Ley de Propiedad Industrial chilena¹⁹ destaca en su artículo 1 que “Las normas relativas a la existencia, alcance y ejercicio de los derechos de propiedad industrial, se regirán por la presente ley. Los derechos comprenden las marcas, las patentes de invención, los modelos de utilidad, los dibujos y diseños industriales, los esquemas de trazado o topografías de circuitos integrados, indicaciones geográficas y denominaciones de origen y otros títulos de protección que la ley pueda establecer. Asimismo, esta ley tipifica las

¹⁷ VIÑAMATA Paschkes, Carlos. ob. cit., 11 p.

¹⁸ “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).

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 el solicitar el pago de una licencia. Posee límites temporales, pues casi todos 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)”.

WIKIPEDIA. *Propiedad Industrial*. [en línea]. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [fecha de consulta: 13 Agosto 2006]. Disponible en: < http://es.wikipedia.org/wiki/Propiedad_industrial>.

¹⁹ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

conductas consideradas desleales en el ámbito de la protección de la información no divulgada”.

En doctrina, el autor Xavier O’ CALLAGHAN MUÑOZ nos dice que la propiedad industrial es “el derecho a la exclusiva utilización y explotación que tiene el inventor de procedimientos industriales o modelos o dibujos, o bien o signos distintivos industriales o comerciales”²⁰.

- Naturaleza jurídica

En relación a la naturaleza jurídica el autor Carlos VIÑAMATA destaca “La propiedad industrial está formada por el conjunto de derechos que sirven para proteger a las personas físicas o morales que desean reservar sus creaciones (patentes, modelos de utilidad, diseños industriales), a distinguir sus productos o servicios de otros de su misma especie o clase (marcas, denominaciones de origen), proteger la originalidad de sus avisos comerciales, conservar la privacidad de sus secretos industriales o comerciales, distinguir la identidad de sus establecimientos comerciales, de otros dedicados al mismo giro y que les den derecho también a enajenar dichos bienes inmateriales y a perseguir ante las autoridades competentes a los que infrinjan tales derechos.

Es importante considerar que los derechos de propiedad industrial son verdaderos activos en el patrimonio de las personas, sean físicas o morales”²¹.

3- Propiedad intelectual y propiedad industrial

En el Derecho Comparado, en especial el Derecho Anglosajón, la propiedad intelectual e industrial se encuentran tratadas en un sistema

²⁰ Propiedad Industrial: Teoría y Práctica. Por Xavier O’Callaghan Muñoz “et al”. Madrid. Centro de Estudios Ramón Areceses, S.A. 2001. 1 p.

²¹ VIÑAMATA Paschkes, Carlos. ob. cit., 123 y 124 p.

unificado, ya que se busca integrar ambas regulaciones, en cambio, en nuestro sistema no existe una regulación conjunta, por el contrario cada una de estas instituciones tiene su propia legislación.

- Paralelo entre la propiedad intelectual y la propiedad industrial:

a- Nacimiento de la protección

En la propiedad intelectual, la protección se otorga por el sólo hecho de la creación, requiriendo la fijación material de la misma, ya que la ley no protege las ideas, sino la forma en que estas son expresadas.

Dicho de otra forma “En toda obra literaria, artística o científica, hay que distinguir la idea y su expresión. Pues bien, el derecho de autor no protege la idea, si no la expresión de la misma”²², lo cual se encuentra expresamente establecido en el artículo 1 de la Ley de propiedad intelectual chilena, ya citada anteriormente²³.

En la propiedad industrial es imprescindible obtener el título de registro por parte del Estado, surgiendo la protección, a partir del hecho del registro en los organismos encargados de cada país.

La Ley N° 19.039²⁴, establece en su artículo 2 “Cualquier persona natural o jurídica, nacional o extranjera, podrá gozar de los derechos de la propiedad industrial que garantiza la Constitución Política, debiendo obtener previamente

²² ALESSANDRI, Arturo, SOMARRIVA, Manuel y VODANOVIC, Antonio. ob. cit., 327 p.

²³ Ley N° 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile N° 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

²⁴ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

el título de protección correspondiente de acuerdo con las disposiciones de esta ley.

Las personas naturales o jurídicas residentes en el extranjero deberán, para los efectos de esta ley, designar un apoderado o representante en Chile.

Los derechos de propiedad industrial que en conformidad a la ley sean objeto de inscripción, adquirirán plena vigencia a partir de su registro, sin perjuicio de los que correspondan al solicitante y de los demás derechos que se establecen en esta ley”.

b- Organismos públicos encargados de cada de una estas propiedades

En ambos tipos de propiedades interviene un órgano estatal, pero cada uno tiene una función diferente.

En la propiedad intelectual, en lo que respecta a Chile, existe el Departamento de Propiedad Intelectual²⁵, dependiente del DIBAM²⁶. En este organismo sólo se realiza un depósito, ya que la protección surge por el sólo hecho de la creación, y el depósito sólo sirve para establecer evidencia, como registro público. La fuente normativa del registro es el artículo 90 inciso 1 de la Ley N° 17.336²⁷, que dispone “Créase el Departamento de Derechos Intelectuales, que tendrá a su cargo el Registro de Propiedad Intelectual y las demás funciones que le encomiende el Reglamento. Este organismo dependerá de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos”.

²⁵ “Es el organismo que tiene a su cargo el Registro de la Propiedad Intelectual en Chile (derechos de autor y derechos conexos), y las demás funciones que la ley N° 17.336, sobre Propiedad Intelectual y su reglamento, le encomienda”.

DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS. *Quienes Somos*. [en línea]. Departamento de Derechos Intelectuales. [fecha de consulta: 13 de Agosto de 2006]. Disponible en: <http://www.dibam.cl/derechos_intelectuales/quienes_somos.htm>.

²⁶ Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos.

²⁷ Ley N° 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile N° 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

En la propiedad industrial, en Chile, existe una institución denominada Departamento de Propiedad Industrial, dependiente del Ministerio de Economía, el cual se encuentra contemplado en el artículo 3 inciso 1 de la Ley N° 19.039²⁸, que dispone “La tramitación de las solicitudes, el otorgamiento de los títulos y demás servicios relativos a la propiedad industrial competen al Departamento de Propiedad Industrial, en adelante el Departamento, que depende del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción”.

Este organismo público es fundamental para la existencia de un derecho de propiedad industrial, ya que el derecho y la consiguiente protección, surge a partir del registro.

c- Plazo de protección

En ambas propiedades la protección es temporal.

En la propiedad intelectual la protección es por toda la vida del autor más 70 años, lo cual se encuentra expresamente establecido en la Ley de Propiedad Intelectual chilena²⁹, en el artículo 10, a cuyo tenor “La protección otorgada por la presente ley dura por toda la vida del autor y se extiende hasta por 70 años más, contados desde la fecha de su fallecimiento. En caso que, al vencimiento de este plazo, existiere cónyuge o hijas solteras o viudas o cuyo cónyuge se encuentre afectado por una imposibilidad definitiva para todo género de trabajo, este plazo se extenderá hasta la fecha de fallecimiento del último de los sobrevivientes.

²⁸ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

²⁹ Ley N° 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile N° 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

La protección establecida en el inciso anterior, tendrá efecto retroactivo respecto al cónyuge y las referidas hijas del autor.

En el caso previsto en el inciso segundo del artículo 8° y siendo el empleador una persona jurídica, la protección será de 70 años a contar desde la primera publicación”.

En la propiedad industrial se establecen plazos fijos, a saber: respecto de las marcas, diseños y modelos de utilidad, la protección se otorga por 10 años, y en las patentes de invención el plazo de protección es de 20 años, destacando que sólo el plazo de las marcas puede ser renovado.

Todo lo cual se encuentra expresamente establecido en la Ley N° 19.039³⁰, en los artículos 24, 39, 57 y 65, que disponen:

Artículo 24 “El registro de una marca tendrá una duración de diez años, contados desde la fecha de su inscripción en el registro respectivo. El titular tendrá el derecho de pedir su renovación por períodos iguales, durante su vigencia o dentro de los 30 días siguientes a la expiración de dicho plazo”.

Artículo 39 “Las patentes de invención se concederán por un periodo no renovable de 20 años, contado desde la fecha de presentación de la solicitud”.

Artículo 57 “Las patentes de modelo de utilidad se concederán por un período no renovable de 10 años, contado desde la fecha de la solicitud”.

Artículo 65 “El registro de un dibujo o diseño industrial se otorgará por un período no renovable de 10 años, contado desde la fecha de su solicitud”.

³⁰ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

d- Ámbito de la protección

En cuanto al ámbito de la protección, el de la propiedad intelectual es mundial, lo cual se desprende del artículo 2 de la Ley N° 17.336³¹, el cual señala “La presente ley ampara los derechos de todos los autores, artistas intérpretes o ejecutantes, productores de fonogramas y organismos de radiodifusión chilenos y de los extranjeros domiciliados en Chile. Los derechos de los autores, artistas intérpretes o ejecutantes, productores de fonogramas y organismos de radiodifusión extranjeros no domiciliados en el país gozarán de la protección que les sea reconocida por las convenciones internacionales que Chile suscriba y ratifique.

Para los efectos de esta ley, los autores apátridas o de nacionalidad indeterminada serán considerados como nacionales del país donde tengan establecido su domicilio”.

En la Propiedad industrial la protección es delimitada por zona geográfica y por especialidad, conforme se desprende de los artículos 1, 2 y 3 de la Ley N° 19.039³².

Artículo 1 “La presente ley contiene las normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Los referidos privilegios comprenden las marcas comerciales, las patentes de invención, los modelos de utilidad, los diseños industriales y otros títulos de protección que la ley pueda establecer”.

³¹ Ley N° 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile N° 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

³² Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

Artículo 2 “Cualquier persona natural o jurídica, nacional o extranjera, podrá gozar de los derechos de la propiedad industrial que garantiza la Constitución Política, debiendo obtener previamente el título de protección correspondiente de acuerdo con las disposiciones de esta ley. Las personas naturales o jurídicas residentes en el extranjero deberán, para los efectos de esta ley, designar un apoderado o representante en Chile”.

Artículo 3 “La tramitación de las solicitudes, el otorgamiento de los títulos y demás servicios relativos a la propiedad industrial competen al Departamento de Propiedad Industrial, en adelante el Departamento, que depende del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Las solicitudes podrán presentarse personalmente o por apoderado”.

e- Derechos involucrados

En la propiedad intelectual existen derechos patrimoniales y morales, los cuales se encuentran contemplados en el artículo 1 inciso 2 de la Ley N° 17.336³³, el cual destaca “El derecho de autor comprende los derechos patrimonial y moral, que protegen el aprovechamiento, la paternidad y la integridad de la obra”.

Además el artículo 14 de la misma Ley establece “El autor, como titular exclusivo del derecho moral, tiene de por vida las siguientes facultades:

1) Reivindicar la paternidad de la obra, asociando a la misma su nombre o seudónimo conocido;

2) Oponerse a toda deformación, mutilación, u otra modificación hecha sin su expreso y previo consentimiento. No se considerarán como tales los

³³ Ley N° 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile N° 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

trabajos de conservación, reconstitución o restauración de las obras que hayan sufrido daños que alteren o menoscaben su valor artístico;

3) Mantener la obra inédita;

4) Autorizar a terceros a terminar la obra inconclusa, previo consentimiento del editor o del cesionario si los hubiere, y

5) Exigir que se respete su voluntad de mantener la obra anónima o seudónima mientras ésta no pertenezca al patrimonio cultural común”.

Y en lo referente a los derechos patrimoniales, el artículo 17 de la Ley anteriormente citada, destaca “El derecho patrimonial confiere al titular del derecho de autor las facultades de utilizar directa y personalmente la obra, de transferir, total o parcialmente, sus derechos sobre ella y de autorizar su utilización por terceros”.

En cambio en la propiedad industrial sólo existen derechos patrimoniales, lo cual se desprende del artículo 14 de la Ley N° 19.039³⁴, que dispone “Los derechos de propiedad industrial son transmisibles por causa de muerte y podrán ser objeto de toda clase de actos jurídicos, los que deberán constar, al menos, por instrumento privado suscrito ante notario y se anotarán en extracto al margen del registro respectivo”.

f- Sanciones

En ambas propiedades la infracción a sus normas constituye un ilícito penal, con la diferencia que en la propiedad intelectual las sanciones son

³⁴ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

mucho más severas, existiendo multas y penas privativas de libertad, como podemos apreciar del análisis de los artículos 79 y 80 de la Ley N° 17.336³⁵.

Artículo 79 “Cometen delito contra la propiedad intelectual y serán sancionados con la pena de presidio menor en su grado mínimo y multa de 5 a 50 unidades tributarias mensuales:

a) Los que, sin estar expresamente facultados para ello, utilicen obras de dominio ajeno protegidas por esta ley, inéditas o publicadas, en cualquiera de las formas o por cualquiera de los medios establecidos en el artículo 18;

b) Los que, sin estar expresamente facultados para ello, utilicen las interpretaciones, producciones y emisiones protegidas de los titulares de los derechos conexos, con cualquiera de los fines o por cualquiera de los medios establecidos en el Título II de esta ley;

c) Los que falsifiquen obras protegidas por esta ley, sean literarias, artísticas o científicas, o las editen, reproduzcan o vendan ostentando falsamente el nombre del editor autorizado, suprimiendo o cambiando el nombre del autor o el título de la obra, o alterando maliciosamente su texto;

d) Los que, obligados al pago de retribución por derecho de autor o conexos derivados de la ejecución de obras musicales, omitieren la confección de las planillas de ejecución correspondiente, y

e) Los que falsificaren o adulteraren una planilla de ejecución”.

Artículo 80 “Cometen, asimismo, delitos contra la propiedad intelectual y serán sancionados con las penas que se indican en cada caso:

a) Los que falsearen el número de ejemplares vendidos efectivamente, en las rendiciones de cuentas a que se refiere el artículo 50, serán sancionados con las penas establecidas en el artículo 467 del Código Penal, y

³⁵ Ley N° 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile N° 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

b) Los que, en contravención a las disposiciones de esta ley o a los derechos que ella protege, intervengan, con ánimo de lucro, en la reproducción, distribución al público o introducción al país, y los que adquieran o tengan con fines de venta: fonogramas, videogramas, discos fonográficos, cassettes, videocassettes, filmes o películas cinematográficas o programas computacionales.

Los autores serán sancionados con la pena de presidio o reclusión menores en su grado mínimo, aumentándose en un grado en caso de reincidencia”.

En cambio en la propiedad industrial no se contemplan penas privativas de libertad, lo que se desprende de los artículos 28, 52, 61 y 67 de la Ley N° 19.039³⁶.

Artículo 28 “Serán condenados a pagar una multa a beneficio fiscal de 25 a 1.000 unidades tributarias mensuales:

a) Los que maliciosamente usen, con fines comerciales, una marca igual o semejante a otra ya inscrita para los mismos productos, servicios o establecimientos o respecto de productos, servicios o establecimientos relacionados con aquellos que comprende la marca registrada. Lo anterior se entenderá sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 19 bis E.

b) Los que usen, con fines comerciales, una marca no inscrita, caducada o anulada, con las indicaciones correspondientes a una marca registrada o simulando aquéllas.

c) Los que, con fines comerciales, hagan uso de envases o embalajes que lleven una marca registrada, sin tener derecho a usarla y sin que ésta haya

³⁶ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

sido previamente borrada, salvo que el embalaje marcado se destine a envasar productos diferentes y no relacionados con los que protege la marca.

Al que reincida dentro de los cinco años siguientes a la aplicación de una multa, se le aplicará otra que no podrá ser inferior al doble de la anterior y cuyo monto máximo podrá llegar a 2.000 unidades tributarias mensuales”.

Artículo 52 “Serán condenados a pagar una multa a beneficio fiscal de veinticinco a mil unidades tributarias mensuales:

a) Los que maliciosamente fabriquen, utilicen, ofrezcan o introduzcan en el comercio un invento patentado, o lo importen o estén en posesión del mismo, con fines comerciales. Lo anterior se entenderá sin perjuicio de lo dispuesto en el inciso quinto del artículo 49.

b) Los que, con fines comerciales, usen un objeto no patentado, o cuya patente haya caducado o haya sido anulada, empleando en dicho objeto las indicaciones correspondientes a una patente de invención o simulándolas.

c) Los que maliciosamente, con fines comerciales, hagan uso de un procedimiento patentado.

d) Los que maliciosamente imiten o hagan uso de un invento con solicitud de patente en trámite, a menos de que, en definitiva, la patente no sea concedida.

Los condenados de acuerdo a este artículo serán obligados al pago de las costas, daños y perjuicios causados al titular de la patente.

Los utensilios y los elementos directamente empleados en la comisión de cualquiera de los delitos mencionado en este artículo y los objetos producidos en forma ilegal caerán en comiso. Tratándose de objetos producidos en forma ilegal, se procederá a su destrucción. En el caso de los utensilios o elementos utilizados, será facultad del juez competente decidir sobre su destino, pudiendo ordenar su destrucción o su distribución benéfica.

Al que reincida dentro de los cinco años siguientes a la aplicación de una multa, se le aplicará otra que no podrá ser inferior al doble de la anterior y cuyo monto máximo podrá llegar a dos mil unidades tributarias mensuales”.

Artículo 61 “Serán condenados a pagar una multa a beneficio fiscal de 25 a 1.000 unidades tributarias mensuales:

a) Los que maliciosamente fabriquen, comercialicen, importen o utilicen, con fines comerciales, un modelo de utilidad registrado. Lo anterior se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el inciso quinto del artículo 49, que será igualmente aplicable a esta categoría de derechos.

b) Los que, con fines comerciales, usen las indicaciones correspondientes a un modelo de utilidad cuyo registro haya sido caducado o anulado, y los que, con los mismos fines, las simulen, cuando no exista registro.

Los condenados de acuerdo a este artículo serán obligados al pago de las costas, daños y perjuicios causados al titular del modelo de utilidad.

Los utensilios y los elementos directamente empleados en la comisión de cualquiera de los delitos mencionados en este artículo y los objetos producidos en forma ilegal caerán en comiso. Tratándose de objetos producidos en forma ilegal, se procederá a su destrucción. En el caso de los utensilios o elementos utilizados, será facultad del juez competente decidir sobre su destino, pudiendo ordenar su destrucción o su distribución benéfica.

Al que reincida dentro de los cinco años siguientes a la aplicación de una multa, se le aplicará otra que no podrá ser inferior al doble de la anterior y cuyo monto máximo podrá llegar a 2.000 unidades tributarias mensuales”.

Artículo 67 “Serán condenados a pagar una multa a beneficio fiscal de 25 a 1.000 unidades tributarias mensuales:

a) Los que maliciosamente fabriquen, comercialicen, importen o utilicen, con fines comerciales, un dibujo o diseño industrial registrado. Lo anterior se

entenderá sin perjuicio de lo establecido en el inciso quinto del artículo 49, que será igualmente aplicable a esta categoría de derechos.

b) Los que, con fines comerciales, usen las indicaciones correspondientes a un dibujo o diseño industrial registrado, o las simulen cuando no exista dicho registro o esté caducado o anulado.

Los condenados de acuerdo a este artículo serán obligados al pago de las costas, daños y perjuicios causados al titular del dibujo o diseño industrial.

Los utensilios y los elementos directamente empleados en la comisión de cualquiera de los delitos mencionados en este artículo y los objetos producidos en forma ilegal caerán en comiso. Tratándose de objetos producidos en forma ilegal, se procederá a su destrucción. En el caso de los utensilios o elementos utilizados, será facultad del juez competente decidir sobre su destino, pudiendo ordenar su destrucción o su distribución benéfica.

Al que reincida dentro de los cinco años siguientes a la aplicación de una multa, se le aplicará otra que no podrá ser inferior al doble de la anterior y cuyo monto máximo podrá llegar a 2.000 unidades tributarias mensuales”.

Luego de esforzar a grandes rasgos la propiedad intelectual e industrial, podemos entrar al estudio del tema que nos aboca.

CAPITULO II: PATENTES DE INVENCION

La protección del derecho de propiedad del inventor es parte de la evolución comercial y económica de la humanidad.

La regulación respecto a las patentes, data de los tiempos de la revolución industrial, donde países como Francia, Inglaterra y Estados Unidos comenzaron a legislar al respecto.

Estados Unidos, fue el pionero en esta materia, quien exigía para la patentabilidad que el invento fuera examinado antes de expedirse la patente. En cambio en el caso francés, no se exigía lo anterior y “cualquier persona estaba habilitada para depositar en la oficina de patentes la descripción del invento y se le extendía inmediatamente un certificado de patente, sin que efectuara un control previo respecto de si existían otras ya registradas. Ante los inconvenientes que presentaba un sistema como el descrito, se evolucionó hacia el sistema del control previo al otorgamiento del certificado, con el fin de averiguar si el invento es o no patentable, y asimismo comprobar que el alegado invento sirve para un fin industrial. Sobre la base de los principios jurídicos contenidos en las mencionadas legislaciones (Estados Unidos, Francia e Inglaterra) el derecho de patentes se desarrolló y evolucionó con celeridad y así diversos países fueron dictando legislaciones para la protección de los derechos del inventor.

Este proceso se extendió a la órbita de las relaciones internacionales, al reconocerse la importancia de los instrumentos jurídicos de protección internacional de dichos derechos”³⁷.

³⁷ ZUCCHERINO, Daniel. *Patentes de Invención*. Argentina. Editorial Ad Hoc. 1998. 25 p.

En la actualidad se reconoce en las patentes de invención “la finalidad de proteger las nuevas invenciones, con el objetivo fundamental de fomentar la actividad creativa, aplicable a los procesos industriales”³⁸. También en un marco más general, se busca tutelar el bien común o interés público, entendido como el beneficio que la comunidad obtiene por el proceso tecnológico y económico de los países³⁹.

1- Definición de patente de invención

Se entiende por patente de invención “toda solución a un problema de la técnica que origine un quehacer industrial. Una invención podrá ser un producto o un procedimiento o estar relacionada con ellos”⁴⁰.

En el caso de Chile la Ley N° 19.039⁴¹, establece en su artículo 31 “Se entiende por invención toda solución a un problema de la técnica que origine un quehacer industrial. Una invención podrá ser un producto o un procedimiento o estar relacionada con ello.

Se entiende por patente el derecho exclusivo que concede el Estado para la protección de una invención. Los efectos, obligaciones y limitaciones inherentes a la patentes están determinados por esta ley”.

En México Gerardo SÁNCHEZ VALLEJO sostiene que una patente “es la certificación que el Gobierno de nuestro país otorga, tanto a personas físicas como morales, la cual les permite explotar exclusivamente invenciones que

³⁸ ZUCCHERINO, Daniel. ob. cit., 29 p.

³⁹ En relación a este tema: ZUCCHERINO, Daniel. ob. cit., y ZUCCHERINO, Daniel. *Derecho de Patentes: Aislamiento o armonización*. Argentina. Editorial Ad Hoc. 1994.

⁴⁰ DEPARTAMENTO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. *Glosario de términos*. [en línea]. Departamento de Propiedad Industrial. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.cl/default.asp?cuerpo=579>>.

⁴¹ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

consistan en nuevos productos o procesos durante un plazo improrrogable de 20 años contados a partir de la presentación de la solicitud correspondiente”⁴² y destaca que la importancia de las patentes de invención deriva de que “debido a que con este tipo de "monopolios temporales" el Gobierno de nuestro país promueve la creación de invenciones de aplicación industrial, fomenta el desarrollo y explotación de la industria y el comercio así como la transferencia de tecnología”⁴³.

2- Marco jurídico de las patentes de invención

La importancia de las patentes de invención radica en la transferencia tecnológica, ya que con ellas se logra el bienestar de la población y el crecimiento de la economía.

Pero también surgen conflictos de interés privado y público, por cuanto a la persona que se le otorga una patente, obtiene un monopolio temporal, el cual después de cierto tiempo necesariamente pasará al dominio público, pero en esa oportunidad muchas veces el invento ya se encuentra obsoleto.

El autor Daniel ZUCCHERINO señala que “el sistema de patentes funciona entonces, como un incentivo para la inversión en investigación.

Más aún, el sistema de patentes de invención ha demostrado ser el único medio eficiente a la hora de promover la inversión en investigación y desarrollo para la generación de nuevos conocimientos (es decir, bienestar y riqueza), que serán luego incorporadas al dominio público (pues como contraprestación al

⁴² SANCHEZ Vallejos, Gerardo. *Introducción a las patentes y los inventos*. Marcas.com.mx [en línea]. Ciudad de México. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.marcas.com.mx/Intro/IntroPatentes.htm#¿Qué%20es%20una%20patente?>>.

⁴³ SANCHEZ Vallejos, Gerardo. *Introducción a las patentes y los inventos*. Marcas.com.mx [en línea]. Ciudad de México. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.marcas.com.mx/Intro/IntroPatentes.htm#¿Qué%20es%20una%20patente?>>.

derecho de exclusividad, el inventor hace público el invento mediante la patente).

El derecho de patentes tiene precisamente la finalidad de impulsar la investigación en el campo de la técnica industrial y de recompensar a quienes realizan dichas inversiones.

El planteamiento al que el derecho de patentes responde es el siguiente; quien realice una invención industrial, puede pedir la concesión de una patente, que se le concederá si es el primero en solicitarla para esa invención.

La concesión de la patente significa que aquél a quien le ha sido concedida, goza de la facultad de explotación exclusiva del invento durante un plazo determinado”⁴⁴.

Lo único susceptible de protección a través de las patentes son los inventos, pero la pregunta que resulta de esta afirmación es ¿cuándo una invención puede ser patentable?

El artículo 32 de la Ley N° 19.039⁴⁵ destaca “Las patentes podrán obtenerse para todas las invenciones, sean de productos o de procedimientos, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tenga nivel inventivo y sea susceptible de aplicación industrial”.

Las invenciones pueden ser productos o procedimientos, para lo cual es necesario señalar que se entiende por ellos.

⁴⁴ ZUCCHERINO, Daniel. *Patentes de Invención*. ob. cit., 31 p.

⁴⁵ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

El producto “es un cuerpo o un objeto material, industrialmente utilizable, provisto de caracteres particulares que lo distinguen de los otros y que constituye un fin en sí mismo.

Dentro de la categoría de productos podemos incluir a dispositivos, máquinas, sustancias químicas y otros objetos con características determinadas”⁴⁶.

En Argentina Daniel ZUCCHERINO en relación a las patentes de producto señala “El titular de una patente de invención vigente referida a un producto puede oponerse a que terceros, sin su autorización, realicen actos de fabricación, uso, oferta para la venta, venta o importación del producto objeto de la patente.

Se debe tener presente que la patente de un producto establece un derecho de exclusividad sobre éste, con prescindencia del procedimiento de fabricación a través del cual el producto pueda obtenerse. Este tipo de patente protege – en principio – todos los procedimientos posibles para obtenerlo, pues ante la importancia del invento, sus procedimientos de elaboración se tornan secundarios”⁴⁷.

Los procedimientos “consisten en una sucesión de etapas o de operaciones que se traducen en un resultado concreto”⁴⁸.

Este mismo autor en relación a las patentes de procedimiento destaca “La patente de procedimiento otorga a su titular el derecho de impedir que terceros realicen el acto de utilización del mismo (o sea del procedimiento patentado) sin su consentimiento (art. 8º.b) y la facultad de utilizarlo en forma exclusiva, pero no reconoce efectos sobre el *resultado*. Dado que el resultado

⁴⁶ ZUCCHERINO, Daniel. *Patentes de Invención*. ob. cit., 69 p.

⁴⁷ ZUCCHERINO, Daniel. *Patentes de Invención*. ob. cit., 70 p.

⁴⁸ ZUCCHERINO, Daniel. *Patentes de Invención*. ob. cit., 69 p.

no es el objeto de una patente de procedimiento, cualquiera podría llegar a éste empleando otros medios distintos al patentado.

Las leyes alemana, suiza y holandesa extendieron la protección del procedimiento al producto, para las cuales “la protección del procedimiento se extiende al producto directamente con él obtenido”⁴⁹.

- Requisitos de patentabilidad

El legislador chileno en la Ley N° 19.039⁵⁰, en el artículo 32, dispone que serán patentables todas las invenciones, sean de productos o de procedimientos “siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”.

Este criterio es consecuente con la legislación en derecho comparado en la materia.

A vía de ejemplo, en España la Ley 11/1986, en su artículo 4, al definir los requisitos básicos de patentabilidad, dispone que “son patentables las invenciones nuevas que implican una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial.”⁵¹

Como podemos apreciar, los requisitos esenciales de la patentabilidad son la novedad, el nivel inventivo, y la aplicación industrial, que son los que pasamos a analizar:

⁴⁹ ZUCCHERINO, Daniel. *Patentes de Invención*. ob. cit., 70 y 71 p.

⁵⁰ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

⁵¹ Ley 11/1986, de 20 de marzo. Ley de Patentes. Boe N° 73. Madrid, España, 26 de marzo de 1986.

a- Novedad⁵²:

La novedad debe ser entendida como aquel “requisito de patentabilidad para las invenciones, modelos de utilidad y diseños industriales que implica que

⁵² En relación al requisito de la novedad la autora Teodora ZAMUDIO señala “La interpretación de la novedad puede variar y, de hecho, ha variado a través de la doctrina y de la jurisprudencia. Básicamente, tres podrían ser las acepciones dadas al requisito en cuestión:

- *Novedad como diversidad*. Así entendida la novedad debe ser calificada, es decir sustancial y evidente, sin que para ello sea necesario que el producto o el procedimiento sea perfecto, la diversidad que se exige no se confunde con la importancia comercial. Esta concepción se identifica con las posiciones que exigen al invento la contribución efectiva al progreso técnico como requisito autónomo de su patentabilidad, y por ello en las legislaciones actuales ha sido absorbida en el requisito de aplicación industrial.

- *Novedad como desconocimiento*. En esta interpretación se asimilan el concepto de novedad con la prioridad inspirada en las legislaciones inglesa y estadounidense, esta concepción parte de reconocérsele existencia al invento no desde la presentación de la solicitud de la patente, sino desde que fue proyectado al mundo exterior.

A partir de estas generalidades deben hacerse algunas aclaraciones sobre la evolución en el juzgamiento de la novedad, a los efectos del patentamiento del invento.

a) *Publicación y estado público*. Así, en Inglaterra basta la mera publicación del invento – aunque ésta descansa en una ignota biblioteca – para considerar conocido y, por ende, no patentable el invento; en cambio en EE.UU. la publicación anterior a la solicitud de patentamiento puede ser un obstáculo sólo si ha permitido que el invento adquiriese estado público y ha sido lo suficientemente detallada como para permitir la replicación del invento.

b) *Pérdida automática y período de gracia*. También es importante considerar la contemplación de un plazo de gracia dentro del cual la publicación o estado público de un invento antes de la presentación de la solicitud correspondiente no hace perder a aquél su carácter de novedad los efectos del patentamiento. Así, la ley estadounidense y la ley 24.481 argentina, por ejemplo, prevén un plazo de gracias de un año.

- *Novedad como inexistencia*. Esta interpretación lleva a rechazar los descubrimientos, aun cuando el producto o procedimiento descubierto era desconocido con anterioridad. Se niega generalmente el patentamiento de materiales encontrados en la naturaleza, sobre los cuales no se verifica mayor intervención humana. Lo dicho también se aplica a las “leyes de la naturaleza” que no pueden ser patentadas como tales (en este tema resulta ilustrativo el caso de EE.UU.) pero que sirven evidentemente como fundamento a las invenciones que las aplican. La posición, universalmente generalizada, no es uniforme en los diferentes países debido a que el grado de intervención humana requerido varía (por la importancia que este tema tiene en la inclusión de los productos y procedimientos biotecnológicos modernos, en el sistema de patentes, se volverá sobre él en el próximo capítulo). En definitiva, se percibe la idea de que no se requiere recompensar y proteger a alguien que no ha hecho nada, ni ha aportado nada al público, sino que se ha apropiado de alguna cosa perteneciente a la comunidad.

En general, todos los criterios se entremezclan y tanto en las legislaciones, como en los fallos judiciales y las obras doctrinarias pueden encontrarse aplicados a casos puntuales o tratados como principios convergentes. Prevalentemente, se considera que una invención es nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica, es decir, cuando no ha sido divulgada anteriormente mediante alguna publicación.

ZAMUDIO, Teodora. *Protección Jurídica de las Innovaciones*. Argentina. Editorial Ad Hoc. 2001. 45, 46, 47 y 48 p.

el objeto de la solicitud no existe, no se ha divulgado o no se ha hecho accesible al público mediante cualquier medio de difusión o información en cualquier lugar del mundo, con anterioridad a la fecha de presentación de la solicitud al D.P.I. o a la fecha de prioridad”⁵³.

Una invención es considerada nueva “si no existe con anterioridad en el estado de la técnica”⁵⁴.

De su parte, el artículo 33 de la Ley N° 19.039⁵⁵ dispone que “Una invención se considera nueva cuando no existe con anterioridad en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido divulgado o hecho accesible al público, en cualquier lugar del mundo, mediante una publicación en forma tangible, venta o comercialización, el uso o cualquier otro medio, antes de la fecha de presentación de la solicitud de la patente en Chile, o de la prioridad reclamada según el artículo 34.

También quedará comprendido dentro del estado de la técnica, el contenido de las solicitudes nacionales de patentes o modelos de utilidad, tal como hubiesen sido originalmente presentadas, cuya fecha de presentación sea anterior a la señalada en el inciso precedentes y que hubieren sido publicadas en esa fecha u otra posterior”⁵⁶.

⁵³DEPARTAMENTO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. *Glosario de términos*. [en línea]. Departamento de Propiedad Industrial. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.cl/default.asp?cuerpo=579>>.

⁵⁴I GLESIAS, Carmen. *Estudio Jurisprudencial de Marcas y Patentes*. Santiago. Editorial Lexis Nexis. 2003. 422 p.

⁵⁵ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

⁵⁶ En relación a este tema: COTORAS, Davor. *Introducción a las patentes de Invención*. [diapositiva]. Santiago. Comisión Central de la Propiedad Industrial. 2005. Disponible en: <<http://www.patentes.uchile.cl/dcotoras.ppt.1>>.

De su parte, por estado de la técnica debemos entender “Todo aquel conocimiento que ha sido colocado al alcance del público en cualquier parte del mundo, aunque sea totalmente desconocido en Chile, mediante una publicación en forma tangible, la venta o comercialización, el uso o cualquier otro medio, antes de la fecha de presentación de una solicitud o de la reivindicación de la prioridad de un privilegio industrial en Chile”⁵⁷.

Uno de los problemas que entraña este requisito es cómo determinamos si un invento es o no novedoso.

A este respecto el citado autor argentino sostiene que “un invento es novedoso cuando la relación de causa a efecto, entre el medio empleado y el resultado obtenido no era conocida. Se reconoce que hay un invento cuando se utilizan medios ya conocidos, pero combinados por primera vez en forma tal, que de su combinación deriva un resultado del dado por cada uno de los medios, o por otras combinaciones conocidas”⁵⁸.

En consecuencia, para el autor, el invento es novedoso en dos hipótesis que podríamos llamar “novedad absoluta en cuanto al objeto”, cuando existiendo un problema se crea un método, procedimiento o producto que viene a solucionarlo, el cual es totalmente desconocido o “novedad relativa en cuanto al objeto”, en aquellos casos que a partir de medios conocidos se logran nuevos resultados fruto de una combinación novedosa.

⁵⁷DEPARTAMENTO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. *Glosario de términos*. [en línea]. Departamento de Propiedad Industrial. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.cl/default.asp?cuerpo=579>>.

⁵⁸ZUCCHERINO, Daniel. *Patentes de Invención*. ob. cit., 71 p.

En este mismo empeño de dilucidar como se determina la novedad, el autor Francisco ASTUDILLO GÓMEZ⁵⁹ advierte que existen ciertas premisas de comparación para determinar el carácter novedoso, las cuales son:

- Momento en que se hace la solicitud ante la autoridad administrativa.

- El estado de la técnica al momento de realizarse el análisis de novedad, por lo que las oficinas encargadas de la patentabilidad deben poseer información actualizada en las áreas de las solicitudes planteadas.

- El lugar geográfico, pudiendo ser a nivel mundial o a nivel local.

Como podemos apreciar, la novedad podrá ser “novedad absoluta”, o “novedad relativa”, ya sea en cuanto al objeto o al territorio. De ello dependerá, entre otras cosas, el alcance de la protección.

b- Nivel inventivo⁶⁰:

Conforme al Departamento de Propiedad Industrial del Ministerio de Economía de Chile, el nivel inventivo constituye aquel “requisito de patentabilidad para las invenciones que implica que los resultados del proceso

⁵⁹ ASTUDILLO, Francisco. *La Protección legal de las invenciones*. Venezuela. Editorial Universidad de los Andes. 1995. 94 y 95 p.

⁶⁰ “Para que una invención sea patentable es necesario que, a la fecha de presentación de la solicitud, la solución que se desea patentar no se derive de manera evidente del estado de la técnica para una persona del oficio de nivel medio.

La jurisprudencia nacional ha definido el mérito inventivo como el carácter “sorprendente o inesperado” de la invención.

La doctrina en cambio se inclina por considerar a este requisito como el carácter “no obvio” de la invención. Esta concepción sería más amplia y coincidente con las definiciones del mérito inventivo contenidas en la legislación comparada, en la que este requisito se presenta con denominaciones tales como “altura inventiva”, “actividad inventiva” o “no – obiedad” de la invención”.

ZAMUDIO, Teodora. *Protección Jurídica de las Innovaciones*. ob. cit., 48 p.

creativo no son deducibles, por una persona versada en la materia, de la técnica conocida o divulgada, de manera evidente u obvia”⁶¹.

Ello consecuente con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley N° 19.039⁶² que dispone que “se considera que una invención tiene nivel inventivo, si, para una persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente, ella no resulta obvia ni se habría derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

Como podemos apreciar, este requisito alude al hecho, que para una persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente, el producto o procedimiento que se pretende patentar no resulta obvio ni se habría derivado de manera evidente del estado de la técnica. Siendo así no es necesario que la creación sea genial o excepcional, pudiendo encontrar mérito inventivo cuando se dan dos elementos: no ser consecuencia natural del estado de la técnica, parámetro objetivo, y no ser evidente a los ojos de una persona experta en la materia: parámetro subjetivo. En cuanto a este sujeto se ha dicho que se trata de técnico con conocimientos medios, más no es necesariamente un “inventor”, sino que “el experto en la materia es un personaje ficticio que tiene dos características: a) conoce todo el estado de la técnica relacionado y b) no tiene capacidad inventiva”⁶³.

c- Aplicación industrial⁶⁴:

⁶¹DEPARTAMENTO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. *Glosario de términos*. [en línea]. Departamento de Propiedad Industrial. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.cl/default.asp?cuerpo=579>>.

⁶² Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

⁶³ IGLESIAS, Carmen. ob. cit., 422 p.

⁶⁴ “El resultado industrial contribuye a la identificación del invento, con lo cual resulta también caracterizado desde un punto de vista funcional. Más aún la nueva aplicación de un principio puede caracterizar un invento respecto de otros anteriores y preservar y coadyuvar a su

La Ley N° 19.039⁶⁵, en su artículo 36 considera que “Una invención es susceptible de aplicación industrial cuando su objeto pueda, en principio, ser producido o utilizado en cualquier tipo de industria. Para estos efectos, la expresión industria se entenderá en su más amplio sentido, incluyendo actividades tales como: manufactura, minería, construcción, artesanía, agricultura, silvicultura, y la pesca”.

De su parte, el Departamento de Propiedad Industrial del Ministerio de Economía define la aplicación industrial como el “requisito de patentabilidad para las invenciones y modelos de utilidad que implica que el objeto de la solicitud es factible de ser reproducido o utilizado en la industria, entendida ésta en su concepto más amplio”⁶⁶.

Dicho de otra manera “una invención se considera susceptible de aplicación industrial cuando pueda ser reproducida o utilizada en la industria”⁶⁷, sin que la magnitud y/o naturaleza de la actividad industrial obste a esta calificación.

novedad – en tanto requisito de patentabilidad -. La aplicación y la utilidad deben ser diferenciadas pues mientras aquella (condición del patentamiento) debe estar presente como hecho constitutivo del invento, ésta puede ser perfectible y, aún así, no dañar la configuración del bien inmaterial y el otorgamiento de la patente. Se considera una invención es susceptible de aplicación industrial, cuando su objeto puede ser producido o utilizado en algún tipo de industria, entendiendo la expresión industria en sentido amplio, abarcando la artesanía, la agricultura, la pesca y los servicios.

En la determinación de la aplicación industrial de una invención, resulta indiferente la finalidad del producto que la constituye o que se fabrica a partir de la misma. Así por ejemplo, es patentable un artefacto destinado a uso doméstico exclusivamente”.

ZAMUDIO, Teodora. *Protección Jurídica de las Innovaciones*. ob. cit., 52 p.

⁶⁵ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

⁶⁶DEPARTAMENTO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. *Glosario de términos*. [en línea]. Departamento de Propiedad Industrial. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.cl/default.asp?cuerpo=579>>.

⁶⁷ IGLESIAS, Carmen. ob. cit., 422 p.

Según algunos, este requisito se origina en la doctrina francesa y belga, cuando vincularon en un principio, “el concepto de industrialidad con el de fabricación dejando fuera del campo de la patentabilidad los inventos realizados en relación con la agricultura y la minería”⁶⁸.

Esto sin perjuicio que hoy en día, conforme a las recomendaciones de la Organización Mundial de Propiedad Intelectual consultados “Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Portugal, el Reino Unido, Serbia y Montenegro, Suecia y la Oficina Europea de Patentes (OEP) quedaba claro que en esas jurisdicciones se considerará que una invención es susceptible de aplicación industrial “cuando su objeto pueda ser fabricado o utilizado en cualquier clase de industria, incluida la agrícola”.⁶⁹

Por otra parte “la oficina de patentes estadounidense asocia este requisito con el de la posibilidad de empleo de la invención, la que debe producir un resultado (“useful”) previsto por el inventor; asimismo la idoneidad o potencialidad del invento para funcionar de modo efectivo y regular es igualmente exigida por el derecho alemán”⁷⁰.

Ahora si, la aplicación industrial ha de ser práctica y expresa, no bastando sólo la afirmación teórica de su utilidad.

⁶⁸ ZAMUDIO, Teodora. *Protección Jurídica de las Innovaciones*. ob. cit., 51 p.

⁶⁹ ORGANIZACION MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL, COMITE PERMANENTE SOBRE EL DERECHO DE PATENTES. *Requisitos de “Aplicación Industrial” y de “Utilidad”: Puntos Comunes y Diferencias*. Novena Sesión, Ginebra, 12 a 16 de mayo de 2003. [fecha de consulta: 04 de mayo de 2006]. Disponible en: <www.wipo.org/edocs/mdocs/scp/es/scp_9/scp_9_5.doc>.

⁷⁰ ZAMUDIO, Teodora. *Protección Jurídica de las Innovaciones*. ob. cit., 51 y 52 p.

- Exclusiones de Patentabilidad

El artículo 37 de la Ley N° 19.039⁷¹, destaca “No se considera invención y quedan excluidos de la protección por patente de esta ley:

a) Los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos.

b) Las plantas y los animales, excepto los microorganismos que cumplan las condiciones generales de patentabilidad. Las variedades vegetales sólo gozarán de protección de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N° 19.342, sobre Derechos de Obtentores De Nuevas Variedades Vegetales. Tampoco son patentables los procedimientos esencialmente biológicos, para la producción de plantas y animales, excepto los procedimientos microbiológicos. Para estos efectos, un procedimiento esencialmente biológico es el que consiste íntegramente en fenómenos naturales, como los de cruce y selección.

c) Los sistemas, métodos, principios o planes económicos, financieros, comerciales, de simple verificación y fiscalización; y los referidos a las actividades puramente mentales o intelectuales o a materias de juego.

d) Los métodos de tratamiento quirúrgico o terapéutico del cuerpo humano o animal, así como los métodos de diagnóstico aplicados al cuerpo humano o animal, salvo los productos destinados a poner en práctica uno de estos métodos.

e) El nuevo uso, el cambio de forma, el cambio de dimensiones, el cambio de proporciones o el cambio de materiales de artículos, objetos o elementos conocidos y empleados con determinados fines. Sin perjuicio de lo anterior podrá constituir invención susceptibles de protección el nuevo uso de artículos, objetos o elementos conocidos, siempre que dicho nuevo uso resuelva un problema técnico sin solución previa equivalente, cumpla con los requisitos a

⁷¹ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

que se refiere el artículo 32 y requiera de un cambio en las dimensiones, en las proporciones o en los materiales del artículo, objeto o elemento conocido para obtener la citada solución a dicho problema técnico. El nuevo uso reivindicado deberá acreditarse mediante evidencia experimental en la solicitud de patente.

f) Parte de los seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza, los procesos biológicos naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que puede ser aislado, inclusive genoma o germoplasma. Sin embargo serán susceptibles de protección los procedimientos que utilicen uno o más de los materiales biológicos antes enunciados y los productos anteriormente obtenidos por ellos, siempre que satisfagan los requisitos establecidos en el artículo 32 de la presente Ley, que el material biológico este adecuadamente descrito y que la aplicación industrial del mismo figure explícitamente en la solicitud de patente”.

El artículo 38 de la Ley N° 19.039⁷² destaca “No son patentables las invenciones cuya explotación comercial deba impedirse necesariamente para proteger el orden público, la seguridad del Estado, la moral y las buenas costumbres, la salud o la vida de las personas o de los animales, o para preservar los vegetales o el medio ambiente, siempre que esa exclusión no se haga sólo por existir una disposición legal o administrativa que prohíba o regule dicha explotación”.

Los descubrimientos no se consideran patentables, pues mientras la invención consiste en la creación de una cosa o procedimiento que no existía en la naturaleza con anterioridad, el descubrimiento implica revelar lo que ya existe.

⁷² Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

Algunos autores consideran que “al establecer la legislación que los descubrimientos no se consideran invenciones, se esta haciendo referencia a los descubrimientos en el campo de la ciencia pura, que se reducen al hallazgo o comprobación de la existencia de un hecho de la naturaleza. No estarían incluidos los descubrimientos prácticos, que podrían tener una aplicación industrial. Más aún el legislador argentino establece en el artículo 17 de la Constitución Nacional que todo autor o inventor es propietario exclusivo de su obra, invento o descubrimiento”⁷³.

Respecto a las teorías científicas y a los métodos matemáticos no pueden considerarse invenciones por carecer de naturaleza técnica y por no tener resultados prácticos.

En relación a los métodos de tratamiento quirúrgico o terapéutico y los de diagnóstico, se han dejado a fuera de la posibilidad de ser patentados por la necesidad de dar protección a un bien jurídico superior como la vida y la salud⁷⁴.

La legislación chilena no hace alusión alguna a la exclusión de la patentabilidad de los programas de computación.

Esta situación es muy diferente en la legislación Argentina, donde la ley 24.481⁷⁵ en su Art. 6 c) establece en forma concreta y terminante que los programas de computación no se consideran invenciones⁷⁶.

⁷³ ZUCCHERINO, Daniel. *Patentes de Invención*. ob. cit., 77 p.

⁷⁴ En relación con este tema ver: GOMEZ, José. *La modernización del derecho español de patentes*. Madrid. Editorial Moncorvo. 1984. 92 p.

⁷⁵ Ley Nº 24.481. Ley de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad. B.O. Buenos Aires. Argentina, 22 de marzo de 1996.

⁷⁶ ZUCCHERINO, Daniel. *Patentes de Invención*. ob. cit., 79 p.

- Tiempo de protección que otorga una patente de invención

El artículo 39 de la Ley N° 19.039⁷⁷ señala “Las patentes de invención se concederán por un período no renovable de 20 años, contados desde la fecha de presentación de la solicitud”.

En relación a los plazos, es necesario comentar la situación de patentes solicitadas en el extranjero, y que también quieren ser patentadas en Chile, las llamadas Patentes de revalidación. Así el artículo 34 de la ley citada anteriormente, señala que el inventor tiene prioridad por el plazo de un año contado desde la fecha de presentación en el país de origen.

- Documentos de patente

Para que una patente de invención pueda ser registrada en Chile, en el Departamento de Propiedad Industrial, debe contener una serie de documentos, los cuales se encuentran contemplados en los artículos 33 a 51 de Reglamento de la Ley N° 19039⁷⁸ a saber: solicitud de patente, hoja técnica, memoria descriptiva, dibujos y/o ejemplos y un pliego de reivindicaciones.

-Tramitación en Chile para la obtención de una patente de invención

Esta materia se encuentra regulada en los artículos 43 a 48 de la Ley N° 19.039⁷⁹.

⁷⁷ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

⁷⁸ Decreto Supremo N° 177. Aprueba reglamento de la Ley N° 19.039. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 30 de septiembre de 1991.

⁷⁹ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

En primer lugar debe presentarse una solicitud en el Departamento de Propiedad Industrial, presentada y aceptada a tramitación la solicitud de registro, será obligatoria la publicación en el Diario Oficial, en la forma y plazos que establece el Reglamento⁸⁰, en virtud del artículo 4 de la ley antes citada. En ese momento comienza el análisis preeliminar de la solicitud, la cual debe cumplir con el artículo 43 de la Ley N° 19.039⁸¹, norma que exige que con la solicitud de la patente se acompañe:

- un resumen del invento
- una memoria descriptiva del invento
- pliego de reivindicaciones
- dibujos del invento, cuando procediera.

El resumen contiene una descripción breve del invento. A través de la memoria descriptiva se describe la historia de cómo se llegó al invento final, se trata de una verdadera receta, para que el entendido en la materia pueda llegar a la misma elaboración del producto. A partir de la memoria descriptiva se puede analizar la altura inventiva y la novedad.

En tercer lugar, el pliego de reivindicaciones es aquella “secuencia enumerada de características de la invención que quedarían protegidas por el registro de patente”⁸², si no se presenta se entiende que se renuncia a esa protección, ya que lo que no está solicitado, es de uso público.

⁸⁰ Decreto Supremo N° 177. Aprueba reglamento de la Ley N° 19.039. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 30 de septiembre de 1991.

⁸¹ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

⁸² IGLESIAS, Carmen. ob. cit., 422 p.

Si en el análisis preliminar se detectara algún error u omisión, se apercibirá al interesado para que realice las correcciones, aclaraciones o acompañe los documentos pertinentes dentro del término de sesenta días, sin que por ello pierda su fecha de prioridad. De no subsanarse los errores u omisiones dentro del plazo señalado, la solicitud se tendrá por no presentada, en virtud del artículo 45 de la Ley N° 19.039⁸³.

Las observaciones del Departamento se hacen por resolución fundada, y de no corregir los errores deberá hacerse una nueva presentación. Las solicitudes que no cumplan con los requisitos, dentro de los plazos estipulados en la ley o el reglamento, se tendrán por abandonadas y se archivarán.

El solicitante puede requerir el desarchivo siempre que subsane las exigencias de tramitación dentro de los ciento veinte días siguientes contados desde la fecha del abandono, sin que pierda el derecho de prioridad. Vencido el plazo, sin que se haya subsanado los errores se tendrá por abandonada definitivamente.

Cuando el examen de una solicitud de un derecho de propiedad industrial se deduzca que el derecho reclamado corresponde a otra categoría, será analizada y tratada como tal observando la prioridad adquirida.

Si la concesión es aprobada, deberá acreditarse el pago de los derechos correspondientes y entonces se concederá la patente al interesado y se emitirá

⁸³ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

un certificado que otorgará protección a contar de la fecha en que se presentó la solicitud, según lo establecido en el artículo 48 de la Ley N° 19.039⁸⁴.

⁸⁴ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

CAPITULO III: MODELOS DE UTILIDAD⁸⁵

1- Concepto

El modelo de utilidad “es una creación que pretende entregar una configuración o forma tridimensional nueva a objetos conocidos, o partes de los mismos, que se utilicen para realizar un trabajo práctico, siempre que esta nueva configuración produzca una mejor utilización del objeto en la función a la que está destinado. Para obtener una patente de Modelo de Utilidad, éste debe ser nuevo y susceptible de aplicación industrial”⁸⁶.

Un modelo de utilidad es un derecho exclusivo que se concede a una invención y permite al titular del derecho impedir a terceros utilizar comercialmente la invención protegida, sin su autorización, durante un período limitado. De acuerdo con su definición básica, que puede variar de un país a otro (en el que se brinde dicha protección), un modelo de utilidad se asemeja a una patente. De hecho, los modelos de utilidad se denominan a veces "pequeñas patentes" o "patentes de innovación”⁸⁷.

Las principales diferencias que existen entre los modelos de utilidad y las patentes son las siguientes:

⁸⁵ ORGANIZACION MUNDIAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL. *¿Cómo proteger las innovaciones mediante modelos de utilidad?*. [en línea]. Organización Mundial de Propiedad Intelectual, [fecha de consulta: 8 de agosto 2006]. Disponible en: <http://www.wipo.int/sme/es/ip_business/utility_models/utility_models.htm>.

⁸⁶ DEPARTAMENTO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. *Glosario de términos*. [en línea]. Departamento de Propiedad Industrial. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.cl/default.asp?cuerpo=579>>.

⁸⁷ En relación a este tema ver: ORGANIZACION MUNDIAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL. *¿Cómo proteger las innovaciones mediante modelos de utilidad?*. [en línea]. Organización Mundial de Propiedad Intelectual. [fecha de consulta: 8 de agosto 2006]. Disponible en: <http://www.wipo.int/sme/es/ip_business/utility_models/utility_models.htm>.

- Los requisitos para obtener un modelo de utilidad son menos estrictos que para las patentes. Si bien siempre debe satisfacerse el requisito de la novedad, los requisitos de la actividad inventiva son mucho más laxos o incluso no existen. En la práctica, se utiliza la protección mediante modelos de utilidad para innovaciones menores que quizás no satisfagan los criterios de patentabilidad.

- El plazo de duración de la protección por modelos de utilidad es más corto que el de las patentes y varía de país en país (por lo general, varía de siete a diez años, sin posibilidad de ampliación o renovación).

- En la mayoría de los países que brindan protección mediante modelos de utilidad, las oficinas de patentes no examinan el fondo de las solicitudes con anterioridad al registro. Esto significa que el proceso de registro suele ser considerablemente más sencillo y rápido y de una duración promedio de seis meses.

- Es mucho más económico obtener y mantener modelos de utilidad.

- En algunos países, la protección mediante modelos de utilidad puede obtenerse únicamente para ciertos campos de la tecnología y se aplica únicamente a productos y no a procesos.

Los modelos de utilidad se consideran particularmente adaptados para las PYME que efectúan mejoras menores en productos existentes o adaptan dichos productos. Los modelos de utilidad se utilizan principalmente para las innovaciones mecánicas.

La "Patente de innovación", inaugurada recientemente en Australia, fue introducida como resultado de una amplia investigación acerca de las

necesidades de las pequeñas y medianas empresas, a fin de permitirles entrar a bajo costo en el sistema de propiedad intelectual.

El artículo 54 de la Ley N° 19.039⁸⁸ destaca “Se considera como modelos de utilidad los instrumentos, aparatos, herramientas, dispositivos y objetos o partes de los mismos, en los que la forma sea reivindicable, tanto en su aspecto externo como en su funcionamiento, y siempre que ésta produzca una utilidad, esto es, que aporte a la función a que son destinados un beneficio, ventaja o efecto técnico que antes no tenía”.

El artículo 182 de la Ley de Propiedad Industrial de España⁸⁹ define al modelo de utilidad como “el objeto que puede servir de tipo para la fabricación de un producto, siempre que este objeto pueda identificarse por su estructura, configuración, ornamentación o representación”.

Conforme este concepto, en el derecho español, los modelos industriales aportan a un producto ya conocido, una forma o apariencia externa, diferenciada y nueva.

Los modelos de utilidad son derechos registrados que confieren una protección exclusiva a las invenciones técnicas. Como sucede con la protección que confiere la patente, las invenciones técnicas que se han de proteger han de ser novedosas y poseer cierto grado de invención (a menudo inferior al exigido a las patentes). Al contrario de lo que sucede con las patentes, los modelos de utilidad se conceden sin examinar la novedad, ni el grado de invención. Así pues, se trata de derechos de protección que, aunque pueden obtenerse con mayor rapidez y de forma menos costosa, ofrecen en cambio menor seguridad

⁸⁸ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

⁸⁹ HERNANDO, Isabel. *Contratos Informáticos*. España. Editorial Librería Carmelo. 1995. 122 p.

jurídica. En la actualidad, la protección conferida por los modelos de utilidad sólo es válida en el ámbito nacional.

En este sentido podemos señalar que “según lo establecido en la actual Decisión 486 de la Comunidad Andina⁹⁰ en el artículo 81, *se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía.*

De esta definición legal pueden inferirse distintas cuestiones de interés. No se exige un nivel inventivo para que se conceda la patente de modelo utilidad, al indicar que se tomará en consideración “(...) *toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo (...)*”. Esto quiere decir que el titular de una patente de un modelo de utilidad, no tiene, necesariamente que inventar o crear un artefacto totalmente nuevo, sino hacer a un artefacto ya creado más eficiente. Dicho de otro modo, ésta persona utilizará su ingenio para tomar elementos ya existentes y combinarlos en una forma tal, que dote a la herramienta o aparato modificado de un mejor funcionamiento, o de una función que antes de las modificaciones no poseía. Podría darse el caso en que el creador de un modelo de utilidad aporte algo verdaderamente nuevo, una pieza nunca antes vista, pero que por sí sola no posea ninguna función o utilidad, pero en relación con un artefacto o herramienta ya creada sí. Ejemplo a título meramente ilustrativo de esto puede ser un material antiresbalante comúnmente utilizado en la suela de calzados deportivos, que luego sea utilizada por otra persona para darle mayor firmeza y agarre a una máquina de

⁹⁰ COMUNIDAD ANDINA. *Normativa Andina*. [en línea]. Comunidad Andina. [fecha de consulta: 15 Septiembre 2006]. Disponible en: <<http://www.comunidadandina.org/normativa/dec/D486.htm>>.

afeitar. De éste modo se está dotando de un mejor funcionamiento a un artefacto a través de la combinación de elementos conocidos”⁹¹.

2- Marco Jurídico

- Requisitos de patentabilidad

El inciso 1 del artículo 56 de la Ley N° 19.039⁹² destaca que “Un modelo de utilidad será patentable cuando sea nuevo y susceptible de aplicación industrial”.

Por lo tanto un modelo de utilidad para ser patentable debe cumplir con dos requisitos:

- novedad⁹³ y
- aplicación Industrial⁹⁴

- Exclusiones de patentabilidad

De acuerdo al inciso 2 del artículo 56 de la Ley N° 19.039⁹⁵ “No se concederá una patente cuando el modelo de utilidad solamente presente diferencias menores o secundarias que no aporten ninguna característica

⁹¹ VERA Failache, Mauricio. Modelos de Utilidad. *Ventana Legal Revista*. [en línea]. [fecha de consulta: 8 Agosto 2006]. Disponible en: <http://www.ventanalegal.com/revista_ventanalegal/modelo_utilidad.htm>.

⁹² Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

⁹³ Ya definido a propósito de los requisitos de las patentes de invención

⁹⁴ Ya definido a propósito de los requisitos de las patentes de invención

⁹⁵ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

utilitaria discernible con respecto a invenciones o a modelos de utilidad anteriores”.

Lo anterior debe ser concordado con el artículo 61 del Reglamento de Propiedad Industrial⁹⁶, el cual destaca que no pueden ser registrados como modelos de utilidad aquellos que sean contrarios a la ley, al orden público, a la seguridad del Estado, a la moral o buenas costumbres y todos aquellos presentados por quien no es su legítimo creador o concesionario.

- Plazo de protección

El artículo 57 de la Ley N° 19.039⁹⁷ destaca “Las patentes de modelo de utilidad se concederán por un período no renovable de 10 años, contado desde la fecha de la solicitud”.

- Requisitos de registro

El artículo 58 de la Ley N° 19.039⁹⁸ destaca: “Con la solicitud de modelo de utilidad deberán acompañarse los siguientes documentos:

- Un resumen del modelo de utilidad
- Una memoria descriptiva del modelo de utilidad
- Pliego de reivindicaciones
- Dibujo del modelo de utilidad.

⁹⁶ Decreto Supremo N° 177. Aprueba reglamento de la Ley N° 19.039. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 30 de septiembre de 1991.

⁹⁷ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

⁹⁸ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

Ingresada la solicitud al Departamento se practicará un examen preliminar, en el cual se verificará que se hayan acompañado los documentos señalados precedentemente”.

Por lo tanto los documentos que deben acompañarse son:

- **Resumen del modelo de utilidad:** “Síntesis de la creación cuya protección se solicita”⁹⁹.

- **Memoria descriptiva del modelo de utilidad:** “Documento mediante el cual el solicitante de un privilegio industrial da a conocer en forma clara y detallada su invención, o modelo de utilidad o diseño industrial y, además, el estado del arte relacionado con dicho privilegio. Debe ser escrita en hojas blancas en tamaño Oficio o A4. Debe contener las partes descritas en el Artículo 43º del Reglamento de la Ley N° 19.039”¹⁰⁰.

- **Pliego de Reivindicaciones:** “Consiste en un grupo de peticiones ordenadas y enlazadas definiendo la materia que será objeto de protección. Estarán precedidas de un número arábico y serán tantas como sean necesarias para definir y delimitar correctamente la invención”¹⁰¹.

⁹⁹DEPARTAMENTO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. *Glosario de términos*. [en línea]. Departamento de Propiedad Industrial. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.cl/default.asp?cuerpo=579>>.

¹⁰⁰DEPARTAMENTO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. *Glosario de términos*. [en línea]. Departamento de Propiedad Industrial. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.cl/default.asp?cuerpo=579>>.

¹⁰¹DEPARTAMENTO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. *Glosario de términos*. [en línea]. Departamento de Propiedad Industrial. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.cl/default.asp?cuerpo=579>>.

- Dibujos del Modelo de Utilidad: “Es la representación gráfica de un modelo de utilidad”¹⁰².

El artículo 59 de la Ley N° 19.039¹⁰³ establece un requisito adicional “Todo modelo de utilidad deberá llevar en forma visible la expresión “Modelo de Utilidad” o las iniciales “M.U.”, y el número del registro. Estas indicaciones se podrán poner en el envase, siempre que sean de aquellos que se presentan al consumidor sellados, de manera que sea necesario destruirlos para acceder al producto. La omisión de este requisito no afecta la validez del modelo de utilidad, pero priva a su titular de la facultad de hacer valer las acciones penales establecidas en esta ley.”

Dicho de una manera resumida todo modelo de utilidad, debe llevar en forma visible la expresión “Modelo de Utilidad” o las iniciales “M.U.” y el número de registro.

- Sanciones

Los artículos 60 y 61 de la Ley N° 19.039¹⁰⁴ establecen sanciones, en caso de no cumplir con los requisitos o cometer delitos prescritos en dicho cuerpo legal. Es así como el artículo 60, ya mencionado destaca que “La declaración de nulidad de las patentes de modelo de utilidad procede por las mismas causales señaladas en el artículo 50”.

¹⁰²DEPARTAMENTO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. *Glosario de términos*. [en línea]. Departamento de Propiedad Industrial. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.cl/default.asp?cuerpo=579>>.

¹⁰³ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

¹⁰⁴ Ley N° 19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.

Y el artículo 61, anteriormente individualizado señala “Serán condenados a pagar una multa a beneficio fiscal de 25 a 1.000 unidades tributarias mensuales:

a) Los que maliciosamente fabriquen, comercialicen, importen o utilicen, con fines comerciales, un modelo de utilidad registrado. Lo anterior se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el inciso quinto del artículo 49, que será igualmente aplicable a esta categoría de derechos.

b) Los que, con fines comerciales, usen las indicaciones correspondientes a un modelo de utilidad cuyo registro haya sido caducado o anulado, y los que, con los mismos fines, las simulen, cuando no exista registro.

Los condenados de acuerdo a este artículo serán obligados al pago de las costas, daños y perjuicios causados al titular del modelo de utilidad.

Los utensilios y los elementos directamente empleados en la comisión de cualquiera de los delitos mencionados en este artículo y los objetos producidos en forma ilegal caerán en comiso. Tratándose de objetos producidos en forma ilegal, se procederá a su destrucción. En el caso de los utensilios o elementos utilizados, será facultad del juez competente decidir sobre su destino, pudiendo ordenar su destrucción o su distribución benéfica.

Al que reincida dentro de los cinco años siguientes a la aplicación de una multa, se le aplicará otra que no podrá ser inferior al doble de la anterior y cuyo monto máximo podrá llegar a 2.000 unidades tributarias mensuales”.

3- Modelos de utilidad y software

Parte de la doctrina estima que el software podría ser protegido a través de los modelos de utilidad, dando como razón que si bien el software no cumpliría con los requisitos necesarios para ser protegido por las patentes de invención, si podría ser protegido por este tipo de privilegio industrial.

Pero esta tesis, ha sido rechazada, ya que no toda invención menor puede protegerse a través del modelo de utilidad, “sino a aquellas plasmadas en un objeto con una forma especialmente definida, que se traduce en una mejora de tipo práctica, en una ventaja en su empleo o fabricación”¹⁰⁵.

Pero el argumento más concreto que refuta esta forma de protección para los programas computacionales es la exclusión de los procedimientos, y muchas veces un software puede ser objeto de patente si se encuentra inserto dentro de un procedimiento industrial.

En relación a este tema el autor Daniel ZUCCHERINO señala “existen importantes diferencias entre modelos de utilidad y patentes de invención:

a) La patente recae sobre un producto o procedimiento desconocido con anterioridad. El modelo de utilidad protege innovaciones técnicas (conformación, dispositivo, mecanismo, estructura nueva) que afectan siempre a objetos ya conocidos (ya empleados para un uso determinado) con la condición de que les confiera una mayor eficacia o comodidad para desempeñar su fin.

b) La invención consiste en la solución original de un problema de la técnica, Por lo tanto, la actividad inventiva se traduce en un progreso técnico. El modelo de utilidad – como se expresa – se limita a objetos ya conocidos, proporcionando un progreso a su eficacia práctica preexistente.

c) Para evaluar la patentabilidad de una invención, se evalúa el estado de la técnica (ámbito de lo conocido) a nivel mundial. En el supuesto de los modelos de utilidad, se analiza el estado de la técnica a nivel nacional (sólo las divulgaciones que se produzcan en el territorio argentino afectan su novedad, resultando indiferentes las manifestaciones realizadas en el extranjero). Una

¹⁰⁵ ZUCCHERINO, Daniel. *Patentes de Invención*. ob. cit., 67 p.

novedad absoluta se requiere en materia de patentes, mientras que para los modelos se exige una novedad relativa.

d) Dado que las innovaciones deben recaer sobre un objeto, quedan excluidos del amparo de los modelos de utilidad las invenciones de procedimiento”¹⁰⁶.

¹⁰⁶ ZUCCHERINO, Daniel. *Patentes de Invención*, ob. cit., 68 p.

CAPITULO IV: SOFTWARE¹⁰⁷

Los programas computacionales hoy en día han alcanzado una gran importancia, dado que facilitan el desarrollo de diferentes tareas, y mejoran en muchos aspectos la calidad de vida de la sociedad.

En un primer momento la venta de estos programas computacionales se hacía unida al soporte físico (hardware), por lo que el software era un accesorio de los sistemas que se colocaban a la venta.

A finales de los años 60 y tras el vertiginoso avance de la tecnología y “la miniaturización de las maquinas, gracias al desarrollo de los primeros circuitos integrados, fabricados de silicio (IBM 360)”¹⁰⁸, se dio paso a la venta por separado del soporte físico o hardware y del programa computacional o software. Surgiendo empresas dedicadas en exclusivo al desarrollo de programas computacionales. De sistemas cerrados se paso a sistemas abiertos donde se comienza a desarrollar programas computacionales a medida de los usuarios.

El autor Julio TELLEZ destaca que “El 70% del capital destinado al desarrollo de la industria informática se empleaba en el área de los

¹⁰⁷ “La industria informática en una primera etapa se ha vinculado sobre todo a su componente material que se denomina comúnmente con el vocablo anglosajón *hardware*; pero desde hace alrededor de un decenio, el elemento intelectual de esta industria, que recibe el nombre de *software* o *logiciel*, durante mucho tiempo relegado a un papel secundario, ha ocupado el primer plano de la escena.

Este fenómeno ha tenido, evidentemente, repercusiones jurídicas importantes. Y si el hardware pudo insertarse fácilmente en las clasificaciones jurídicas tradicionales, los juristas se han encontrado desamparados frente al software. En efecto, este nuevo objeto de derecho parece refractario a las categorías jurídicas existentes, aunque se realicen esfuerzos por modificar sus contornos para adaptarlas. Incluso las ramas del derecho más flexibles, tampoco se pliegan con facilidad a la naturaleza del software, lo que acrecienta la dificultad que padecen los juristas que se interesan por la informática”.

TOUBOL, Frédérique. *El software: Análisis Jurídico*. Buenos Aires. Editorial Zabalía. 1990. 11 p.

¹⁰⁸ TOUBOL, Frédérique. ob. cit., 12 p.

componentes físicos (hardware) en tanto que el 30%, o restante se canalizaba al área de soporte lógico (software).

Posteriormente, la producción de equipos requiere menos inversiones; sin embargo, la creación de programas se torna más compleja y, por ende, más costosa en virtud de que son precisamente los programas de cómputo los que soportan en buena medida el adecuado comportamiento y carácter efectivo de las computadoras. Todo ello, aunado a la falta de una apropiada estandarización de los programas, ha motivado que las cifras se inviertan, por que la industria de programación absorbe en la actualidad 70% de los costos, cantidad difícilmente amortizable, entre otras cosas, por la falta de un adecuado régimen regulador que impida o limite las continuas actitudes de apoderamiento ilícito en detrimento de los creadores y usuarios”¹⁰⁹.

Con el desarrollo de los programas computacionales y el avance de la informática ha surgido la problemática de la protección de estas nuevas formas de desarrollo tecnológico y cual es la forma de amparo que mas le acomoda a una industria que antes ofrecía un software como parte del computador y que paso a ofrecerlo como una parte diferenciada del soporte físico.

La protección de los programas computacionales no solo denota aristas jurídicas, sino que también encontramos la presencia de otros elementos como son el técnico y el económico.¹¹⁰

¹⁰⁹ TELLEZ Valdés, Julio. *Derecho Informático*. 7 ed. México. Editorial Mcgraw – Hill. 1996. 85 p.

¹¹⁰ En relación a este tema: TELLEZ Valdés, Julio. ob. cit.

1- Definición de software¹¹¹

Existen diversas definiciones de software, y a continuación pasamos a detallar alguna de ellas:

La principal definición es la dada por la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual), que en el artículo 1 del Convenio de Berna señala que el software “Es un conjunto de instrucciones que, una vez transpuestas sobre un soporte descifrado por una máquina, pueden indicar, hacer cumplir, o hacer obtener una función, una tarea o un resultado particular, por una máquina capaz de dar tratamiento a la información”¹¹².

En Perú, según INDECOPI “Es toda secuencia de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un sistema informático, para realizar una función o tarea para obtener un resultado determinado, cualquiera que sea su forma de expresión o fijación”¹¹³.

¹¹¹ “Se denomina software (también programática o equipamiento lógico) a todos los componentes intangibles de un ordenador o computadora, es decir, al conjunto de programas y procedimientos necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica, en contraposición a los componentes físicos del sistema (hardware). Esto incluye aplicaciones informáticas tales como un procesador de textos, que permite al usuario realizar una tarea y software de sistema como un sistema operativo, que permite al resto del programa funcionar adecuadamente, facilitando la interacción de los componentes físicos y el resto de aplicaciones”.

WIKIPEDIA. *Software*. [en línea]. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [fecha de consulta: 30 Agosto 2006]. Disponible en: < <http://es.wikipedia.org/wiki/Software>>.

¹¹² Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, Del 9 de septiembre de 1886, completado en PARIS el 4 de mayo de 1896, revisado en BERLIN el 13 de noviembre de 1908, completado en BERNA el 20 de marzo de 1914 y revisado en ROMA el 2 de junio de 1928, en BRUSELAS el 26 de junio de 1948, en ESTOCOLMO el 14 de julio de 1967 en PARIS el 24 de julio de 1971 y enmendado el 28 de septiembre de 1979. Promulgado en Chile mediante Decreto Supremo N° 266 de 1975. Publicado en el Diario Oficial N° 29.170, 5 de junio de 1975.

¹¹³ INDECOPI (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad intelectual). *La protección legal del software y la piratería*. Lima. Oficina de Derechos de Autor del Indecopi, con el auspicio de Business Software Alliance (BSA). 1994. 4 p.

En este país, el autor Julio NUÑEZ PONCE define al software o soporte lógico del computador “como el conjunto de instrucciones o expresiones que esta destinado a ser utilizado en un soporte legible por máquina capaz de procesar información en forma automática”¹¹⁴.

De su parte, las normas ISO definen el software como “creación intelectual que abarca programas, procedimientos, reglas o cualquier documentación asociada a la documentación de un sistema de proceso de datos”¹¹⁵.

La Ley de Propiedad Intelectual chilena N° 17.336, define el software en el artículo 5 letra t como “el conjunto de instrucciones para ser usadas directa o indirectamente en un computador a fin de efectuar u obtener un determinado proceso o resultado, contenidas en un casete, disquete, cinta magnética u otro soporte material”¹¹⁶.

En base a estas definiciones podemos decir que el software es un conjunto de instrucciones, capaces de dirigir al soporte físico para que realice diferentes funciones, de modo específico.

¹¹⁴ NUÑEZ Ponce, Julio. *Software: Licencia de uso, derecho y empresa*. Lima. Editorial Universidad de Lima. 1998. 29 p.

¹¹⁵ ISO 9000-3, norma núm. 2382-1:1984

¹¹⁶ Ley N° 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile N° 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

2- Aspectos técnicos y construcción del software¹¹⁷

La construcción de un software tiene diversas etapas, donde las necesidades a satisfacer y los diversos aspectos técnicos van tomando relevancia:

En la primera etapa se busca censar y establecer las distintas necesidades y funciones que se van a satisfacer y realizar con ese programa computacional, y “puede caracterizarse por la redacción de un cuaderno de necesidades”¹¹⁸.

Una vez planteadas las necesidades que se deben satisfacer, se pasa a **la segunda etapa**, llamada “Análisis Funcional”, “que tiene por fin definir y codificar las informaciones tratadas en el sistema, así como los medios humanos, técnicos y financieros que permitirán realizar el proyecto”¹¹⁹, es decir, en esta etapa se busca establecer los recursos técnicos y financieros, con los que se cuenta para satisfacer las necesidades planteadas, que permiten desarrollar el soporte lógico.

En este nivel es necesario “establecer una estrecha colaboración entre los “informáticos” y los especialistas del respectivo dominio de aplicación, que son las personas más aptas para expresar las necesidades que deben satisfacerse y controlar la adecuación de los medios elegidos. Esta fase desemboca en la redacción de las “especificaciones” del sistema”¹²⁰.

¹¹⁷ En relación a este tema revisar: TOUBAL, Frédérique. ob. cit., NUÑEZ Ponce, Julio. ob. cit., y HARDINGS, Jens. *Software Libre: Introducción Histórica*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 2 Marzo 2006]. Disponible en: <<http://www.hardings.cl/publications/hardings2003intro.pdf>>.

¹¹⁸ TOUBOL, Frédérique. ob.cit.,15 p.

¹¹⁹ TOUBOL, Frédérique. ob.cit.,15 p.

¹²⁰ TOUBOL, Frédérique. ob.cit.,15 p.

En una tercera etapa los creadores del software, establecen las especificaciones respectivas, determinando la forma gráfica y matemática que van a realizar las necesidades previamente establecidas. En este momento se desarrollan los organigramas generales y detallados.

Estas etapas son lo que se denominan “análisis”.

En relación a esta etapa el autor Frédérique TOUBOL destaca “Los “informáticos, denominados analistas, elaboraran luego el esqueleto del programa, definiendo en detalle, generalmente con la ayuda de representaciones gráficas, las series de algoritmos (conjunto de operaciones que deben efectuarse para resolver un problema determinado), que permitirán construir los programas necesarios para obtener los objetivos definidos en el curso del análisis funcional. Este trabajo se realiza primero en un nivel general, después de un nivel muy detallado. Se habla de “organigramas”, generales y detallados, o de “ordinogramas”.

Estas diferentes fases constituyen la etapa de “análisis”, por oposición a la etapa siguientes que se califica de “programación”¹²¹.

La última etapa es la de programación, que consiste en llevar los organigramas generales y detallados a un lenguaje computacional. El fruto de esta etapa es “código fuente”, que es el escrito por los programadores y que se puede ejecutar mediante un software programador.

El código fuente es la versión del software escrito en lenguaje computacional, que permite conocer el funcionamiento del programa, y que sólo puede ser leído por un programador, constituyendo la forma de expresión del

¹²¹ TOUBOL, Frédérique. ob.cit.,16 p.

programa que mejor se adapta a las categorías del derecho de autor, específicamente la obra literaria.

El autor Enrique FERNÁNDEZ MÁZIA destaca “Por código fuente se entiende la lista de instrucciones que componen el programa de ordenador. La aplicación del derecho de autor a los programas en código fuente no ha sido objeto de discusión y se admite que el programa en este estado constituye una obra literaria o científica, o en la hipótesis más restrictiva, una compilación donde los datos son ordenados con discernimiento por parte del autor”¹²².

En las palabras de TOUBOL “La programación consiste en la transformación de los organigramas en instrucciones simbólicas en un lenguaje evolucionado de programación (COBOL, FORTRAN...). Este Código fuente luego será transcrito a un lenguaje binario mediante la aplicación de un software especializado, denominado “compiladores”.

Este nuevo proceso, llamado “compilación” se desarrolla a través de un programa especialmente diseñado al efecto y su resultado nos conduce finalmente al código ejecutable o código objeto que contiene las instrucciones a realizar por el procesador específico para el cual fue compilado.

El código objeto “es la versión del programa accesible únicamente a la máquina. Es el lenguaje comprendido por la computadora para ejecutar las diferentes etapas o pasos del programa. El listado de este código puede aparecer en diversos formatos”¹²³.

Dicho en un lenguaje sencillo el código objeto es aquella parte del programa que sólo puede ser leída de manera eficaz por la máquina, para ejecutar las diferentes etapas del software.

¹²² FERNÁNDEZ Mázia, Enrique. *La protección de los programas de ordenador en España*. Valencia. Editorial Tirant Monografías. 1996. 114 p.

¹²³ HERNANDO, Isabel. ob. cit., 62 p.

Finalmente el programa es objeto de pruebas que permiten establecer los errores de análisis y programación, esta etapa recibe el nombre de “debuggaje”. Después de esto el programa esta listo para ser comercializado sin perjuicio de que no necesariamente podemos hablar de una “obra acabada”.

Desde que un programa sale a la venta es objeto de un mantenimiento que, por una parte, tiene por función corregir los errores que subsisten, y por otra parte actualizarlo y mejorarlo. Periódicamente se realizan nuevas versiones actualizadas del software, que los anglosajones denomina release¹²⁴.

3- Arquitectura del software¹²⁵

Por arquitectura del software o arquitectura lógica, se entiende aquel “conjunto de patrones y abstracciones coherentes que proporcionan el marco de referencia necesario para guiar la construcción del software para un sistema de información”¹²⁶.

El objetivo de la arquitectura del software es establecer los fundamentos para que analistas, diseñadores, programadores, etc. trabajen en una línea común que permita alcanzar los objetivos y necesidades del sistema de información.

¹²⁴ TOUBOL, Frédérique. ob.cit., 16 p.

¹²⁵ En relación a este tema revisar: TOUBOL, Frédérique. ob. cit., NUÑEZ Ponce, Julio. ob. cit., y HARDINGS, Jens. *Software Libre: Introducción Histórica*. ob. cit.

¹²⁶ WIKIPEDIA. [en línea]: *Arquitectura Software*. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [fecha de consulta: 30 Agosto 2006]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_softare>.

“Una arquitectura software se selecciona y diseña con base en unos objetivos y restricciones. Los objetivos son aquellos prefijados para el sistema de información, pero no solamente los de tipo funcional, también otros objetivos como la mantenibilidad, auditabilidad, flexibilidad e interacción con otros sistemas de información. Las restricciones son aquellas limitaciones derivadas de las tecnologías disponibles para implementar sistemas de información. Unas arquitecturas son más recomendables de implementar con ciertas tecnologías mientras que otras tecnologías no son aptas para determinadas arquitecturas. Por ejemplo, no es viable emplear una arquitectura software de tres capas para implementar sistemas en tiempo real.

La arquitectura software define, de manera abstracta, los componentes que llevan a cabo alguna tarea de computación, sus interfaces y la comunicación entre ellos. Toda arquitectura software debe ser implementable en una *arquitectura física*, que consiste simplemente en determinar qué computadora tendrá asignada cada tarea de computación.

La arquitectura de software, tiene que ver con el diseño y la implementación de estructuras de software de alto nivel. Es el resultado de ensamblar un cierto número de elementos arquitectónicos de forma adecuada para satisfacer la mayor funcionalidad y requerimientos de desempeño de un sistema, así como requerimientos no funcionales, como la confiabilidad, escalabilidad, portabilidad, y disponibilidad”¹²⁷.

a- Reseña histórica

¹²⁷ WIKIPEDIA. [en línea]: *Arquitectura Software*. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [fecha de consulta: 30 Agosto 2006]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_software>.

La historia de arquitectura software se remonta a la década de 1960, destacándose como precursores de esta disciplina Edsger Dijkstra, David Parnas y de Fred Brooks.

En el año 1968, el profesor Edsger Dijkstra propuso el establecimiento de una estructuración correcta “de los sistemas de software antes de lanzarse a programar, escribiendo código de cualquier manera”¹²⁸, introdujo la noción de sistemas operativos organizados en capas que se comunican sólo con las capas adyacentes y ayudó a precisar algunos conceptos, destacándose entre ellos el algoritmo.

En este mismo sentido podemos precisar que “Dijkstra no utiliza el término arquitectura para describir el diseño conceptual del software, sus conceptos sientan las bases para lo que luego expresarían Niklaus Wirth como stepwise refinement y DeRemer y Kron como programming-in-the large (o programación en grande), ideas que poco a poco irían decantando entre los ingenieros primero y los arquitectos después”¹²⁹.

Otro de los precursores de la arquitectura software, Fred Brooks “utilizaba el concepto de arquitectura del sistema para designar “la especificación completa y detallada de la interfaz de usuario” y consideraba que el arquitecto es un agente del usuario, igual que lo es quien diseña su casa, empleando una nomenclatura que ya nadie aplica de ese modo”¹³⁰.

¹²⁸ MICROSOFT. *Introducción a la Arquitectura del Software*. [en línea]. Barcelona. [fecha de consulta: 30 Agosto 2006]. Disponible en: <http://www.microsoft.com/spanish/msdn/arquitectura/roadmap_arq/intro.asp#2>.

¹²⁹ MICROSOFT. *Introducción a la Arquitectura del Software*. [en línea]. Barcelona. [fecha de consulta: 30 Agosto 2006]. Disponible en: <http://www.microsoft.com/spanish/msdn/arquitectura/roadmap_arq/intro.asp#2>.

¹³⁰ MICROSOFT. *Introducción a la Arquitectura del Software*. [en línea]. Barcelona. [fecha de consulta: 30 Agosto 2006]. Disponible en: <http://www.microsoft.com/spanish/msdn/arquitectura/roadmap_arq/intro.asp#2>.

En la misma época, David Parnas, “demostró que los criterios seleccionados en la descomposición de un sistema impactan en la estructura de los programas y propuso diversos principios de diseño que debían seguirse a fin de obtener una estructura adecuada”¹³¹. Además desarrolló los conceptos de módulos con ocultamiento de información, estructuras de software y familias de programas.

A fines de la década de 1980 y comienzos de la siguiente, la expresión arquitectura de software comienza a aparecer en algunos trabajos, pero donde se encuentra el concepto arquitectura de software en el sentido en que hoy lo conocemos es en los estudios de Perry y Wolf.

Se puede señalar que “Perry y Wolf fundaron la disciplina, y su llamamiento fue respondido en primera instancia por los miembros de lo que podría llamarse la escuela estructuralista de Carnegie Mellon: David Garlan, Mary Shaw, Paul Clements, Robert Allen.

Se trata entonces de una práctica joven, de apenas unos doce años de trabajo constante, que en estos momentos experimenta una nueva ola creativa en el desarrollo cabal de sus técnicas en la obra de Rick Kazman, Mark Klein, Len Bass otros metodólogos en el contexto del SEI, en la misma universidad. A comienzos del siglo XXI comienzan ya a discernirse tendencias, cuyas desavenencias mutuas todavía son leves: al menos una en el sur de California (Irvine y Los Ángeles) con Nenad Medvidovic, David Rosenblum y Richard Taylor, otra en el SRI de Menlo Park con Mark Moriconi y sus colegas y otra más vinculada a las recomendaciones formales de la IEEE y los trabajos de Rich Hilliard. Hoy se percibe también un conjunto de posturas europeas que enfatizan mayormente cuestiones metodológicas vinculadas con escenarios y

¹³¹ MICROSOFT. *Introducción a la Arquitectura del Software*. [en línea]. Barcelona. [fecha de consulta: 30 Agosto 2006]. Disponible en: <http://www.microsoft.com/spanish/msdn/arquitectura/roadmap_arq/intro.asp#2>.

procuran inscribir la arquitectura de software en el ciclo de vida, comenzando por la elicitación de los requerimientos”¹³².

En el siglo XXI, el concepto de arquitectura software es dominado por estrategias orientadas a líneas de productos y el establecimiento de modalidades de análisis, diseño, verificación, refinamiento, recuperación, diseño basado en escenarios, estudios de casos y hasta justificación económica, redefiniendo todas las metodologías ligadas al ciclo de vida en términos arquitectónicos. La producción de estas nuevas metodologías tiene su origen en el trabajo del Software Engineering Institute en Carnegie Mellon¹³³.

b- Etapas de la arquitectura del software

La arquitectura del software esta compuesta por tres etapas: expresión literal o gráfica, la idea o contenido y la aplicación.

1- La forma de expresión literal o gráfica: “esta integrada por los códigos o instrucciones que conforman el software, ya sea en lenguaje de alto nivel, lenguaje assenbler o lenguaje máquina. Esta dimensión del software comprende el ejercicio de la actividad creadora del autor, que debe convertir las ideas humanas en un lenguaje entendible y comprensible por el ordenador. Esta premisa es válida para los programas de computaciones en plataforma de microcomputadores, minicomputadores y mainframes”¹³⁴. Dicho de otra

¹³² MICROSOFT. *Introducción a la Arquitectura del Software*. [en línea]. Barcelona. [fecha de consulta: 30 Agosto 2006]. Disponible en: <http://www.microsoft.com/spanish/msdn/arquitectura/roadmap_arq/intro.asp#2>.

¹³³ En relación a este tema: MICROSOFT. *Introducción a la Arquitectura del Software*. [en línea]. Barcelona. [fecha de consulta: 30 Agosto 2006]. Disponible en: <http://www.microsoft.com/spanish/msdn/arquitectura/roadmap_arq/intro.asp#2>.

¹³⁴ NUÑEZ Ponce, Julio. ob. cit., 31 p.

manera, corresponde al desarrollo creador del autor, donde se establecen las ideas para llevarlas a un lenguaje comprensible para el computador.

2- La idea o contenido: se refiere a la información que va a ser llevada al computador. Esta información puede ser de cualquier materia, y debe ser diferenciada de la expresión literal o gráfica.

El autor Julio NUÑEZ PONCE, en relación a esta etapa destaca “Es la base conceptual o intelectual que sirve de base para la elaboración del software. Son los datos e información que van a ser transmitidos al computador en forma de instrucciones. Esta dimensión comprende el conocimiento humano en todos los ordenes posibles: científico, político, social, etcétera, siendo tan amplio como el pensamiento humano mismo. Esta dimensión puede ser previa al software mismo, pero también puede ser desarrollada o perfeccionada simultáneamente con su proceso de creación. Hay que tener claramente diferenciada su existencia, pudiéndose dar el caso de que este conocimiento ya este expresado en otras formas de expresión, como en libros, conferencias y artículos, y sea de estas fuentes de donde el creador el software tome las ideas base para este. En materia contractual, deberá diferenciarse claramente esta dimensión, de la forma de expresión literal o gráfica”¹³⁵.

3- La aplicación: esta etapa tiene relación con las dos etapas anteriores, pero es una creación intelectual diferente, ya que es la actividad creadora del usuario del software.

De una forma mas completa puede señalarse que esta etapa “es el resultado de la utilización de las dos dimensiones anteriores sobre un caso, tarea o problema específico. La aplicación es una creación intelectual distinta

¹³⁵ NUÑEZ Ponce, Julio. ob. cit., 31 p.

de las anteriores, que tiene como peculiaridad el hecho de combinar la actividad creadora del usuario con la creación inicialmente dada legalmente a través de un contrato de licencia de uso de software. Por ejemplo: el usuario de un software como autoCAD, utilizando las dos dimensiones de expresión literal o gráfica y de contenido o idea, puede diseñar una máquina original, distintas a las existentes en el mercado, que puede ser objeto de protección por la patente de invención. Otro ejemplo: un abogado, usando su procesador de texto, escribe un libro: el resultado de la utilización del programa y su propio esfuerzo intelectual va a ser una obra intelectual protegida por los derechos de autor”¹³⁶.

4- Clases de programas¹³⁷

La clasificación básica, desde el punto de vista técnico, se refiere a dos grandes grupos: programas de base y programas de aplicación.

Programas de base: “es aquel que introducido en el computador permite el manejo, control y funcionamiento del ordenador mismo como base para que utilice otros programas para aplicaciones concretas. Esta conformado principalmente por los sistemas operativos”¹³⁸.

En relación a este mismo tema el autor Frédérique TOUBOL destaca “Se reúne en la categoría de “programas de base” todos los programas necesarios para una utilización óptima del computador y sus periféricos, es decir, los “sistemas de explotación”, “los compiladores”, los “generadores de programas”, los “circundantes de las programaciones” y los “sistemas de interrogación de base de datos”¹³⁹.

¹³⁶ NUÑEZ Ponce, Julio. ob. cit., 31 y 32 p.

¹³⁷ En relación a este tema: NUÑEZ Ponce, Julio. ob. cit.

¹³⁸ NUÑEZ Ponce, Julio. ob. cit., 32 p.

¹³⁹ TOUBOL, Frédérique. ob.cit., 16 y 17 p.

Se refiere a los programas necesarios para la utilización del computador, permitiendo un funcionamiento adecuado de la máquina en otras aplicaciones. Se conforma principalmente por el sistema operativo, que es “el más básico de los programas y sobre el cual suelen “correr” todos los demás, puesto que se ocupa de la gestión de los trabajos más habituales que se hacen con el ordenador. Entre otras utilidades, al sistema operativo le corresponde la admisión de nuevos trabajos; supervisión de correcta ejecución; distribución de recursos físicos a distintos trabajos; gestión del sistema de ficheros (creación, borrado, estructuración en directorios, etc.); facilita la programación; lleva la estadística y contabilidad del propia sistema; gestiona y optimiza las memorias”¹⁴⁰, y actúan como intermediarios entre los distintos programas y el hardware.

Programas de aplicación: dicen relación con la utilización efectiva del computador, que permiten resolver problemas a los usuarios de estos, y pueden desempeñar diversas funciones.

El mismo TOUBOL nos dice que “Los programas de aplicación agrupan el software cuyo fin es resolver los problemas del usuario de la computadora y se subdividen en once grandes rúbricas: contabilidad, administración, producción, administración, producción, distribución, operaciones bancarias, concepción, modelación, simulación, estadística, seguros y otros”¹⁴¹.

A través de otro criterio de clasificación se distingue entre los programas fuente y programas objeto, en donde los **Programas fuente:** son programas escritos en lenguaje de programación, ya sea simbólico o de alto nivel, “y se expresa mediante un conjunto de símbolos, expresiones y caracteres que,

¹⁴⁰ SUÑE Llinas, Emilio. *Informática practica para juristas y profesionales de mundo de las letras*. Madrid. Universidad de Complutense y Erolux S.A. 1994. 43 p.

¹⁴¹ TOUBOL, Frédérique. ob.cit., 17 p.

debidamente combinados, representan las instrucciones que se proyecta introducir en el ordenador¹⁴² y los **Programa objeto**: que resultan de la traducción del programa fuente a lenguaje de máquina o absoluto, quedando transformado en un programa “susceptible de ser interpretado y ejecutado directamente por el computador.”¹⁴³.

Como podemos apreciar tanto el programa fuente como el objeto son sólo manifestaciones de distintos estadios por los que atraviesa un mismo programa, son manifestaciones del mismo software.

Además de lo anterior, suele hablarse de ciertos programas específicos, entre los cuales se pueden destacar los utilitarios, de prueba, de auditoria y de control.

Programas utilitarios: su tarea fundamental es apoyar “las funciones de un sistema de procesamiento de datos (clasificaciones, diagnósticos, intercalaciones, conversiones)”¹⁴⁴.

Programas de prueba: son aquellos programas cuya función es la de verificar el buen funcionamiento de todos los componentes del computador.

Programas de auditoria: son programas cuya tarea es resguardar la seguridad de los procesos y que la información sea conservada íntegramente.

Programas de control: son programas diseñados con el objetivo principal de que vigilen la ejecución de todos los programas.

¹⁴² GUIBOURG, Ricardo, ALENDE, Jorge y CAMPANELLA, Elena. *Manual de informática jurídica*. Buenos Aires. Editorial Astrea. 1996. 65 p.

¹⁴³ GUIBOURG, Ricardo, ALENDE, Jorge y CAMPANELLA, Elena. ob. cit., 66 p.

¹⁴⁴ GUIBOURG, Ricardo, ALENDE, Jorge y CAMPANELLA, Elena. ob. cit., 66 p.

5- Marco jurídico del software

Se acepta que el derecho de autor es la mejor forma de protección jurídica para los programas computacionales. Pero en la práctica jurídica internacional, la evolución de la protección del software a través del Derecho de autor no ha estado exenta de polémica, lo que se refleja en las legislaciones de otros países, por ejemplo la de EE.UU, como pasamos a analizar.

El software es reconocido por las legislaciones como obra literaria y conforme a ello ha sido incorporado en las obras protegidas por el por el Convenio de Berna¹⁴⁵. De lo cual se desprende que los programas computacionales son obras escritas, que se expresan a través de un lenguaje “cuya escritura abarca toda la etapa de fijación de aquel conjunto de instrucciones que serán utilizadas por un computador”¹⁴⁶. Este lenguaje puede ser gráfico o idiomático, o cualquier otro que exprese la obra objeto de protección, que en el caso del software, de una parte el lenguaje de programación o código fuente es el que nos permite diseñar las instrucciones que forman parte del programa, y el código objeto, el que hace posible que los signos puedan ser leídos por el computador a través de un programa específico llamado compilador.

Conforme a los principios generales que rigen el derecho de autor, el objeto de protección será la forma de expresión de un programa de computación, mientras que las ideas y los principios en los que basa un

¹⁴⁵ Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, Del 9 de septiembre de 1886, completado en PARIS el 4 de mayo de 1896, revisado en BERLIN el 13 de noviembre de 1908, completado en BERNA el 20 de marzo de 1914 y revisado en ROMA el 2 de junio de 1928, en BRUSELAS el 26 de junio de 1948, en ESTOCOLMO el 14 de julio de 1967 en PARIS el 24 de julio de 1971 y enmendado el 28 de septiembre de 1979. Promulgado en Chile mediante Decreto Supremo N° 266 de 1975. Publicado en el Diario Oficial N° 29.170, 5 de junio de 1975.

¹⁴⁶ SCHUSTER, Santiago. *Regulación de los Programas de computación en el orden jurídico interno e internacional*. Santiago. 2002. 3 p.

programa de computación, no estarán protegidos mediante el derecho de autor. Esto por cuanto el derecho de autor protege sólo la forma, la expresión de la idea y no las ideas.

El autor Enrique FERNÁNDEZ MÁZIA destaca “Es un principio constante del derecho de autor que el monopolio del autor recae sobre la forma, y no sobre el fondo.

La protección, por tanto, está únicamente limitada a la expresión, con la exclusión de las ideas que incorpora. Concretamente en relación a los programas de ordenador, la LPI también recoge este principio al declarar en su artículo 96 que la misma protege “cualquier forma de expresión”, pero no “las ideas y principios en lo que se base cualquiera de los elementos de un programa de ordenador”.

Este principio es denominado la “dicotomía idea / expresión”, que es el más importante para definir el ámbito de protección del derecho de autor. Es claro que el principio se basa en la existencia de una variedad de expresiones para una idea concreta. Si una idea no puede ser manifestada más de una forma, o cuando hay un número extremadamente limitado de expresiones para ella, se llegaría a la protección de la idea que está detrás de la expresión. Donde éste sea el caso, la protección del derecho de autor no debe extenderse a la expresión”¹⁴⁷.

Ahora otro tema es que el programa computacional es protegido con independencia de su forma de expresión, de lo que desprendemos que uno de los problemas más álgidos en la materia se deriva precisamente del conflicto que puede existir entre idea y forma o expresión de la idea, en el sentido que una misma idea puede plasmarse en múltiples formas de expresión, con la consecuente duda respecto de cuál de las expresiones habrá de protegerse a

¹⁴⁷ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 91 p.

través de los derechos de autor. En derecho comparado y “como soluciones a este conflicto, podemos mencionar por su importancia, el intento de los tribunales americanos de proporcionar una pauta homogénea de comportamiento a través de la teoría del “look and feel”. Según esta teoría, siempre que un software aparece y es sentido como sustancialmente similar a otro preexistente existirá una infracción de los derechos de autor”¹⁴⁸.

Para apreciar esta llamada sustancial similitud la doctrina y la jurisprudencia han aplicado criterios como:¹⁴⁹

- El método de la estructura, secuencia y organización.
- El método de la disección analítica
- El método de la abstracción- filtración- comparación
- El método de los elementos esenciales

A continuación pasamos exponer cada uno de estos métodos para una mejor comprensión de lo que se entiende por “similitud esencial”, de acuerdo a cada una de estas doctrinas:

a) El método de la estructura, secuencia y organización

“Este método aparece mencionado en el caso Whelan contra Jaslow de 1986. El caso Whelan, aún cuando no es, en sí mismo, un verdadero supuesto de “look and feel”, es considerado como una autoridad en la materia por la importancia de sus consideraciones”¹⁵⁰.

¹⁴⁸ HERNANDO, Isabel. ob. cit., 57 p.

¹⁴⁹ En relación a este tema revisar: HERNANDO, Isabel. ob. cit.

¹⁵⁰ HERNANDO, Isabel. ob. cit., 58 p.

En este caso se destaca que en cada programa existe una idea única, de la cual se desprende su estructura, secuencia y organización. Por lo tanto existe una idea y la expresión de la idea, y la finalidad última que la obra pretende realizar, siendo esta la idea propiamente tal de la obra, y la expresión de la obra será todo aquello que no se desprende de su finalidad última.

b) El método de la disección analítica

Este método “aparece en el caso *Telemarketing Resources d/b/a Brown Bag Software contra Symantec Corp.* que utiliza un test doble de semejanza sustancial entre dos obras para delimitar la extensión de la protección del derecho de autor”¹⁵¹, un test intrínseco y otro extrínseco. A través del primero se estudia la reacción de una persona común frente al programa, mientras que en el extrínseco lo que se busca es comparar la manifestación de ideas de las dos obras.

Estos dos test se componen de tres etapas, en la primera se procede a identificar los elementos no literales, luego se trata de descubrir si existen similitudes, y si estas proceden de una obra ya protegida o que pueda llegar a ser protegida, y en el caso de que existan elementos semejantes pasamos a una tercera etapa, en la debe investigarse la fuente de esa semejanza.

c) El método de la abstracción- filtración- comparación

Este método consta de tres etapas, siendo la primera de ellas, la de abstracción, en que mediante la aplicación de un test el juez debe diseccionar la estructura del programa que se presume copiada, luego de lo cual, en una

¹⁵¹ HERNANDO, Isabel. ob. cit., 59 p.

segunda etapa, la de filtración, se realiza un test de filtros sucesivos, que buscan identificar los elementos no literales y no protegidos. Finalmente se pasa a una tercera etapa: de comparación, en la cual se comparan los programas que se presumen similares.

d) El método de los elementos esenciales:

El método de los elementos esenciales “es enunciado por el juez Keaton, en 1990, en el caso Lotus Development Corp, contra Paperback Software International y es clarificado por el mismo juez en el caso Lotus Development Corp, contra Borland Internacional. Inc.”¹⁵².

En este método el juez que conoce del conflicto, en una primera fase distingue entre idea, sistema, procedimiento y expresión, en esta última identifica los elementos que no son indispensables para ella misma, y determina si esos elementos son parte sustancial de la obra que se pretende proteger.

- Protección de la expresión de la idea del software.¹⁵³

Atendidas las consideraciones anteriores, especialmente la posibilidad que una misma idea sea objeto de múltiples formas de exteriorización, se ha considerado que para determinar cual es el objeto de protección es necesario especificar las etapas de desarrollo o creación del software, pues en su descripción van quedando plasmadas las diversas especificidades de la forma de exteriorización de las ideas de los creadores.

¹⁵² HERNANDO, Isabel. ob. cit., 60 p.

¹⁵³ En relación a este tema revisar: APARICIO Vaquero, Juan Pablo. *Licencias de uso no personalizadas de programas de ordenador*. Granada. Editorial Universidad de Salamanca. 2004.

En base a esta aseveración se distingue entre las siguientes etapas:

- **Percepción de necesidades:** donde se crean las ideas y conceptos base.

- **Diseño lógico:** donde se establecen las necesidades y recursos necesarios para satisfacer el programa computacional, definiendo el sistema y subsistema de información.
- **Diseño físico:** se crea la especificación de procedimientos, archivos que contendrá el programa y los documentos que lo contendrán.

- **Construcción:** las especificaciones de los procedimientos se llevan a la práctica, realizándose los programas y documentación correspondiente.

- **Prueba e implementación:** se trata de la evaluación e instalación definitiva del programa.

- **Operación y sondeos:** se trata de hacer funcionar el programa y de revisarlo para una mejor actualización y versión del mismo.

Si se analizan estas etapas y se obtiene que cumple los requisitos de originalidad que establece la ley debemos concluir que el programa es protegido cualquiera sea la forma de expresión.

En todo caso, el análisis ha de realizarse respecto de todas las etapas y no de una de ellas en forma aislada, por cuanto, es la integridad del proceso el que nos permitirá formar un juicio al respecto

En este sentido, habremos de tener presente que la primera etapa denominada de percepción de las ideas no es protegida por el derecho de autor

por no constituir una forma de exteriorización. En cambio la segunda y tercera etapa, que dicen relación con los diseños preparatorios de los programas, si son formas de exteriorización de las ideas. Es en estas etapas de exteriorización donde es posible evaluar la originalidad del programa y de su desarrollo, cual es el objeto protegido.

Dicho en otros términos, el análisis de las etapas de exteriorización de las ideas permite enjuiciar la originalidad en el diseño y escrituración de las instrucciones correspondientes a tales métodos y procedimientos, pues será este diseño y escrituración lo que es susceptible de protección por la vía del derecho de autor.

La etapa de construcción del software, tiene plena protección, sin discriminación de código fuente y código objeto, ya que la protección que se otorga al programa computacional, se concede cualquiera sea su modo o forma de expresión¹⁵⁴.

- El derecho de autor no se extiende al soporte de la obra

El derecho de autor, protege la forma, el programa en cuanto bien inmaterial, independiente del soporte en el cual se fije.

- Requisitos para que un programa computacional sea protegido por el derecho de autor

Para que un software sea protegido por el derecho de autor, doctrinariamente, se exigen tres requisitos:

¹⁵⁴ TOUBOL, Frédérique, ob. cit., 15 p.

- La obra debe ser una creación humana
- La obra debe expresarse en cualquier medio o soporte, y
- La obra debe cumplir con el criterio de la originalidad

a) El programa debe ser una creación humana

La obra debe ser producto de una creación humana, fruto del intelecto de su autor, es decir, debe ser una creación propia del autor, no quedando excluida la utilización de elementos de la naturaleza o producidos por una máquina.

b) La obra debe expresarse en cualquier medio o soporte

En relación con los programas computacionales, estos siempre tendrán un soporte material.

c) La obra debe cumplir con el requisito de originalidad

La originalidad está directamente relacionada con la idea de que el software debe ser una creación propia de su autor.

Parte de la doctrina equipara los conceptos de originalidad y de novedad, “dentro de esta orientación de equiparar originalidad con novedad y dependiendo del tipo de obra, la novedad residirá en su concepción, o en su ejecución, o en ambas fases de su realización... en el ámbito de los programas de ordenador, la novedad se interpreta con un carácter general en el sentido de inexistencia previa del producto. La novedad resultará, por lo tanto, de lo “no conocido”, de lo “no preexistente”¹⁵⁵.

¹⁵⁵ HERNANDO, Isabel. ob. cit., 68 p.

Dicho en palabras sencillas, en el software la novedad se interpreta en el sentido que la obra no debe haber existido con anterioridad, la novedad es lo no conocido.

En relación con la apreciación de la novedad, cierta doctrina y jurisprudencia, han elaborado dos teorías. Una de ellas exige la novedad en el fondo, teniendo en cuenta las funciones, finalidad y aportes del programa. La otra, conocida como la “teoría de la novedad en el universo de las formas”¹⁵⁶, señala que es novedoso u original aquel software que no se asemeja en su forma a ningún programa preexistente conocido o desconocido por su autor, es necesario destacar que esta teoría goza de mayor aceptación que la anterior.

Frente a estas tesis de la novedad permanecen las tesis denominadas tradicionales o clásicas dentro del derecho de autor que a entender de la autora Isabel HERNANDO, son las más apropiadas para interpretar la originalidad y aplicarla a los programas de ordenador¹⁵⁷.

Dentro de las teorías clásicas encontramos la de originalidad y personalidad de autor, y la originalidad y esfuerzo intelectualizado.

1) Originalidad y personalidad de autor

Esta teoría considera “que original es la obra que refleja la personalidad de autor”¹⁵⁸, la que se manifiesta en la elección que éste hace al expresar la función que el programa va a realizar, o por el aporte que significa un programa que realiza una función ya existente de una forma totalmente nueva, o esta nueva forma constituye un complemento a la anterior.

¹⁵⁶ HERNANDO, Isabel. ob. cit., 68 p.

¹⁵⁷ HERNANDO, Isabel. ob. cit., 69 p.

¹⁵⁸ HERNANDO, Isabel. ob. cit., 69 p.

2) Originalidad y esfuerzo intelectualizado

“La segunda de las teorías clásicas es la que considera que el programa de ordenador es original cuando implica un esfuerzo intelectual individualizado”¹⁵⁹, existiendo dos criterios: el primero es el criterio del mérito, donde el esfuerzo será original en el momento que se supere el umbral de la creatividad según las capacidades de un programador medio. El segundo es el criterio de aportación donde el esfuerzo intelectual individualizado se mide por el aporte que se realiza.

- Concepto de originalidad de acuerdo a la jurisprudencia¹⁶⁰

Existe un distinto tratamiento del concepto de originalidad por los jueces anglosajones y por los jueces continentales:

a- Jurisprudencia anglosajona:

La protección se otorga si el programa resulta del esfuerzo intelectual del autor, “el nivel de originalidad es, por tanto, mínimo, ya que el autor debe simplemente contribuir a algo más que una mera variación trivial, algo reconocido como propio. En consecuencia, en la medida en que el software debe su origen a su autor, esto es, que fue independientemente creado y no copiado de otras obras, será considerado original”¹⁶¹.

b- Jurisprudencia continental

¹⁵⁹ HERNANDO, Isabel. ob. cit., 69 p.

¹⁶⁰ En relación a este tema: FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit.

¹⁶¹ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 100 p.

Esta jurisprudencia hace prevalecer “una concepción más rígida de la condición de originalidad. Sin embargo, para poder adaptar este requisito a una posible protección por derecho de autor de los programas de ordenador, la jurisprudencia ha transformado el concepto de originalidad en una noción objetiva”¹⁶².

En consecuencia para determinar si es un programa computacional es original, debemos recurrir a la confección del programa, para extraer conclusiones en cada caso.

El autor Enrique FERNÁNDEZ MASIÁ expresa “La exigencia de originalidad se observa en que programar, lejos de ser una actividad lógica, requiere repetidamente elecciones y decisiones personales. La actividad creadora, pues consiste en elegir, unir, disponer, reorganizar y componer los elementos textuales y gráficos. Consecuentemente con ello, para descifrar si se cumple o no el requisito de originalidad, se debe acudir al *iter* de la confección del programa, desde las especificaciones a la programación, pasando por los análisis funcional y orgánico, para poder extraer conclusiones en cada caso, atendiendo a diagramas, documentaciones y demás elementos que den luz sobre el asunto.

Sin embargo, dentro de los sistemas europeos no existe una posición común, dado que el nivel de originalidad requerido no ha sido siempre el mismo, constatándose claramente – por ejemplo – la toma de posición, mucho más flexible, de la jurisprudencia francesa o italiana frente a la actitud restrictiva de la jurisprudencia alemana.

A) En Francia, la jurisprudencia anterior a la Ley relativa a los derechos de autor y derechos de los artistas – intérpretes, los productores de fonogramas y de videogramas y de las empresas de comunicación audiovisual, de 3 de julio

¹⁶² FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 100 p.

de 1985, aceptaba ya la aplicación del derecho de autor a los programas de ordenador.

De hecho, una de las primeras decisiones fue de la Cour de París de 2 de noviembre de 1982, en la que se declaraba que: *“la elaboración de un programa de aplicación de ordenador es una obra original en su composición y su expresión más allá de la simple lógica automática y apremiante; que en efecto, los analistas programadores ha de elegir, como los traductores de obras, entre diversos modos de presentación y de expresión; que su elección conlleva así el sello de su personalidad.*

No obstante, parte de la doctrina rechaza la aplicación del derecho de autor basándose en que hay una ausencia de función estética, posición apoyada por algunas decisiones judiciales.

Sin embargo, será en 1986 con el caso Pachot cuando la Cour de Cassation establezca con nitidez como debe interpretarse esta condición de originalidad con respecto a los programas de ordenador. Siguiendo esta decisión, en la que se discutía sobre la titularidad de un programa de ordenador creado por el contable de una empresa, la originalidad se cumple por el hecho de que el autor haya hecho un esfuerzo personal más allá de la simple puesta en práctica de una lógica automática y apremiante, y de esta manera, los programas de ordenador llevaban *“el signo de su aportación intelectual”*.

Esta línea parece también la seguida por los tribunales italianos, que requieren un modesto grado de creatividad, fruto del esfuerzo creador autónomo del programador.

B) Por su parte, frente a esta jurisprudencia amplia y flexible, en Alemania, el asunto “Inkassoprogramm” constituye el paradigma de la posición mantenida dentro de la jurisprudencia de ese país. Aún reconociendo el principio de la protección por el derecho de autor, El Tribunal Supremo Federal establece la exigencia de un alto nivel de originalidad para juzgar que un programa pueda ser objeto de protección por derecho de autor. Esta decisión

cuenta ya con algún precedente en la jurisprudencia, Así, por ejemplo, puede citarse el asunto “Glaverchnittprogramm” conocido por el Tribunal de apelación de Nuremberg. En el mismo, el tribunal dio a entender que sólo eran protegidos por el derecho de autor los programas de ordenador que contienen una prestación personal del autor netamente superior a la medida.

De acuerdo al Alto Tribunal Alemán el grado de originalidad creativa se aprecia atendiendo a la impresión global de creatividad intelectual que produce la ordenación de caracteres considerada y por relación al conjunto de puesta en orden preexistente. A este respecto, es necesario tomar en consideración los programas ya conocidos y los resultados de las distintas fases de elaboración y sus disposiciones, sistema y principios de estructura y de reparto conocido y usual.

De esta comparación se deriva que todas las formas de puesta en orden que queden próximas no presentan un grado de originalidad creadora suficiente, La regla, por tanto, para que el tribunal pueda apreciar originalidad en una actividad creadora puesta en práctica para elegir, reunir, poner en orden y repartir la información e instrucciones es que aquella debe sobrepasar el saber hacer medio”¹⁶³.

- Categorías de programas protegidos

Se encontrarían protegidos por el derecho de autor el software de aplicación y el software de carácter operativo, excluyéndose aquellos programas de aplicación u otra manifestación dirigidas a ocasionar efectos dañinos a un sistema informático.

En EE.UU. se presentó uno de los primeros casos donde se otorgó protección a los programas de aplicación, específicamente Williams Electronics,

¹⁶³ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 101 p.

Inc v. Artic Internacional Inc.¹⁶⁴, donde se impidió al demandado copiar un programa de aplicación que controlaba un videojuego del demandante. “Esta posición ha sido mantenida con posterioridad por otros tribunales inferiores, que en casos como Videotronics, Inc. V. Bend Elecs, Tandy Cor. V. Personal Microcomputers, Inc. Y, Orange Micro, Inc. V. Pacific Blue Micro, han declarado que los programas de aplicación son protegidos por derecho de autor”¹⁶⁵.

En Francia, “también los tribunales han llegado a la conclusión de que los programas de aplicación son protegibles por derecho de autor”¹⁶⁶.

Los programas operativos “se han equiparado siempre al “motor” del ordenador. Generalmente dirigen las funciones internas del ordenador por lo que el argumento que se realizaba en contra de su protección por derecho de autor era que al estar incluidos dentro de la máquina, forman parte de la misma.

Esta negativa a la protección estuvo presente en uno de los primeros casos surgidos en EE.UU. en relación a la posible copia de un programa operativo, el ya mencionado asunto Apple v. Franklin. A pesar de este argumento, el tercer Circuito admitió la protección por derecho de autor, rechazando todas las alegaciones de la parte demandada en contra de la protección. En concreto, 1) se refirió a que no debe realizarse una diferenciación entre los programas de aplicación y los sistemas operativos ya que “ambos tipos de programas instruyen al ordenador a hacer algo”. 2) Además, añadió que la definición de programa de ordenador contenida en la ley estadounidense no hace ninguna distinción entre los dos tipos de programas. 3) Por último, sus opiniones se apoyaron mediante la cita de tres casos anteriores ante Tribunales inferiores en los cuales se había llegado a la conclusión de su protección por derecho de autor.

¹⁶⁴ En relación a este tema ver: FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 107 p.

¹⁶⁵ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 107 p.

¹⁶⁶ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 107 y 108

Casi al mismo tiempo. El noveno Circuito llegó a la misma conclusión, en el asunto *Apple Computer, Inc. V. Formula Internacional*, declarando que “la Ley no hace ninguna distinción entre la protección por derecho de autor de aquellos programas que directamente interaccionan con el usuario del ordenador y aquellos que simplemente dirigen al sistema del ordenador”. De estos fallos podemos derivar que en EE.UU. se acepta la posibilidad de proteger mediante derecho de autor a los programas operativos”¹⁶⁷.

El microcódigo es un programa computacional “que se encuentra permanentemente almacenado dentro de la unidad central de procesamiento del ordenador, generalmente un microprocesador. Determina el conjunto de instrucciones que le dicen a un microprocesador que es lo que ha de hacer y como hacerlo. Estos programas son muy elementales, y convierten a un circuito de cables organizado en un ordenador de finalidad general”¹⁶⁸.

El principal argumento en contra de su protección por el derecho de autor, es considerarlo como parte integrante del hardware, requiriendo otras instrucciones para que realice alguna función.

A pesar de estos argumentos “la jurisprudencia lo aceptó y así ha sido en EE.UU. donde por primera vez los Tribunales han declarado que un microcódigo era protegible por derecho de autor: se trata del caso *NEC Corp v. Intel Corp.*, decisión que tomó como punto de partida la equiparación de los microcódigos a cualquier otro programa de ordenador, y el hecho de que tanto la historia legislativa como el texto de la ley sobre derecho de autor no denotaban “un intento por distinguir ambos tipos de programas. Una vez establecido lo anterior, el tribunal se enfrentó a la más importante alegación de

¹⁶⁷ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 108 y 109 p.

¹⁶⁸ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 110 y 111 p.

la parte demandada – la falta del requisito de originalidad – declarando que el programa visto como un todo cumplía tal condición en la medida en que las condiciones de la máquina dejaban un suficiente espacio para el ejercicio de una discreción personal por parte del programador”¹⁶⁹.

En lo que respecta a los algoritmos, la doctrina mayoritaria los excluye de la protección que pueda otorgar el derecho de autor.

- Protección de las distintas partes del software

Existe una tendencia generalizada, de referirse al software como un producto acabado, pero nada impide que las distintas etapas de su elaboración puedan ser protegidas a través del derecho de autor, ya que el programa computacional “comprende su estructura y su propio modo de escritura y funcionamiento y su protección debe extenderse a la totalidad del conjunto”¹⁷⁰, por lo cual su escritura se encontraría protegida, es decir, el código fuente y el código objeto.

En relación con el código objeto, la autora Isabel HERNANDO destaca “La protección del código objeto almacenado en una memoria ROM (Read-Only-Memory) ha suscitado serias controversias en la doctrina y jurisprudencia extranjeras. Cabe mencionar en la jurisprudencia americana, el caso Data Cash System, Inc., contra JS&A Group, INC., en el que se deniega la protección a un código objeto archivado en una memoria ROM, por cuanto según el tribunal “un programa determinado está constituido por la “fuente” y el “objeto” y mientras “el programa fuente” es un escrito susceptible de protección mientras que el

¹⁶⁹ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 111 y 112 p.

¹⁷⁰ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 114 p.

“programa objeto” es un útil mecánico o una parte de una máquina excluida de la protección por el derecho de autor”¹⁷¹.

Esta sentencia es criticada por la doctrina, y no llegó a sentar jurisprudencia, por cuanto confundió la doctrina referida a las partes de una máquina con lo referente a la fijación.

En relación a este mismo tema el autor Enrique FERNÁNDEZ MASIÁ señala “el desarrollo de la jurisprudencia, primeramente norteamericana y luego en todo el mundo, a la vez que las amplias definiciones dadas de los programas de ordenador en las diferentes legislaciones nacionales en la materia muestran como los programas en código objeto son protegibles por vía del derecho de autor”¹⁷².

a- Jurisprudencia norteamericana

El primer caso “en Norteamérica en que se discutió esta cuestión fue *Aple Computert Inc., v. Franklin Computer Corp.* que versaba sobre la posible protección de un programa operativo. El tribunal de distrito expresó alguna duda en cuanto a la protección por derecho de autor de los programas escritos en código objeto, debido a que no eran dirigidos a una audiencia humana.

En apelación, el tercer Circuito declaró que no podía encontrar ningún fundamento en la ley para una distinción entre código fuente y código objeto, posición que fue al poco tiempo corroborada por el noveno Circuito en el caso *Aple Computer, Inc. c. Formula International Inc.* Los Tribunales subrayaron que la definición de un programa de ordenador en la ley sobre derecho de autor,

¹⁷¹ HERNANDO, Isabel Hernando. ob. cit., 62 p.

¹⁷² FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 115 p.

incluye obligatoriamente las versiones de un programa que pueden ser leídas por las máquinas, así como las versiones ininteligibles para las máquinas”¹⁷³.

El criterio, de no distinguir entre código objeto y fuente, en relación a la protección entregada por el derecho de autor, ha sido mantenido por la jurisprudencia norteamericana. Más aún se ha llegado a la consideración de que si sólo el código fuente fuese protegible por el derecho de autor, se permitiría que el código objeto pudiese ser copiado sin límites ni sanciones, y la declarada protección al código fuente sería totalmente ineficaz, criterio establecido “en el caso norteamericano *Midway Manufacturing Co. v. Strohon* donde se observó que: “permitir la protección de la versión en código fuente sería pírrico si la versión en código objeto, la mecánica ejecución del mismo programa, almacenado sobre cintas y discos, podría ser libremente reproducido sin constituir una infracción”¹⁷⁴.

b- Jurisprudencia canadiense

En este país la Federal Court sostuvo que los programas en código fuente son “la expresión del pensamiento en una forma original, de modo alfanumérico”, y que el código objeto no era más que una reproducción del código fuente. Siendo así tanto el código fuente como el objeto son protegibles por la Ley canadiense sobre derecho de autor¹⁷⁵.

En definitiva, la conclusión de este tribunal es que tanto código objeto como el código fuente son expresiones de una misma creación, y por lo tanto representan una unidad protegible en todas sus fases por el derecho de autor.

¹⁷³ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 116 p.

¹⁷⁴ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 118 y 119 p.

¹⁷⁵ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 116 p.

c- Jurisprudencia japonesa

Igual conclusión es a la que arriba el Tribunal de distrito de Tokio, que sostiene que “el código máquina es el resultado de una conversión mecánica del código fuente, y que como tal es equivalente a hacer una copia del programa fuente, debiéndose beneficiar de la protección”¹⁷⁶.

d- Jurisprudencia británica

“En el caso *Sega Enterprise Ltd. v. Richards* se declaró que el programa en código objeto puede ser considerado como una reproducción o como una adaptación del programa en código fuente, y por consiguiente el derecho de autor subsiste en el programa”¹⁷⁷.

Como podemos apreciar la jurisprudencia británica, japonesa y canadiense han llegado a consideraciones similares, considerando al código objeto como una reproducción del código fuente.

- La arquitectura del programa¹⁷⁸

El derecho de autor protege también todos los detalles que el autor adopta en la organización de la creación del software, “fue a partir del caso norteamericano *Whelan c. Jaslow* cuando se empezó a constatar su posibilidad de protección a través del derecho de autor”¹⁷⁹.

¹⁷⁶ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 116 y 117 p.

¹⁷⁷ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 117 p.

¹⁷⁸ En relación a este tema: FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit.

¹⁷⁹ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 120 p.

El autor Enrique FERNÁNDEZ MÁSA destaca que “no sólo el derecho de autor protege el código literal del programa, sino que también protege los detalles de la organización que el autor adopta para su obra”¹⁸⁰.

En el caso en comento, el tribunal afirmó que la ley sobre derecho de autor considera al programa computacional como una obra literaria, y como tal, por analogía es posible sostener que no es necesario que la obra haya sido copiada de forma literal para que exista una violación al derecho de autor. Siendo así y según el principio que protege la “estructura”, secuencia y organización” o, el plan de la obra, puede haber plagio de un programa de ordenador aunque no haya reproducción literal del mismo.

La principal alegación para la no protección por derecho de autor de la arquitectura de un programa es que tal estructura constituye un conjunto de ideas las que de cara al derecho de autor están desprotegidas por ser previas a la expresión de dichas ideas, que es el objeto protegido por el derecho de autor. El tribunal rechazó este argumento, acogiendo una amplia definición de expresión, la que estimó era aplicable a la arquitectura de los programas del demandante.

Esta conclusión del tribunal en orden a que la protección del derecho de autor se extiende a la estructura no literal del programa computacional se adecuaba a otras decisiones de los tribunales inferiores que sostenían que la conversión de un programa de un lenguaje de programación a otro infringe los derechos de autor a pesar de la ausencia de la copia literal, ya que este caso conllevaba la conversión del programa del demandante de un lenguaje de programación (EDL) a otro (BASIC)¹⁸¹.

¹⁸⁰ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 120 p.

¹⁸¹ En relación a este tema: FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 120 y 121 p.

6- Contenido del derecho de autor

El derecho de autor se encuentra compuesto por derechos morales y patrimoniales, que permiten al autor disponer de su derecho exclusivo a la explotación de la obra, sólo limitado por ley.

1- Derechos de carácter patrimonial

Los derechos de carácter patrimonial se encuentran regulados en el capítulo V de la Ley de Propiedad Intelectual chilena¹⁸², en los artículos 17 a 23.

Artículo 17 “El derecho patrimonial confiere al titular del derecho de autor las facultades de utilizar directa y personalmente la obra, de transferir, total o parcialmente, sus derechos sobre ella y de autorizar su utilización por terceros.

Artículo 18 “Sólo el titular del derecho de autor o quienes estuvieren expresamente autorizados por él, tendrán el derecho de utilizar la obra en alguna de las siguientes formas:

a) Publicarla mediante su edición, grabación, emisión radiofónica o de televisión, representación, ejecución, lectura, recitación, exhibición, y, en general, cualquier otro medio de comunicación al público, actualmente conocido o que se conozca en el futuro;

b) Reproducirla por cualquier procedimiento;

c) Adaptarla a otro género, o utilizarla en cualquier otra forma que entrañe una variación, adaptación o transformación de la obra originaria, incluida la traducción, y

¹⁸² Ley N° 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile N° 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

d) Ejecutarla públicamente mediante la emisión por radio o televisión, discos fonográficos, películas cinematográficas, cintas magnetofónicas u otro soporte material apto para ser utilizados en aparatos reproductores de sonido y voces, con o sin imágenes, o por cualquier otro medio.

e) La distribución al público mediante venta, o cualquier otra transferencia de propiedad del original o de los ejemplares de su obra que no hayan sido objeto de una venta u otra transferencia de propiedad autorizada por él o de conformidad con esta ley.

Con todo, la primera venta u otra transferencia de propiedad en Chile o el extranjero, agota el derecho de distribución nacional e internacionalmente con respecto del original o ejemplar transferido”.

Artículo 19 “Nadie podrá utilizar públicamente una obra del dominio privado sin haber obtenido la autorización expresa del titular del derecho de autor.

La infracción de lo dispuesto en este artículo hará incurrir al o los responsables en las sanciones civiles y penales correspondientes.

Artículo 20 “Se entiende por autorización el permiso otorgado por el titular del derecho de autor, en cualquier forma contractual, para utilizar la obra de alguno de los modos y por alguno de los medios que esta ley establece.

La autorización deberá precisar los derechos concedidos a la persona autorizada, señalando el plazo de duración, la remuneración y su forma de pago, el número mínimo o máximo de espectáculos o ejemplares autorizados o si son ilimitados, el territorio de aplicación y todas las demás cláusulas limitativas que el titular del derecho de autor imponga. La remuneración que se acuerde no podrá ser inferior, en caso alguno, al porcentaje que señale el Reglamento.

A la persona autorizada no le serán reconocidos derechos mayores que aquellos que figuren en la autorización, salvo los inherentes a la misma según su naturaleza”.

Artículo 21 “Todo propietario, concesionario, usuario, empresario, arrendatario o persona que tenga en explotación cualquier sala de espectáculos, local público o estación radiodifusora o de televisión en que se representen o ejecuten obras teatrales, cinematográficas o piezas musicales, o fonogramas o videogramas que contengan tales obras, de autores nacionales o extranjeros, podrá obtener la autorización de que tratan los artículos anteriores a través de la entidad de gestión colectiva correspondiente, mediante una licencia no exclusiva; y estará obligado al pago de la remuneración que en ella se determine, de acuerdo con las normas del título V.

En ningún caso las autorizaciones otorgadas por dichas entidades de gestión colectiva podrán limitar la facultad de los titulares de derechos de administrar sus obras en forma individual respecto de utilizaciones singulares de ellas, en conformidad con lo dispuesto en el artículo anterior”.

Artículo 22 “Las autorizaciones relativas a obras literarias o musicales no confieren el uso exclusivo de la obra, manteniendo el titular la facultad de concederlo, también sin exclusividad, a terceros, salvo pacto en contrario”.

Artículo 23 “Las facultades inherentes al derecho patrimonial y los beneficios pecuniarios de la obra en colaboración, corresponden al conjunto de sus coautores.

Cualquiera de los colaboradores podrá exigir la publicación de la obra. Aquellos que no estén de acuerdo con que se publique, sólo podrán exigir la exclusión de su nombre, manteniendo sus derechos patrimoniales”.

- Derechos exclusivos de explotación

El titular de los derechos de explotación, tiene el derecho a realizar o de autorizar distintos actos, entre los cuales se pueden destacar: el derecho de reproducción (hacer o autorizar cualquier reproducción), derecho de transformación (alteración), y derecho de distribución (distribución del programa).

A continuación pasamos explicar cada uno de estos derechos:

a) Derecho de reproducción:

El derecho de reproducción se refiere a la posibilidad de realizar “toda operación de la que se siga una fijación del programa o de parte del mismo que permita su uso fuera del elemento de hardware en el que opera”¹⁸³.

En virtud de este derecho se requiere autorización del titular de los derechos de explotación, para la reproducción total o parcial de un software por cualquier medio y bajo cualquier forma, ya sea de manera permanente o transitoria. Siendo así, se radica en el titular de los derechos de explotación el derecho a controlar la reproducción de la obra.

En todo caso, recordemos que la ley define expresamente que debe entenderse por programa computacional y copia de programa computacional, definidos en el artículo 5 letra t) de la ley¹⁸⁴.

¹⁸³ MASSAGUER Fuentes, J. *La Adaptación de la Ley de Propiedad intelectual a la Directiva CEE relativa a la protección jurídica de los programas de ordenador*. Madrid. Editorial Ad - Hoc. 1991. 51 p.

¹⁸⁴ Artículo 5 letra t de la Ley Nº 17.336 “Para los efectos de la presente ley, se entenderá por:

Pero siguiendo nuestro análisis del derecho nacional diremos que el derecho de reproducción está regulado en la Ley de Propiedad Intelectual en su artículo 18 letra b), sin perjuicio que para comprender qué ha entendido el legislador nacional por reproducción es necesario realizar una mirada más profunda a la ley.

Por ejemplo, en el artículo 5 letra o) vemos que la ley define publicación como la “reproducción de la obra en forma tangible y su puesta a disposición del público, mediante ejemplares que permitan leerla o conocerla visual o auditivamente de manera directa o mediante el uso de un aparato reproductor o de cualquier otra máquina”, sin embargo, el artículo 18 a) conceptualiza el derecho a publicar la obra como uno independiente del derecho de reproducción.

En efecto, la ley dispone que “sólo el titular del derecho de autor o quienes estuvieren expresamente autorizados por él tendrán el derecho a utilizar la obra en las siguientes formas”; respecto del primero “publicarla mediante su edición, grabación, emisión radiofónica, o de televisión, representación, ejecución, lectura, recitación, exhibición, y, en general, cualquier otro medio de comunicación al público, actualmente conocido o que se conozca en el futuro”, y luego en la letra b) reconoce como una manifestación específica el “reproducirla por cualquier procedimiento”.

t) Programa computacional: conjunto de instrucciones para ser usadas directa o indirectamente en un computador a fin de efectuar u obtener un determinado proceso o resultado, contenidas en un cassette, diskette, cinta magnética u otro soporte material.

Copia de programa computacional: soporte material que contiene instrucciones tomadas directa o indirectamente de un programa computacional y que incorpora la totalidad o parte sustancial de las instrucciones fijadas en él”.

Ley N° 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile N° 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

A vía de ejemplo y para explicitar el alcance de este derecho, el titular debe siempre otorgar su autorización a los siguientes actos de reproducción: carga, presentación, ejecución transmisión o almacenamiento de un programa computacional, salvo que el acto de almacenamiento se encuentre comprendido en alguna de las excepciones que analizaremos luego.

- Excepciones al derecho de reproducción

En derecho comparado se prevén excepciones al derecho de reproducción, las que deben entenderse salvo disposición contractual en contrario.

- Reproducciones o transformaciones de un software, incluida la corrección de errores, siempre y cuando sean necesarias para la utilización del programa, realizados por el usuario legítimo y efectuado con la finalidad propuesta.

- Copia de seguridad

- Actos de observación, estudio o verificación de funcionamiento del programa, realizado por el usuario legítimo del programa, con el fin de determinar ideas y principios insertos en el programa, y efectuados durante operaciones de carga, ejecución, transmisión o almacenamiento del programa.

- Descompilación.

A su vez, las excepciones a este derecho son reguladas en nuestro derecho en los artículos 38 y siguientes de la ley, que en lo que nos interesa regulan: a) el derecho a “reproducir obras de carácter cultural, científico o didáctico, fragmentos de obras ajenas protegidas, siempre que se mencionen su fuente, título y autor”.

Si el software es considerado una obra literaria perfectamente podría aplicársele esta excepción, contemplada en el artículo 38 b) “la adaptación o copia de un programa computacional efectuada por su tenedor o autorizada por su legítimo dueño no constituye infracción al derecho de autor, siempre que la adaptación sea esencial para su uso en un computador determinado y no se lo destine a un uso diverso y la copia sea esencial para su uso en un computador determinado o para fines de archivo o respaldo” (art. 47 inc. 2).

b) Derecho de transformación

El derecho de transformación, comprende los actos de traducción, adaptación y cualquier otra modificación que derive en una obra diferente. Al autor de la nueva obra le corresponden los derechos de autor, sin perjuicio de los derechos del autor de la obra que ya existía.

En nuestro sistema jurídico el derecho de transformación está regulado en la Ley de Propiedad Intelectual, la que en su artículo 3 destaca “Quedan especialmente protegidos con arreglo a la presente ley:

14) Las adaptaciones, traducciones y otras transformaciones, cuando hayan sido autorizadas por el autor de la obra originaria si ésta no pertenece al patrimonio cultural común”¹⁸⁵.

A su vez, el artículo 5 de la citada Ley señala que “Para los efectos de la presente ley, se entenderá por:

w) Transformación: todo acto de modificación de la obra, comprendida su traducción, adaptación y cualquier otra variación en su forma de la que se derive una obra diferente”¹⁸⁶.

¹⁸⁵ Ley N° 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile N° 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

Más aún, el artículo 18 de la Ley Nº 17.366 prescribe que “Sólo el titular del derecho de autor o quienes estuvieren expresamente autorizados por él, tendrán el derecho de utilizar la obra en alguna de las siguientes formas:

c) Adaptarla a otro género, o utilizarla en cualquier otra forma que entrañe una variación, adaptación o transformación de la obra originaria, incluida la traducción”¹⁸⁷.

En relación a los programas computacionales y el derecho de transformación, se destaca, que se excluye como transformación la adaptación realizada por un usuario para la utilización exclusiva del software.

c) Derecho de distribución

En palabras de la autora Isabel HERNANDO el derecho de distribución en el derecho español es “el derecho a controlar las sucesivas transformaciones de una copia del programa que se agota a partir de su primera venta en la Comunidad por el titular de los derechos o con su consentimiento. Por el contrario este derecho no se agota cuando se cede mediante licencia de uso (alquiler del programa o de una copia del mismo). En este supuesto, el autor o cesionario de un derecho de explotación del software puede prohibir las subsecuentes ventas o préstamos del programa que el comprador pueda tratar de ejecutar.

La protección jurídica se completa con la expresa extensión de los actos prohibidos a la comercialización y posesión con fines comerciales de copias no autorizadas del programa protegido con conocimiento efectivo o debido”¹⁸⁸.

¹⁸⁶ Ley Nº 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile Nº 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

¹⁸⁷ Ley Nº 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile Nº 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

¹⁸⁸HERNANDO, Isabel. ob. cit., 87 p.

El derecho de distribución comprende cualquier forma de distribución pública del programa, incluido el arriendo. Este derecho se agota a partir de la primera venta a la comunidad por el titular o bajo su consentimiento. Pero este derecho no se pierde cuando se cede mediante licencia de uso, pudiendo el licenciante prohibir posteriores ventas o préstamos del software.

Pero es necesario destacar que en nuestro sistema jurídico el derecho de reproducción comprende el de distribución, conforme se desprende de los artículos 17, 29 y 48 de la Ley de Propiedad Intelectual¹⁸⁹.

Artículo 17 “El derecho patrimonial confiere al titular del derecho de autor las facultades de utilizar directa y personalmente la obra, de transferir, total o parcialmente, sus derechos sobre ella y de autorizar su utilización por terceros”.

Artículo 29 “El contrato entre los autores de la obra cinematográfica y el productor importa la cesión en favor de éste de todos los derechos sobre aquélla, y lo faculta para proyectarla en público, presentarla por televisión, reproducirla en copias, arrendarla y transferirla, sin perjuicio de los derechos que esta ley reconoce a los autores de las obras utilizadas y demás colaboradores.

En los contratos de arrendamiento de películas cinematográficas extranjeras se entenderá siempre que la renta pactada comprende el valor de todos los derechos de autor y conexos a que dé origen la respectiva obra cinematográfica, los que serán de cargo exclusivo del distribuidor”.

Artículo 48 “Por el contrato de edición el titular del derecho de autor entrega o promete entregar una obra al editor y éste se obliga a publicarla, a su

¹⁸⁹ Ley N° 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile N° 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

costa y en su propio beneficio, mediante su impresión gráfica y distribución, y a pagar una remuneración al autor.

El contrato de edición se perfecciona por escritura pública o por documento privado firmado ante notario, y debe contener:

- a) La individualización del autor y del editor;
- b) La individualización de la obra;
- c) El número de ediciones que se conviene y la cantidad de ejemplares de cada una;
- d) La circunstancia de concederse o no la exclusividad al editor;
- e) La remuneración pactada con el autor, que no podrá ser inferior a la establecida en el artículo 50, y su forma de pago, y
- f) Las demás estipulaciones que las partes convengan.”

Asimismo, nuestra ley no se refiere al agotamiento del derecho con lo cual este tema queda al acuerdo de las partes

2- Derechos Morales

Se trata de derechos personalísimos en el sentido de que sólo pueden ser ejercidos por el autor y se extinguen con su muerte, con excepción a de los derechos de autoría e integridad de la obra que admiten ejercicio sin límite de tiempo.

En relación con los derechos morales hay opiniones divergentes, por cuanto determinados autores postulan que este tipo de derechos se adaptan mal a la protección de los programas computacionales, “pues la extensión de los derechos morales a este objeto supone un peligro para el desarrollo de la industria del software”¹⁹⁰.

¹⁹⁰ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 144 p.

- Regulación en Chile

Analizando la regulación de los derechos morales en nuestro derecho, el artículo 1 de la Ley de Propiedad Intelectual señala “La presente ley protege los derechos que, por el solo hecho de la creación de la obra, adquieren los autores de obras de la inteligencia en los dominios literarios, artísticos y científicos, cualquiera que sea su forma de expresión, y los derechos conexos que ella determina.

El derecho de autor comprende los derechos patrimonial y moral, que protegen el aprovechamiento, la paternidad y la integridad de la obra”¹⁹¹.

Además el derecho moral del autor tiene una regulación especial en capítulo IV de la Ley N° 17.366, en artículos 14, 15 y 16¹⁹².

Artículo 14 “El autor, como titular exclusivo del derecho moral, tiene de por vida las siguientes facultades:

1) Reivindicar la paternidad de la obra, asociando a la misma su nombre o seudónimo conocido;

2) Oponerse a toda deformación, mutilación, u otra modificación hecha sin su expreso y previo consentimiento. No se considerarán como tales los trabajos de conservación, reconstitución o restauración de las obras que hayan sufrido daños que alteren o menoscaben su valor artístico;

3) Mantener la obra inédita;

4) Autorizar a terceros a terminar la obra inconclusa, previo consentimiento del editor o del cesionario si los hubiere, y

¹⁹¹ Ley N° 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile N° 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

¹⁹² Ley N° 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile N° 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

5) Exigir que se respete su voluntad de mantener la obra anónima o seudónima mientras ésta no pertenezca al patrimonio cultural común”.

Artículo 15 “El derecho moral es transmisible por causa de muerte al cónyuge sobreviviente y a los sucesores abintestato del autor”.

Artículo 16 “Los derechos enumerados en los artículos precedentes son inalienables y es nulo cualquier pacto en contrario”.

7- Plazo de protección

La Ley N° 17.336¹⁹³ destaca en su artículo 10 “La protección otorgada por la presente ley dura por toda la vida del autor y se extiende hasta por 70 años más, contados desde la fecha de su fallecimiento. En caso que, al vencimiento de este plazo, existiere cónyuge o hijas solteras o viudas o cuyo cónyuge se encuentre afectado por una imposibilidad definitiva para todo género de trabajo, este plazo se extenderá hasta la fecha de fallecimiento del último de los sobrevivientes.

La protección establecida en el inciso anterior, tendrá efecto retroactivo respecto al cónyuge y las referidas hijas del autor.

En el caso previsto en el inciso segundo del artículo 8° y siendo el empleador una persona jurídica, la protección será de 70 años a contar desde la primera publicación”.

Esta es la norma general, pero cada legislación puede otorgar una protección más amplia.

¹⁹³ Ley N° 17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile N° 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.

8- Legislación internacional

A continuación mencionaremos las normas que tratan la protección del software como obra literaria:

- Convenio de Berna para la protección de las obras literarias y artísticas, 1971, artículo 2.
- Tratado de la OMPI sobre derecho de autor, 1996, artículo 4.
- El acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relativos al comercio (ADPIC), artículo 10.

También encontramos normas en acuerdos relativos al libre comercio:

- Tratado de libre comercio de América del norte, 1993, artículo 1705.
- Tratado de libre comercio entre Colombia, México y Venezuela (Grupo de los Tres), 1994, artículo 18-03.
- Tratado de Libre Comercio entre Chile y México, 1999, artículo 3.
- Decisión 351 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena (Pacto Andino), 1993, artículo 23.
- Directiva Europea sobre la protección jurídica de los programas de computación, 14 de mayo de 1991, artículo 1 & 1.

9- Protección sui generis del software¹⁹⁴

A continuación corresponde tratar la denominada protección sui generis del software, vía que en todo caso no es novedosa por cuanto ya fue utilizada para resguardar aspectos que las otras formas de protección no lograban satisfacer de forma adecuada, existiendo propuestas de carácter nacional e internacional.

¹⁹⁴ En relación a tema revisar: HERNADO, Isabel. ob. cit.

- Protección sui generis en los ámbitos nacionales

En los proyectos de protección sui generis de carácter nacional, existe una marcada diferencia, entre los proyectos anteriores a 1978 y los posteriores. Esta fecha es importante, ya que se dictaron las disposiciones en materia de software de la OMPI.

a- Proyectos anteriores a 1978¹⁹⁵

Surgen 5 propuestas, con anterioridad a las disposiciones OMPI, que se identifican con los nombres de sus autores:

- Ohlschlegel
- Senhem
- Galbi
- Kirby
- El Comité M.I.T.I.

Todos estos proyectos buscaban potenciar la industria del software, y proteger las inversiones existentes en ellos.

b- Con posterioridad a 1978¹⁹⁶

“Posteriormente, se redactan sin éxito los proyectos de la “Association of Data Processing Service Organizations” (ADAPSO), de Kelman y de Stern. En éste último, entre otras propuestas, se considera que el algoritmo puede ser objeto de protección”¹⁹⁷.

¹⁹⁵ En relación a tema revisar: HERNADO, Isabel. ob. cit., 41 y 42 p.

¹⁹⁶ En relación a tema revisar: HERNADO, Isabel. ob. cit., 42 p.

¹⁹⁷ HERNADO, Isabel. ob. cit., 42 p.

- Aplicación práctica de un sistema de protección sui generis en el ámbito nacional

Cabe mencionar los intentos hechos por diversos países para crear un sistema de protección de carácter sui generis, donde el intento más destacable ha sido el realizado por Bulgaria, cuyo gobierno ha considerado que el software no constituye una obra original desde que la forma de expresión viene predeterminada por su contenido. A su turno estima que el rol de la legislación es favorecer una implementación eficaz del software en todos los sectores de la economía nacional. En base a ello publica en 1979 el Reglamento N° 6 relativo a la utilización del software, aplicable exclusivamente al software realizado en Bulgaria.

Este reglamento está basado en la idea de acordar una protección del software en cuanto resultado de un esfuerzo creativo entendido como un trabajo personalizado.

Ahora bien, esta protección en el contexto de una economía socialista no reviste la forma de una reserva privativa del software en beneficio del creador, sino que por el contrario, “el Reglamento crea un sistema parecido a la licencia en el que el Estado asume los derechos que le corresponden al autor, los protege y acuerda al autor una cierta compensación. La protección consiste, por lo tanto, en una prohibición de uso gratuito del software, que, a su vez, debe estar depositado en la Biblioteca Central de proyectos y programas”¹⁹⁸.

- Protección sui generis en el ámbito internacional

¹⁹⁸ HERNANDO, Isabel. ob. cit., 43 p.

En el ámbito internacional, las propuestas que se destacan son las presentadas por la OMPI, donde se llegó a la conclusión que el sistema de protección más adecuado sería uno que tuviera una gran proximidad a la propiedad intelectual. Fue así que el año 1977, se publicaron disposiciones tipos, las cuales son el resultado de seis años de trabajo por parte de la Oficina Internacional de la OMPI, conjuntamente con expertos en el tema. En definitiva, estas disposiciones tipos no recibieron el apoyo esperado por sus promotores, por lo cual no fueron acogidas.

En 1983, la Oficina Internacional de la OMPI, presenta un proyecto de tratado de específico, el cual en relación a las Disposiciones Tipo, no toma en cuenta las creaciones de los asalariados, y tiene un marcado carácter coercitivo.

- Protección del software por medios diferentes al derecho de autor.

Dada la naturaleza jurídica del software, este no se adapta totalmente a las categorías jurídicas existentes, pudiéndose aplicar a su respecto diferentes regímenes, ya sea el establecido para las creaciones intelectuales o de la invención industrial, sin que se adecuó totalmente a uno u otro. Es por ello que hay quienes sostienen que es necesario crear una vía de protección sui generis o especial, que se haga cargo de las particularidades del software y combine las soluciones de diversos medios de protección, ya sea del derecho de autor, del derecho de patentes, o de otras instituciones, todo mirando a un mejor tratamiento del software y de buscar el mejor mecanismo que lo pueda proteger.

Así los autores tienen planteamientos diferentes en relación al software. A vía de ejemplo, el autor Frédérique TOUBOL, sostiene que “un programa de

computadora es por esencia información. La aprehensión indirecta del software por las ramas del derecho reservadas a los bienes incorporeales, así como la manera en que es percibido por los derechos que no están ligados por clasificaciones jurídicas rígidas, testimonian, también, la naturaleza informacional del software¹⁹⁹. Siendo así, los mecanismos de protección deberán considerar además los mecanismos previstos para los bienes de esta naturaleza, por ejemplo el estatuto de los secretos industriales.

De otra parte, hay autores que dentro de la protección sui generis, incluyen las normas sobre competencia desleal, los mecanismos contractuales (licencias de uso), la protección por la vía del derecho de marcas, la protección por el derecho sobre dibujos y modelos industriales y artísticos, y la protección por la vía civil. Estas son las vías que analizaremos a continuación.

a- Protección por el derecho de marcas

La protección marcaria ha resultado eficaz en relación con las empresas involucradas en la creación de software propietario, por cuanto se estima que impide una competencia desleal. Así lo ha previsto por ejemplo la Ley de Marcas española²⁰⁰, que en sus artículos 40 y siguientes establece que el uso de logotipos y marcas de una empresa por quien no tiene derecho a ello (por ejemplo por los piratas informáticos), es también perseguible por esta vía²⁰¹.

Esta protección no es ilimitada pues queda reducida al nombre o signo distintivo con que se comercializa el software, con las limitaciones de la propiedad marcaria en relación al territorio y clase dentro de la cual se ha

¹⁹⁹ TOUBOL, Frédérique. ob. cit., 253 p.

²⁰⁰ Ley 17/2001, del 7 de diciembre. Ley de Marcas. BOE nº 294. Madrid, España, 8 de diciembre de 2001.

²⁰¹ APARICIO Vaquero, Juan Pablo. ob. cit., 45 p.

registrado la marca. Así también lo estima la autora Isabel HERNANDO quien además destaca que “referida a los programas de ordenador, la marca no presenta ninguna peculiaridad. La protección que ofrece la marca al software es de orden periférico o indirecto ya que, aunque tiene carácter “erga omnes”, su protección queda reducida a la del nombre con el que se comercializa o, a la del signo distintivo que acompaña su comercialización.

En definitiva, la utilización de la marca significa que la protección jurídica del software no se reduce a la de su valor intrínseco sino que se extiende al valor representado por su notoriedad, a la protección de la forma en que es conocido por el público”²⁰².

b) Protección por el derecho civil

Esta protección contempla diversas vías:

1- Mecanismos contractuales

El mecanismo contractual fue la primera forma de protección del software. En todos los ordenamientos jurídicos puede aplicarse esta forma de protección, ya que se reconoce el principio de la autonomía de la voluntad y de libertad contractual, pero entraña un problema, por cuanto esta vía de resguardo sólo alcanza a los intereses de las partes contratantes, y no tiene efecto erga omnes, es decir, respecto de otros intervinientes en el mercado informático, quienes podrían lesionar derechos que detentan el autor y titular del software.

Además muchas de estas categorías jurídicas tradicionales, no se adaptan a la naturaleza del software, y del avance tecnológico.

²⁰² HERNANDO, Isabel. ob. cit., 120 p.

2- Mecanismos extracontractuales

También el software puede ser protegido por las normas de la responsabilidad extracontractual, a través de la indemnización de perjuicios, cuando existan daños al titular del software, como por ejemplo un uso abusivo del programa computacional, más allá de lo contemplado por el creador.

3- Protección por el derecho de propiedad

En Chile han surgido voces que señalan que el mecanismo eficaz para la protección del software, es el derecho de propiedad, que queda amparado a través de las normas constitucionales²⁰³, que aseguran el derecho de propiedad sobre toda clase de bienes ya sean corporales o incorporales. Pero esta protección no resuelve la problemática jurídica del software, por cuanto hay ámbitos a los que no alcanza, como por ejemplo la competencia a niveles de grandes empresas informáticas, y el incentivo de la creación de software.

c- Protección por el derecho sobre dibujos y modelos industriales y artísticos

Esta vía de protección incluye las representaciones visuales de los programas, como podrían ser algunos videojuegos, que serían protegibles por la vía de los dibujos y modelos industriales y artísticos. A vía de ejemplo, el ordenamiento jurídico español lo regula a través del EPI (Estatuto de la Propiedad Industrial)²⁰⁴, que establece la concesión de un derecho de explotación exclusivo a favor del titular de los modelos industriales y artísticos.

²⁰³ Constitución Política de la República de Chile, artículo 19 N° 24.

²⁰⁴ HERNANDO, Isabel. ob. cit., 122 p.

- Conclusiones en relación a una protección sui generis de los programas computacionales

El establecimiento de una vía de protección sui generis, va a depender básicamente de las necesidades y requerimientos del titular y del usuario del software. El tema no es menor, por cuando la vía de protección que se elija tendrá relevancia a nivel económico y en la interdependencia que existe entre lo público y lo privado.

En todo caso debemos advertir que muchas de las vías aquí mencionadas son combinaciones de categorías jurídicas existentes, las que se han amoldado de una u otra forma a la naturaleza jurídica de los programas computacionales.

- Jurisprudencia relativa a la protección del software

Autodesk. C. Nac. Casación Penal Primera Sala 19/07/1995. Buenos Aires.²⁰⁵

Este caso se basa en una querrela presentada por representantes de la industria del software, debido a la reproducción del mismo, sin pagar los correspondientes derechos.

La discusión se centró en la determinación de la naturaleza jurídica del software, ya que no se le considera como obra intelectual en el sentido de la

²⁰⁵ TEODORA ZAMUDIO. *Fallos Judiciales*. [en línea]. Buenos Aires: Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, [fecha de consulta: 23 Febrero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.bioetica.org/pirelli.htm>>.

Ley 11.723 de la Republica de Argentina²⁰⁶ y por lo mismo las infracciones a los derechos de sus autores no se puede sancionar, por ser conductas que no están tipificadas según una parte de la doctrina, o cuando menos, son objeto de divergencia jurisprudencial y doctrinaria.

La jurisprudencia ha ido estableciendo la naturaleza o identidad jurídica de géneros expresivos novedosos no mencionados en la lista ejemplificadora de la citada ley.

Así la jurisprudencia de la Cámara Nacional de Apelaciones en lo Criminal y Correccional, la Federal de esa capital, la Cámara Civil y juzgados de instrucción reconocieron al software la naturaleza jurídica de obra intelectual, señalando que dicha corriente jurisprudencial, era compartida por los tribunales federales y provinciales de Buenos Aires.

Por ultimo agregaron que el software debe ser considerado una obra intelectual porque:

a) ni los programas, ni los diagramas de flujo general o detallado, ni la documentación técnica de referencia o explotación de la obra, constituyen meras ideas generales, sino que son necesariamente una forma concreta de expresión de una idea determinada.

b) constituye la representación literaria de un proceso lógico planificado por el autor.

c) resulta una creación original.

²⁰⁶ Ley N° 11.723. Ley de Propiedad Intelectual. B.O. Buenos Aires. Argentina, 30 de septiembre de 1933.

d) deviene de un acto intelectual creativo.

e) se expresa en bases materiales reproducibles.

Concluyendo que los hechos eran típicos y por ende fue mal aplicada la ley sustantiva.

Roitman, Adrián R.C. Nacional. Casación penal, Cuarta Sala, 3/10/2003. Buenos Aires.²⁰⁷

En este caso se discute si el software queda comprendido en la enumeración que hace la ley de propiedad intelectual N° 11.723²⁰⁸, caso en el cual, el software sería protegido por la vía penal.

El requerimiento surge por la imputación que se hace a Adrián P. Roitman, quien copió, con fines de comercialización la obra “El derecho de disco láser”, sin la debida autorización de Albrematica S.A., quien, a la época de realizarse la copia, era el titular de los derechos de autor de la obra, según registro número M 369.163. Además se le atribuye, al imputado, haber copiado con fines de comercialización la obra Lexco sin la debida autorización de “la ley S.A.” Editora e impresora, quien resultaba ser el titular de los derechos. En el juicio se discutió si la enumeración que hace el artículo 1 de la referida ley, es genérica o taxativa, por cuanto, con eso se determina si la obra esta protegida o no por los derechos de autor. Para tomar una decisión se tomó en consideración lo consignado por la Primera Sala de la Cámara Nacional de

²⁰⁷ TEODORA ZAMUDIO. *Fallos Judiciales*. [en línea]. Buenos Aires: Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, [fecha de consulta: 23 Febrero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.bioetica.org/pirelli.htm>>.

²⁰⁸ Ley N° 11.723. Ley de Propiedad Intelectual. B.O. Buenos Aires. Argentina, 30 de septiembre de 1933.

Casación Penal, en la causa N° 400, caratulada Autodesk, Inc s/ recurso de casación- Reg. N. 547 del 19/7/1995, citado anteriormente.

También se tomó en consideración, lo establecido por la Tercera Sala de esta misma cámara, la que llegó a un criterio similar al anterior, en el caso Ramírez, Sergio R. s / recurso de casación causa N° 1830, Registro N° 434.99.3 de 15/9/1999 y también la Cámara Nacional de Apelaciones en lo Criminal y Correccional de la Capital Federal en los precedentes: Salmoyraghi, Héctor, del 27/2/1996 y Carnicero, Ariel del 25/5/1997, de la 4° sala²⁰⁹; Llegando a la conclusión de que el software si era protegido por el derecho de autor.

En el mismo sentido la Primera Sala de la Cámara Nacional de Apelaciones en lo Criminal y Correccional Federal de la Capital Federal resolvió que un programa de computación “constituye la expresión concreta de la idea, resultante de un acto intelectual creativo, fruto de la labor personal de su autor y constituye la expresión de bases materiales, posee por lo tanto todos y cada uno de los caracteres propios de las obras comprendidas en el artículo 1 de la Ley N° 11.723²¹⁰, y su reproducción no autorizada constituye un ilícito y resulta tan gravoso para los autores como la piratería, de acuerdo al análisis de causa N° 24.829 “Lotus Development Corp. y Ashton tate Corp”, registro N° 159 del 4/4/4994”²¹¹.

²⁰⁹ TEODORA ZAMUDIO. *Fallos Judiciales*. [en línea]. Buenos Aires: Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, [fecha de consulta: 23 Febrero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.bioetica.org/pirelli.htm>>.

²¹⁰ Ley N° 11.723. Ley de Propiedad Intelectual. B.O. Buenos Aires. Argentina, 30 de septiembre de 1933.

²¹¹ TEODORA ZAMUDIO. *Fallos Judiciales*. [en línea]. Buenos Aires: Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, [fecha de consulta: 23 Febrero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.bioetica.org/pirelli.htm>>.

Idéntico criterio adoptó la Primera Sala de la Cámara Nacional de Apelaciones en lo Criminal y Correccional de la Capital Federal, al sostener que el software es una creación intelectual susceptible, por ende, de ser incluida en la nómina de obras intelectuales protegidas por la ley 11.723²¹², así se establece en causa N° 2030 “Pellicori, O”, de 17/10/1994, causa N° 2262 “Barrasa, M. E. de 17/10/1994”, causa N° 6238, “Siana, F. J.” de 17/2/1997.²¹³

El 2/1/1996 Pirelli S.P.A. presentó una solicitud ante el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INPI), con relación al derecho de patente que se le había sido concedido el 15/9/1980 por el plazo de 15 años, para que se extendiese ese plazo por cinco años más, en virtud de lo establecido en la nueva ley de patentes y modelos de utilidad N° 24.881²¹⁴, cuyo artículo 35 fija en 20 años la vigencia de ese derecho.

El INPI, no hizo lugar lo pedido con invocación del artículo 97 del decreto 260/1996, reglamentario de la citada ley, que dispone el plazo de vigencia establecido en el artículo 35 de la ley 24.881²¹⁵, se aplicará solo a las solicitudes presentadas con posterioridad a la entrada en vigencia de dicha ley.

La actora, sustentada en el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Industrial relacionados con el comercio (ADPIC), que también prevé en su artículo 33 un plazo de 20 años para el otorgamiento de las patentes, promovió demanda contra el mencionado instituto para que se declarase la nulidad de aquella resolución y la inconstitucionalidad del artículo

²¹² Ley N° 11.723. Ley de Propiedad Intelectual. B.O. Buenos Aires. Argentina, 30 de septiembre de 1933.

²¹³ TEODORA ZAMUDIO. *Fallos Judiciales*. [en línea]. Buenos Aires: Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, [fecha de consulta: 23 Febrero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.bioetica.org/pirelli.htm>>.

²¹⁴ Ley N° 24.481. Ley de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad. B.O. Buenos Aires. Argentina, 22 de marzo de 1996.

²¹⁵ Ley N° 24.481. Ley de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad. B.O. Buenos Aires. Argentina, 22 de marzo de 1996.

97 del decreto sobre el que se había basado. La demanda fue admitida en primera instancia mediante decisión que fue revocada por la Cámara Nacional de Apelaciones en lo Civil y Comercial Federal. A tal efecto, el tribunal a quo sostuvo, que la patente de invención de la actora, cuyo plazo de vencimiento había operado el 15/9/1995, había pasado al dominio público y no podía ser ampliada con fundamento en el artículo 33 ADPIC, pues sus disposiciones constreñían a la Argentina sólo a partir del 1/1/2000 en virtud de lo establecido en el Art. 65 de ese acuerdo.

El asunto en debate guarda importante analogía con el examinado caso Dr. Kart Thomae Gesellschaft Mit Bescharankter v. Instituto Nacional de Propiedad Industrial”, de 7/10/1999. S.C.D 361 L.XXXIV.²¹⁶

10- Licencias

- Contratación informática:

Los contratos informáticos son aquellos que se refieren a un bien o servicio informático. Desde aquí surge la necesidad de determinar que se entiende por bien o servicio informático, una primera aproximación al respecto nos dirá que los bienes informáticos pueden ser de dos tipos: equipos físicos (hardware) y programas (software).

En relación a este tema Enrique FERNÁNDEZ MÁZIA nos señala que “La denominación hardware es aquella que se usa generalmente para definir al computador, en cuanto aparato, equipos y dispositivos que lo integran”²¹⁷. El

²¹⁶ TEODORA ZAMUDIO. *Fallos Judiciales*. [en línea]. Buenos Aires: Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, [fecha de consulta: 23 Febrero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.bioetica.org/pirelli.htm>>.

²¹⁷ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 32 p.

hardware contiene una serie de dispositivos centrales y periféricos. Estos últimos si bien son elementos agregados y no forman parte del computador, son imprescindibles para su trabajo, como por ejemplo teclado, monitor, mouse, etc. Estos dispositivos dan al hardware la calificación de bien mueble según los artículos del Código Civil chileno.

Si bien, todos estos elementos son susceptibles de contratos individuales, muchos de ellos solo se desarrollarán y servirán para su uso natural cuando se combinan entre ellos y se conectan al computador, y a su turno, este último requerirá de los mismos para servir para su uso natural. Por tal motivo la descripción detallada del equipo permitirá una contratación transparente y eficiente.

En cuanto a la definición de software nos remitimos al concepto elaborado por la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual), en cuanto señala que es tal “un conjunto de instrucciones que, una vez transpuestas sobre un soporte descifrable por una máquina, pueden indicar, hacer cumplir, o hacer obtener una función, una tarea o un resultado particular, por una máquina capaz de dar tratamiento a la información”²¹⁸.

En un primer momento era imposible la venta por separado de los equipos físicos y de los programas, ya que el contrato informático se refería casi exclusivamente al hardware, forma de contratación conocida como bundling. Esta forma es el inicio del sistema propietario, donde el usuario queda vinculado al suministrador a través del arriendo de los equipos.

²¹⁸ Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, Del 9 de septiembre de 1886, completado en PARIS el 4 de mayo de 1896, revisado en BERLIN el 13 de noviembre de 1908, completado en BERNA el 20 de marzo de 1914 y revisado en ROMA el 2 de junio de 1928, en BRUSELAS el 26 de junio de 1948, en ESTOCOLMO el 14 de julio de 1967 en PARIS el 24 de julio de 1971 y enmendado el 28 de septiembre de 1979. Promulgado en Chile mediante Decreto Supremo N° 266 de 1975. Publicado en el Diario Oficial N° 29.170, 5 de junio de 1975.

Las mejoras tecnológicas asociadas a la reducción de costos permitieron a las empresas desligar el hardware y el software, y comercializarlos por separado.

Así nacieron las empresas dedicadas exclusivamente al desarrollo de software. Esta forma de comercialización es el inicio del software abierto, donde es el usuario quien determina sus necesidades, para que los diferentes proveedores de programas construyan software que las satisfagan²¹⁹.

- Protección contractual de los programas computacionales

Este fue el primer mecanismo utilizado por las empresas productoras de software, para la protección del mismo. En este sentido “el memorando explicativo de la propuesta directiva sobre protección jurídica de los programas informáticos, consideraba el contrato y, por extensión al derecho de obligaciones, como una valiosa forma de protección del software”²²⁰.

La ventaja del contrato informático es que establece claramente los derechos y obligaciones entre las partes, pero no otorga una protección al programa computacional, de posibles interferencias de terceros. Además es dudosa su eficacia práctica cuando no es factible la persecución del cliente infractor, como en el caso de los programas distribuidos en masa.

- El software como objeto de licencias

²¹⁹ El punto de inflexión se dio cuando el gobierno norteamericano e IBM establecieron diversos acuerdos para su desmembramiento, una parte se preocuparía del hardware y otra del desarrollo del software, y partir de esta división se hace imprescindible una protección específica para los programas computacionales. En relación a este tema ver APARICIO Vaquero, Juan Pablo. ob. cit.

²²⁰ APARICIO Vaquero, Juan Pablo. ob. cit., 44 p.

Una licencia de software es “la autorización o permiso concedido por el titular del derecho de autor, en cualquier forma contractual, al usuario de un programa informático, para utilizar éste en una forma determinada y de conformidad con unas condiciones convenidas. La licencia, que puede ser gratuita u onerosa, precisa los derechos (de uso, modificación o redistribución) concedidos a la persona autorizada y sus límites. Además, puede señalar el plazo de duración, el territorio de aplicación y todas las demás cláusulas que el titular del derecho de autor establezca”²²¹.

La determinación del objeto de la licencia de uso se da en dos sentidos:

- 1- Determinación del programa sobre el cual se contrata, y
- 2- Facultades de reproducción que se tiene sobre el mismo

La determinación del programa, que será objeto del contrato, es según las necesidades del usuario, y las facultades de reproducción son limitaciones o modos de uso, que darán lugar a las diferentes formas contractuales.

El producto software incluye el software para el computador, los medios asociados, cualquier material escrito y cualquier documentación en línea o electrónica.

- Clasificación de las licencias²²²

La elección del método de tutela y el alcance de los derechos otorgados al licenciante y usuario es determinante para el contenido de las licencias. Así surge la necesidad de incluir en los contratos de licencias de usos, términos que

²²¹ WIKIPEDIA. *Licencia de Software*. [en línea]. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [fecha de consulta: 26 Agosto 2006]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_de_software>.

²²² WIKIPEDIA. *Licencia de Software*. [en línea]. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [fecha de consulta: 26 Agosto 2006]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_de_software>.

corresponden al derecho de autor o copyright, ya que este sistema no fue creado para la protección de obras utilitarias como lo es el programa computacional.

Respecto al programa de software de distribución masiva, existen dos puntos a aclarar:

1- Legalmente, no existe diferencia entre los software de la práctica informática y comercial, que son suministrados al público por medio de licencias de uso, por lo que no hay distinción alguna en el tipo de software, ya sea por sus capacidades tecnológicas, o sus formas de distribución.

2- La necesidad de autorización por parte del licenciante para uso del programa cuando este implica reproducción del mismo. Según el derecho de autor existen ciertas facultades que se entienden incorporadas al licenciante y sino se deben establecer las excepciones la derecho de reproducción.

Conforme se dispone en las diversas legislaciones y a partir de lo dispuesto en el Convenio de Berna²²³, los programas computacionales son protegidos como si se trataran de obras literarias, sin perjuicio de lo cual debemos hacer presente que las partes, en uso de la autonomía de la voluntad pueden introducir cláusulas en sus contratos de licencias que alteren este régimen jurídico, tal y como sucede con la más conocida de ellas, denominada cláusula “just as a book”, la cual establece un régimen especial de protección diferente a

²²³ Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, Del 9 de septiembre de 1886, completado en PARIS el 4 de mayo de 1896, revisado en BERLIN el 13 de noviembre de 1908, completado en BERNA el 20 de marzo de 1914 y revisado en ROMA el 2 de junio de 1928, en BRUSELAS el 26 de junio de 1948, en ESTOCOLMO el 14 de julio de 1967 en PARIS el 24 de julio de 1971 y enmendado el 28 de septiembre de 1979. Promulgado en Chile mediante Decreto Supremo N° 266 de 1975. Publicado en el Diario Oficial N° 29.170, 5 de junio de 1975.

lo establecido para las obras literarias pues se basa en que el software no se adecua totalmente a la descripción de éstas.

a- Licencias de uso

Se entiende por licencias de uso “aquellos contratos por virtud de los cuales el licenciatario, adquirente del programa o usuario, recibe del licenciante el derecho a utilizar el programa en los términos acordados”²²⁴.

La licencia de uso sólo abarca el derecho de reproducción y no otros derechos, a menos que se establezca en el contrato informático.

b- Licencia de uso personalizada y no personalizada

Esta se determina en función de la participación concreta del licenciatario en la redacción de la licencia, distinguiéndose tres tipos de situaciones:

1- El licenciatario interviene activamente en la elaboración del contrato, por lo tanto la licencia es negociada.

2- El licenciatario, a pesar de negociar directamente con el licenciante, se encuentra obligado a aceptar las condiciones impuestas por este último.

En estos dos casos se esta frente a licencias de uso personalizadas.

²²⁴ APARICIO Vaquero, Juan Pablo. ob. cit., 71 p.

3- El licenciatarlo es una persona a priori indeterminada y desconocida para el licenciante, quien propone un contrato para que sea aceptado a través de determinados actos.

Este caso es una licencia de uso no personalizada

Desde el punto de vista del contenido son muy similares, pues ambas contienen disposiciones de propiedad intelectual, y los usos permitidos al licenciatarlo, más una regulación acabada de las responsabilidades y garantías ofrecidas por el licenciante. Lo que las diferencia, es que las licencias personalizadas no plantean problemas de perfección del contrato, lo que es típico en el caso de las licencias de uso no personalizadas.

Las licencias también pueden clasificarse según los derechos que cada autor se reserva sobre su obra, así encontramos:

a) Licencia de software libre sin protección heredada²²⁵.

b) Licencia de software libre con protección heredada²²⁶.

c) Licencia de software semilibre²²⁷

d) Licencia de software no libre²²⁸.

²²⁵ Se puede crear una obra derivada sin que esta tenga obligación de protección alguna. Como ejemplo de este tipo de licencias encontramos: Academia Free License v.1.2, Apache Software License v.1.1, Artistic, Attribution, Assurance License, BSD License, MIT License, University of Illinois/NCSA Open Source License y W3C Software Notice and License.

²²⁶ Artistic License, Common Public License v.1.0, GNU General Public License v.2.0, GNU Lesser General Public License v.2.1 y Mozilla Public License.

²²⁷ En este tipo de licencias se permite usar, copiar, modificar o redistribuir siempre que sea sin fines de lucro.

²²⁸ Se protege el programa computacional contra su uso, copia o redistribución.

11- Software libre

- Origen del software libre

En un comienzo el software era completamente libre y los computadores, el hardware, era la parte por la cual se cobraba.

En la década de los cincuenta y de los sesenta, se desarrollaron grandes empresas y centros gubernamentales. Así cuando se adquiría un computador, se incluía el software necesario para su funcionamiento, en su versión fuente, con la posibilidad de usarlo, copiarlo, estudiarlo y distribuirlo²²⁹.

Se puede decir que “El software no era considerado un producto comercial en sí sino un añadido que los vendedores de los grandes computadores de la época incluían para que sus clientes pudieran usarlos. En ese contexto era común que los programadores compartieran libremente sus programas unos con otros”²³⁰.

Entre 1969 y 1974 surgió el denominado software propietario, debido al atractivo modelo de negocio consistente en cobrar por copia²³¹.

Así, “Las compañías comenzaron a imponer restricciones a los usuarios mediante los acuerdos de uso de licencias; es decir, el usuario ya no era dueño del software, sino que sólo accedía a usarlo bajo las condiciones fijadas por quienes lo creaban y comercializaban, como prohibición de copia y de

²²⁹ En relación a este tema ver: CARRANZA, Martín. *Problemática Jurídica del Software Libre*. Buenos Aires. Editorial Lexis Nexis. 2004. 24 p.

²³⁰ BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE. *Software Libre: Expandiendo el acceso a la computación*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 03 de Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.bcn.cl/portada.html>>.

²³¹ En relación a este tema ver: CARRANZA, Martín. ob. cit., 24 p.

distribución gratuita. El software comenzó a ser valorado como un producto con el que se podía comerciar²³².

Sin embargo este modelo no es totalmente popular entre los desarrolladores de software, lo que “provocó que algunas personas comenzaran a trabajar por recuperar la libertad de los softwares”²³³, destacándose entre ellos Richard Stallman²³⁴, quien ha sido sindicado como el padre del software libre, luego que creara un sistema operativo similar a UNIX, y en 1984 vio la luz el proyecto GNU²³⁵, que es la base de la FREE SOFTWARE FOUNDATION, cuyo objetivo principal es la creación de un sistema completamente libre²³⁶, y el establecimiento “de un marco de referencia moral, político y legal para que el software libre sea una alternativa válida frente al software propietario (es decir, el software comercial)”²³⁷.

Se puede señalar que “El movimiento de software libre ha dejado de ser un pequeño movimiento contracultural, una moda pasajera, una simple reacción rebelde ante una forma capitalista de desarrollo de conocimientos.”²³⁸

²³² BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE. *Software Libre: Expandiendo el acceso a la computación*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 03 de Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.bcn.cl/portada.html>>.

²³³ BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE. *Software Libre: Expandiendo el acceso a la computación*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 03 de Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.bcn.cl/portada.html>>.

²³⁴ RICHARD STALLMAN. *Richard Stallman's Personal Home*. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 17 de julio de 2006]. Disponible en: <<http://www.stallman.org>>.

²³⁵ GNU. *El Sistema Operativo GNU*. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 17 de julio de 2006]. Disponible en: <<http://www.gnu.org/home.es.html>>.

²³⁶ CARRANZA, Martín. ob. cit., 31 p.

²³⁷ BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE. *Software Libre: Expandiendo el acceso a la computación*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 03 de Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.bcn.cl/portada.html>>.

²³⁸ CARRANZA, Martín. ob. cit., 18 p.

- Concepto de software libre

El software libre es aquel que considera “la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software”²³⁹. Con ello se quiere evitar la apropiación indebida de conocimiento.

La definición de software libre tiene dos aristas. La primera de ellas, significa que el software es libre, en el sentido de que puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente; y la otra representa que el software libre debería tener un costo cero o, como máximo, el costo de envío o distribución.

Que el software sea libre no significa que no sea comercial, “un programa libre debe estar dispuesto para uso comercial, desarrollo comercial y distribución comercial. El desarrollo comercial del software libre ha dejado de ser inusual: el software comercial libre es muy importante”²⁴⁰.

Para Richard STALLMAN la definición de este movimiento “está más cerca del hecho de restringir las posibilidades de su apropiación. Es el fomento de una actitud: la de compartir el conocimiento. El software libre es considerado por muchos como un apoyo a la innovación, al desarrollo de las ciencias y a la propagación del conocimiento al eliminar las barreras que impiden su difusión y al permitir que muchas manos colaboren en el desarrollo y perfeccionamiento de un programa”²⁴¹.

²³⁹ ROMERO, Alfredo, GARCIA, Juan Tomás y PRIETO, Cristóbal. *La Pastilla Roja*. Madrid. Cedit Lin Editorial. 2003. 27 p.

²⁴⁰ CARRANZA, Martín. ob. cit., 90 p.

²⁴¹ BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE. *Software Libre: Expandiendo el acceso a la computación*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 03 de Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.bcn.cl/portada.html>>.

El fundador del software libre, Richard STALLMAN, destaca que “es una cuestión de libertad, no de precio. Para comprender este concepto, debemos pensar en la acepción de libre como en “libertad de expresión” y no como en “barra libre de cerveza”.

Con software libre nos referimos a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software²⁴².

El software libre implica diferentes libertades para los usuarios; cuatro son las que lo definen, de modo tal que cualquier licencia que se otorgue, debe estar de acuerdo con estas libertades, a saber:²⁴³

- (0) La libertad de usar el programa con cualquier propósito.

- (1) La libertad de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a las necesidades del usuario. El acceso al código fuente es una precondition para esto.

- (2) La libertad de distribuir copias.

- (3) La libertad de mejorar el programa y liberar las mejoras al público, publicar los cambios, de tal manera que toda la comunidad se beneficia. El acceso al código fuente es un requisito previo para esto.

²⁴² STALLMAN, Richard. *Software Libre para sociedad libre*. Madrid. Traficantes de Sueños. 2004. 45 p.

²⁴³ En relación a este tema: ROMERO, Alfredo, GARCIA, Juan Tomás y PRIETO, Cristóbal. ob. cit.

Respecto a estas libertades se dice que “un programa es software libre si los usuarios tiene todas estas libertades y que el ser libre de hacer esto significa (entre otras cosas) que no tienes que pedir o pagar permisos”²⁴⁴.

En relación a estas libertades Richard STALLMAN señala “Software libre es cualquier programa cuyos usuarios gocen de estas libertades. De modo que deberías ser libre de redistribuir copias con o sin modificaciones, de forma gratuita o cobrando por su distribución, a cualquiera y en cualquier lugar. Gozar de esta libertad significa, entre otras cosas, no tener que pedir permiso ni pagar para ello.

Asimismo, deberías ser libre para introducir modificaciones y utilizarlas de forma privada, ya sea en tu trabajo o en tu tiempo libre, sin siquiera tener que mencionar su existencia. Si decidieras publicar estos cambios, no deberías estar obligado a notificárselo a ninguna persona ni de ninguna forma en particular.

La libertad para utilizar un programa significa que cualquier individuo u organización podrán ejecutarlo desde cualquier sistema informático, con cualquier fin y sin la obligación de comunicárselo subsiguientemente ni al desarrollador ni a ninguna entidad en concreto.

La libertad para redistribuir copias supone incluir las formas binarias o ejecutables del programa y el código fuente tanto de las versiones modificadas como de las originales - a distribución de programas en formato ejecutable es necesaria para su adecuada instalación en sistemas operativos libres. No pasa nada si no se puede producir una forma ejecutable o binaria - dado que no todos los lenguajes pueden soportarlo -, pero todos debemos tener la libertad para redistribuir tales formas si se encuentra el modo de hacerlo.

Para que las libertades 2 y 4 - la libertad para hacer cambios y para publicar las versiones mejoradas - adquieran significado, debemos disponer del código

²⁴⁴ CARRANZA, Martín. ob. cit., 89 p.

fuente del programa. Por consiguiente, la accesibilidad del código fuente es una condición necesaria para el software libre.

Para materializar estas libertades, deberán ser irrevocables siempre que no cometamos ningún error; si el desarrollador del software pudiera revocar la licencia sin motivo, ese software dejaría de ser libre.

Sin embargo, ciertas normas sobre la distribución de software libre nos parecen aceptables siempre que no planteen un conflicto con las libertades centrales. Por ejemplo, el copyleft, grosso modo, es la norma que establece que, al redistribuir el programa, no pueden añadirse restricciones que nieguen a los demás sus libertades centrales. Esta norma no viola dichas libertades, sino que las protege.

De modo que puedes pagar o no por obtener copias de software libre, pero independientemente de la manera en que las obtengas, siempre tendrás libertad para copiar, modificar e incluso vender estas copias.

El software libre no significa que sea “no comercial”. Cualquier programa libre estará disponible para su uso, desarrollo y distribución comercial. El desarrollo comercial del software libre ha dejado de ser excepcional y de hecho ese software libre comercial es muy importante.

Las normas sobre el empaquetamiento de una versión modificada son perfectamente aceptables siempre que no restrinjan efectivamente tu libertad para publicar versiones modificadas. Por la misma razón, serán igualmente aceptables aquellas normas que establezcan que “si distribuyo el programa de esta forma, deberás distribuirlo de la misma manera” - cabe destacar que esta norma te permite decidir si publicar o no el programa. También admitimos la posibilidad de que una licencia exija enviar una copia modificada y distribuida de un programa a su desarrollador original.

En el proyecto GNU, utilizamos el “copyleft” para proteger legalmente estas libertades.

Pero también existe software libre sin copyleft. Creemos que hay razones de peso para recurrir al copyleft, pero si tu programa, software libre, carece de él, todavía tendremos la opción de seguir utilizándolo.

A veces la normativa gubernamental de control de las exportaciones y las sanciones comerciales pueden constreñir tu libertad para distribuir copias a nivel internacional.

Los desarrolladores de software no tienen el poder para eliminar o invalidar estas restricciones, pero lo que sí pueden y deben hacer es negarse a imponer estas condiciones de uso al programa. De este modo, las restricciones no afectarán a las actividades y a los individuos fuera de la jurisdicción de estos gobiernos.

Cuando hablamos de software libre, es preferible evitar expresiones como “regalar” o “gratis”, porque entonces caeremos en el error de interpretarlo como una mera cuestión de precio y no de libertad. Términos de uso frecuente como el de “piratería” encarnan opiniones que esperamos no compartas. Véase el apartado de “Palabras que conviene evitar” para una discusión sobre estos términos. Tenemos disponible también una lista de traducciones de “software libre” en distintos idiomas.

Por último, señalaremos que los criterios descritos para definir el software libre requieren una profunda reflexión antes de interpretarlos. Para decidir si una licencia de software específica puede calificarse de licencia de software libre, nos basaremos en dichos criterios y así determinaremos si se ajusta al espíritu y a la terminología precisa. Si una licencia incluye restricciones desmedidas, la rechazamos aun cuando nunca predijimos esta cuestión al establecer nuestros criterios. En ocasiones, ciertas condiciones en una licencia pueden plantear un problema que requiera un análisis exhaustivo, lo que significa incluso debatir el tema con un abogado, antes de decidir si dichas condiciones son aceptables”²⁴⁵.

²⁴⁵ STALLMAN, Richard. ob. cit., 45 y 46 p.

- Free software²⁴⁶ versus Open source²⁴⁷

Sus criterios son equivalentes, ya que si un software es libre, probablemente también es open source²⁴⁸ software y viceversa. Las diferencias las podríamos encontrar en que los seguidores del free software persiguen la libertad del programa computacional como una cuestión ética y política, mientras los partidarios del open source persiguen las mismas libertades que el otro movimiento pero llevado a una aplicación práctica. Así mientras el movimiento free software tiene una ideología político-social definida, el movimiento open source es más bien y es comprensible que lo sea, políticamente neutral.

Para el movimiento free software, la libertad de los usuarios de programas informáticos es esencial y, por eso mismo, las instrucciones sociales deben estar orientadas a garantizarla. “Para este movimiento el software propietario es antisocial, no es ético y está sencillamente equivocado, ya que la sociedad necesita libertad y cuando un programa tiene propietario, los usuarios pierden la libertad de controlar una parte de sus propias vidas”²⁴⁹.

²⁴⁶ En relación a este tema: FREE SOFTWARE FOUNDATION. *The Free Software Definition*. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 23 Febrero 2006]. Disponible en: <<http://www.fsf.org/licensing/essays/free-sw.html>>.

²⁴⁷ En relación a este tema: OPEN SOURCE: *The Open Source Definition*. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 23 Febrero 2006]. Disponible en: <<http://www.opensource.org/definition.php>>.

²⁴⁸ Open source podría traducirse como “código fuente abierto”: un programa que ofrece al usuario la posibilidad de entrar en sus tripas para estudiarlo o modificarlo. Pero sólo hace referencia al libre acceso al código fuente. Las condiciones de distribución de un programa open source deben cumplir una serie de criterios. La intención de la “Definición de open source” es establecer que esos criterios contengan la esencia de lo que los programadores quieren que signifique: que aseguren que los programas distribuidos con “licencia open source”, estarán disponibles para su continua revisión y mejora para que alcancen niveles de fiabilidad que no pueda conseguir ningún programa comercial “cerrado”.

ROJO, Ilaki I. *Open Source: Los Programas Íntegros*. [en línea]. España. [fecha de consulta: 5 Agosto de 2006]. Disponible en: <<http://www.baquia.com/com/legacy/8512.html>>.

²⁴⁹ CARRANZA, Martín. ob. cit., 58 p.

El open source nació en 1998²⁵⁰ y persigue la maximización de la producción de software de alta calidad, la acción política, como tal, le es ajena. “Para este movimiento el cambio de status quo no es una meta declarada, un objetivo explícito y por lo tanto, no forma parte de su programa de acción”²⁵¹.

Para el Open Source el compartir el código provoca que el software tenga una mejor calidad, superior a cualquier programa computacional de carácter propietario, teniendo una visión técnica del asunto.

Podemos decir que “El movimiento Open Source tiene un decálogo que debe cumplir un código para poder llamarse "Open Source" (es de hacer notar que estas 10 premisas son completamente equivalentes con las 4 libertades o principios del Software Libre), éstas son :

1. Libre redistribución: el software debe poder ser regalado o vendido libremente.
2. Código fuente: el código fuente debe estar incluido u obtenerse libremente.
3. Trabajos derivados: la redistribución de modificaciones debe estar permitida.
4. Integridad del código fuente del autor: las licencias pueden requerir que las modificaciones sean redistribuidas sólo como parches.

²⁵⁰ “La prehistoria del open source incluye la historia completa de UNIX, de los programas gratuitos (freeware) y de internet y la cultura hacher. La “etiqueta” open source nació de una reunión celebrada el 3 de febrero de 1998 en Palo Alto, California. Allí estaban Todd Anderson, Chris Peterson (del Foresight Institute), John “perro loco” May y Larry Augustin (de Linux Internacional), Sam Ockman (del Grupo de usuarios de Linux de Silicon Valley), y Eric S. Raymond. Este encuentro se produjo como reacción a la decisión de Netscape de revelar el código fuente de Navigator. Ese anuncio encendió la mecha y creó el entorno preciso para que las empresas de software escuchasen lo que este grupo de “iluminados” venía predicando hacía algunos años: la superioridad de un proceso de desarrollo abierto sobre el modelo tradicional. Era el momento de desterrar la actitud asociada al free software (programas gratuitos) y vender la idea en el terreno programático”.

ROJO, Ilaki I. *Open Source: Los Programas Íntegros*. [en línea]. España. [fecha de consulta: 5 Agosto de 2006]. Disponible en: <<http://www.baquia.com/com/legacy/8512.html>>.

²⁵¹ CARRANZA, Martín. ob. cit., 58 p.

5. Sin discriminación de personas o grupos: nadie puede dejarse fuera.
6. Sin discriminación de áreas de iniciativa: los usuarios comerciales no pueden ser excluidos.
7. Distribución de la licencia: deben aplicarse los mismos derechos a todo el que reciba el programa.
8. La licencia no debe ser específica de un producto: el programa no puede licenciarse solo como parte de una distribución mayor.
9. La licencia no debe restringir otro software: la licencia no puede obligar a que algún otro software que sea distribuido con el software abierto deba también ser de código abierto.
10. La licencia debe ser tecnológicamente neutral: no debe requerirse la aceptación de la licencia por medio de un acceso por clic de ratón o de otra forma específica del medio de soporte del software”²⁵².

En relación a este tema Richard STALLMAN señala “La tarea de enseñar a los nuevos usuarios el valor de la libertad se complicó especialmente en 1998, cuando parte de la comunidad decidió abandonar el término “software libre” y empezó a hablar de “software de código abierto”.

Los partidarios de este término trataban de evitar la confusión entre “libre” y “gratis” - un objetivo muy legítimo. Pero otros intentaban dejar a un lado los principios que habían impulsado la creación del software libre y el proyecto GNU, procurando así atraer a los ejecutivos y a los usuarios de empresas, quienes comparten mayoritariamente una ideología que antepone las ganancias económicas a la libertad, a la comunidad, a los principios. De modo que la retórica del “código abierto” se concentra en la posibilidad de crear un software de alta calidad y capacidad, pero rehuye las nociones de libertad, comunidad y principios.

²⁵² WIKIPEDIA. *Código Abierto*. [en línea]. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [fecha de consulta: 05 Agosto 2006]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Open_source>.

Un claro ejemplo de ello son las revistas "Linux" - están repletas de anuncios de software propietario que funciona con GNU/Linux. Cuando aparezca el próximo Motif, o Qt, ¿advertirán estas revistas a los programadores de que se alejen de ellos, o los anunciarán sin más?.

El apoyo de la comunidad empresarial puede contribuir al bien de la comunidad de distintas maneras, siempre que partamos de unas condiciones de igualdad. Pero si nos ganamos su apoyo callándonos lo que pensamos sobre la libertad y los principios, el resultado puede ser desastroso, y sólo se agudizaría el desequilibrio ya existente entre la difusión y la educación cívica.

Los términos "software libre" y "código abierto" describen más o menos la misma categoría de software, pero implican cosas muy distintas acerca del software y sus valores.

El Proyecto GNU sigue empleando el término "software libre" para expresar la idea de que la libertad, y no sólo la tecnología, es importante²⁵³.

Aunque ambos movimientos tienen más similitudes que diferencias, se suele usar el término neutral "**FLOSS**" (free/libre and open source software) para referirse a ambos sin caer en sus distinciones.

- Concepto de software propietario o privativo para los representantes del software libre.

El software propietario o privativo²⁵⁴, es cualquier programa computacional en el que los usuarios tienen restringidas las posibilidades para usarlo,

²⁵³ STALLMAN, Richard. ob. cit., 33 p.

²⁵⁴ "Este concepto se aplica a cualquier software que no es libre o que sólo lo es parcialmente (semilibre), sea porque su uso, redistribución o modificación está prohibida, o requiere permiso expreso del titular del software.

En el software no libre una persona física o jurídica (compañía, corporación, fundación, etc) posee los derechos de autor sobre un software negando o no otorgando, al mismo tiempo, los derechos de usar el programa con cualquier propósito; de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a las propias necesidades (donde el acceso al código fuente es una condición previa); de distribuir copias; o de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras (para esto el acceso

modificarlo o redistribuirlo (con o sin modificaciones), o cuyo código fuente no está disponible o el acceso a éste se encuentra limitado.

En relación software propietario el autor Martín CARRANZA destaca que “tal como lo define la *Free Software Foundation*, se refiere a todo software que no satisface los criterios para el software libre establecidos por la propia Fundación. “Propietario” significa que algún individuo o compañía tiene la titularidad de los derechos exclusivos de autor sobre una porción del software, y al mismo tiempo, niega a otras personas el acceso al código fuente del software y el derecho a copiar, modificar y estudiar el software”²⁵⁵.

Este tipo de software priva o no tiene alguna de las libertades que el software libre posee. El acceso al código fuente (el cual nunca es entregado con el objeto) y la copia del mismo va en contra de su base, y el modelo de negocios de las empresas propietarias es el cobro de licencias por el código objeto.

- Licencias

Por licencia, en términos genéricos, podemos entender como “el contrato de uso que el creador de un programa informático impone al comprador/usuario del mismo”²⁵⁶.

al código fuente es un requisito previo). De esta manera, un software sigue siendo no libre aún si el código fuente es hecho público, cuando se mantiene la reserva de derechos sobre el uso, modificación o distribución (por ejemplo, la versión comercial de SSH o el programa de licencias shared source de Microsoft”).

WIKIPEDIA. *Software no libre*. [en línea]. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [fecha de consulta: 05 Agosto 2006]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Software_privativo>.

²⁵⁵ CARRANZA, Martín. ob. cit., 103 p.

²⁵⁶ ROMERO, Alfredo, GARCIA, Juan Tomás y PRIETO, Cristóbal. ob. cit., 30 p.

En el caso del software propietario priman las prohibiciones en relación a las licencias de software libre.

La Free Software Foundation optó por entregar licencias que otorgan al usuario libertades, que no se podrían otorgar bajo la protección del copyright. Este tipo de licencias son las llamadas libres, que son verdaderos contratos de adhesión, por los que el usuario adquiere una serie de derechos y obligaciones. Las licencias libres tienen las siguientes características²⁵⁷:

- Redistribución libre (con o sin ánimo de lucro)
- Acceso al código fuente del programa
- Derecho a modificarse
- Distribución de la licencia con el programa.

Existen diversos tipos de licencias libres:

- Licencia GPL (GNU General Public License)
- Licencia LGPL (Lesser General Public License)
- Licencia BSD (Berkeley System Distribution)

A continuación pasamos a explicar cada uno de este tipo de licencias:

²⁵⁷ ROMERO, Alfredo, GARCIA, Juan Tomás y PRIETO, Cristóbal. ob. cit., 58 p.

1 - Licencia GPL (GNU General Public License)²⁵⁸

Esta licencia es desarrollada por la Free Software Foundation²⁵⁹. Se trata de una licencia de copyleft²⁶⁰, esto es, es una licencia libre que establece como obligatorio el mantenimiento de dicha licencia en el programa, sea modificado o no. En otros términos “La GPL es una licencia que permite al usuario utilizarla libremente en cuantas terminales se estime conveniente, además, el software

²⁵⁸ Richard STALLMAN señala “Las licencias que cubren la mayor parte del software están diseñadas para despojarle de la libertad para compartirlo y para modificarlo. Por el contrario, la Licencia Pública General de GNU pretende garantizar la libertad de compartir y modificar software libre - para asegurar que el software es libre para todos sus usuarios. Esta Licencia Pública General se aplica a la mayor parte del software de la Free Software Foundation y a cualquier otro programa si sus autores se comprometen a utilizarla. [Existe otro software de la Free Software Foundation que está cubierto por la Licencia Pública General de GNU para Bibliotecas. También puedes aplicarla a sus propios programas.

Cuando hablamos de software libre, estamos refiriéndonos a la libertad, no al precio.

Nuestra Licencia Pública General está diseñada para asegurarnos de que tenga la libertad de distribuir copias de software libre - y cobrar por ese servicio si quiere -, de que reciba el código fuente o de que pueda conseguirlo si así lo desea, de que pueda modificar el software o utilizar fragmentos del mismo en nuevos programas libres, y de que sepa que puede hacer todas estas cosas.

Para proteger sus derechos, necesitamos algunas restricciones que prohíban negarle a usted estos derechos o pedirle que renuncie a ellos. Estas restricciones se traducen en ciertas obligaciones que le afectan si distribuye copias del software, o si modifica software.

Por ejemplo, si distribuye copias de uno de estos programas, ya sea gratuitamente, o a cambio de unos honorarios, debe dar a los receptores todos los derechos que posee.

Debe asegurarse de que ellos también reciben, o pueden conseguir, el código fuente. Y debe mostrarles estas condiciones de forma que conozcan sus derechos.

Protegemos sus derechos por medio de la combinación de dos medidas: (1) ponemos el software bajo copyright y (2) le ofrecemos esta licencia, que le da permiso legal para copiar, distribuir y/o modificar el software.

También, para proteger a cada autor y a nosotros mismos, queremos asegurarnos de que todo el mundo comprende que no se proporciona ninguna garantía para este software libre. Si el software es modificado y distribuido, queremos que sus receptores sepan que lo que tienen no es el original, de forma que cualquier problema introducido por otros no afecte a la reputación de los autores originales.”

STALLMAN, Richard. ob. cit. 206 y 207 p.

²⁵⁹ En relación a este tema: FREE SOFTWARE FOUNDATION. *The Free Software Definition*. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 23 Febrero 2006]. Disponible en:

<<http://www.fsf.org/licensing/essays/free-sw.html>>.

²⁶⁰ “El software protegido con copyleft es software libre cuyos términos de distribución no permiten a los redistribuidores agregar ninguna restricción adicional cuando estos redistribuyen o modifican el software. Esto significa que cada copia del software, aún si ha sido modificado, debe ser software libre”.

WIKIPEDIA. *Abandonware*. [en línea]. Estados Unidos, [fecha de consulta: 23 Febrero 2006]. Disponible en: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Abandonware>>.

se puede modificar para adaptarlo a las necesidades del usuario y puede ser distribuido libremente, modificado, o no, pero siempre manteniendo la misma licencia y todo lo que conlleva, incluyendo el código fuente”²⁶¹. Para algunos autores este tipo de licencia es altamente restrictiva, ya que “obligan a que las obras derivadas por modificación y las derivadas por combinación se rijan siempre por la licencia original”²⁶².

2 - Licencia LGPL (Lesser General Public License)²⁶³

Esta licencia permite la libre distribución, modificación y cambio de licencia, siempre que se considere como un todo en un nuevo trabajo, y cualquier cambio debe registrarse bajo LGPL O GPL, “Esto implica que cualquier software licenciado bajo LGPL puede ser incorporado a otro software cualquiera sea su licencia. En caso de realizar modificaciones sobre el mismo, la licencia deberá ser necesariamente LGPL o GPL, por lo que se puede considerar como persistente”²⁶⁴.

Esta licencia fue creada por Richard Stallman., y se considera una licencia de tipo restrictivo²⁶⁵.

3 - Licencia BSD (Berkeley System Distribution)²⁶⁶

²⁶¹ ROMERO, Alfredo, GARCIA, Juan Tomás y PRIETO, Cristóbal. ob. cit., 60 p.

²⁶² CARRANZA, Martín. ob. cit., 224 p.

²⁶³ En relación a este tema: CARRANZA, Martín. ob. cit.

²⁶⁴ ROMERO, Alfredo, GARCIA, Juan Tomás y PRIETO, Cristóbal. ob. cit., 61 p.

²⁶⁵ ROMERO, Alfredo, GARCIA, Juan Tomás y PRIETO, Cristóbal. ob. cit., 61 p.

²⁶⁶ “BSD son las iniciales de *Berkeley Software Distribution* (en español, Distribución de Software Berkeley) y se utiliza para identificar un sistema operativo derivado del sistema Unix nacido a partir de las aportaciones realizadas a ese sistema por la Universidad de California en Berkeley.

En los primeros años del sistema Unix sus creadores, los Laboratorios Bell de la compañía AT&T, autorizaron a la Universidad de California en Berkeley y a otras universidades a utilizar el código fuente y adaptarlo a sus necesidades.

Esta es una licencia libre, pero no es una licencia copyleft, lo que implica que no obliga al mantenimiento de la licencia y su consecuencia es que se puede desarrollar software propietario sobre software libre BSD, “si bien el software original siempre sigue siendo libre. Uno de los problemas de esta licencia se encuentra en que, llegado el caso, puede permitirse a una empresa aprovecharse del trabajo de una Comunidad entera y, sobre el desarrollo, construir una aplicación propietaria sin devolver nada a la Comunidad. En este caso, hablamos de una licencia de tipo permisivo”²⁶⁷, en tanto que “no imponen restricciones, sino que permiten que el autor de todo tipo de obra derivada pueda ejercer la totalidad de los derechos exclusivos que le corresponden sobre la misma”²⁶⁸.

- Posición de los representantes del software libre en relación con la patentabilidad de los programas computacionales²⁶⁹

Durante la década de los setenta y los ochenta Berkeley utilizó el sistema para sus investigaciones en materia de sistemas operativos. Cuando AT&T retiró el permiso de uso a la universidad por motivos comerciales, la universidad promovió la creación de una versión inspirada en el sistema Unix utilizando las aportaciones que ellos habían realizado, permitiendo luego su distribución con fines académicos y al cabo de algún tiempo reduciendo al mínimo las restricciones referente a su copia, distribución o modificación”.

WIKIPEDIA. *Berkeley Software Distribution*. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 07 Agosto 2006]. Disponible en: <<http://es.wikipedia.org/wiki/BSD>>.

²⁶⁷ ROMERO, Alfredo, GARCIA, Juan Tomás y PRIETO, Cristóbal. ob. cit., 61 p.

²⁶⁸ CARRANZA, Martín. ob. cit., 227 p.

²⁶⁹ “La amenaza más seria a la que nos enfrentamos procede de las patentes de software, que pueden introducir algoritmos y funciones fuera del alcance del software libre al menos durante veinte años. Las patentes del algoritmo de compresión LZW se aplicaron en 1983, y todavía no podemos publicar software libre que produzca GIFs adecuadamente comprimidos. En 1998, se suspendió la distribución de un programa libre para producir archivos de audio MP3 comprimidos bajo amenaza de una demanda judicial por patente.

Existen formas de abordar la cuestión de las patentes: buscar pruebas que demuestren la invalidez de una patente o buscar modos alternativos para realizar una tarea.

Pero estos métodos funcionan sólo de vez en cuando; cuando fallan ambos, la patente puede resultar en un software libre desprovisto de alguna función necesaria para los usuarios. ¿Qué haremos entonces?

Quienes valoramos el software libre por la libertad que éste entraña seguiremos en la misma línea. Lograremos sacar adelante el trabajo sin funciones patentadas. Pero quienes valoran el software libre porque esperan que sea técnicamente superior se inclinarán por calificarlo de fracaso cuando este software se vea restringido por una patente.

Uno de los principales argumentos de los representantes del software libre, para estar en contra de un régimen de patentes sobre los programas computacionales, se refiere, específicamente, a que la patentabilidad no tiene cabida en el espíritu del software libre, ya que va en contra de sus cuatro libertades. Este grupo, no desconoce que las patentes son un instrumento eficaz para incentivar el desarrollo tecnológico, ya que otorgan un monopolio temporal, pero en el caso específico del software sostienen que las patentes frenan el desarrollo de proyectos, la industria, bloquean la competencia y desde una perspectiva social privatizan el conocimiento y enfatizan las desigualdades.

Las patentes sobre programas informáticos atentan contra la esencia y existencia misma del software libre.

El que las patentes de software bloqueen la competencia significa que muchas patentes de software declaran “el monopolio de prácticas sociales habituales o soluciones técnicas obvias permite que los propietarios de las patentes las usen de forma agresiva, como arma en la lucha por el mercado. Es el caso del 'Amazon, quien hasta la fecha sólo ha usado la patente para atacar a su más directo competidor, Barnes & Noble. Hay que hacer notar que el 'One-click buying' es un uso obvio de las galletitas o 'cookies' (sistema por el que los servidores de internet 'recuerdan' si un usuario ha estado antes allí, almacenan datos de sesión, etc.). Si alguien podría haber registrado esa patente, debería haber sido el inventor de las 'cookies', puesto que se inventaron precisamente para permitir el 'One-click buying', el registro automático sin tener que introducir el nombre de usuario y la contraseña”²⁷⁰.

De modo que, a pesar de que resulta muy útil discutir la efectividad práctica del modelo de desarrollo de tipo «catedral» y la fiabilidad y potencia de ciertos programas de software libre, debemos ir más allá. Debemos hablar de libertad y de principios.”

STALLMAN, Richard. ob. cit., 31 p.

²⁷⁰ DIARIO DEL NAVEGANTE 2,0. *Diez Razones para oponerse a las patentes de software*. [en línea]. España. [fecha de consulta: 07 Agosto 2006]. Disponible en:

Se esgrime, también, que el software es un elemento complejo y se hace casi imposible encontrar material innovador, ya que esta innovación partirá de material ya existente, “el código que se escribe en un programa de ordenador es el conocimiento acumulado a lo largo de años en escuelas, universidades, empresas, organizaciones, etc.”²⁷¹. Es así como la legislación norteamericana de patentes no obliga a entregar el código fuente, pues sólo debe revelarse la invención, no como esta trabaja. Dicho de otra manera la patente debe incluir una descripción que permita a una persona entendida en la materia, reproducir el proceso, pero en la caso del software, al no incluirse en esta descripción el código fuente debe desarrollarse nuevamente, por lo que el aporte de la patente es nulo, y por ella debe pagarse una fuerte cantidad de dinero.

Asimismo, esta legislación, permite patentar no sólo los programas computacionales, sino también las ideas y negocios.

Los detractores de las patentes, entre ellos los representantes del software libre, señalan que el derecho de autor es más que suficiente para proteger a los programas informáticos, y que las patentes sólo vienen a poner más restricciones a una tecnología que evoluciona constantemente. Destacando que las patentes de software tienen un efecto directo en la innovación, ya que, al crearse este tipo de patentes nadie podría innovar, por cuanto las barreras de entrada serían considerablemente más altas, lo que llevaría a una reducción de la innovación y de la posibilidad de elegir consumidores y se ofrecería un mayor monopolio a la persona que llega primero al campo, más que a la persona que innova.

<<http://www.el-mundo.es/navegante/2000/10/19/razones2.html>>.

²⁷¹ ROMERO, Alfredo, GARCIA, Juan Tomás y PRIETO, Cristóbal. ob. cit., 233 p.

Otro grupo afectado, con la consagración de las patentes de software, son las pequeñas empresas o Pymes, que no son capaces de competir con las grandes empresas productoras de software, las que si pueden afrontar todos los costos que implica la patentabilidad de un programa de computación. Siendo un tema grave para las empresas de software libre, y para los desarrolladores informáticos.

Richard STALLMAN señala “Las megacorporaciones evitan, en su mayoría, el daño del sistema de patentes; principalmente ven la cara buena. Por eso quieren tener patentes de software: son las únicas que se beneficiarán de ello. Pero si eres un pequeño inventor o trabajas para una pequeña empresa, la pequeña empresa no será capaz de hacer esto. Lo intentan. El problema es que las pequeñas empresas no pueden conseguir suficientes patentes para hacer que todo el mundo intercambie sus licencias con ellas”²⁷².

Además los costos de litigación, en relación a problemáticas de software, son muy altos, imposibles de alcanzar para personas naturales y pequeñas empresas, lo que si pueden realizar empresas corporativas, seguidoras de las posturas del software propietario. Asimismo, los programadores, muchas veces, no tiene los recursos necesarios para saber si están infringiendo un patente, y no difundirán su obra por temor a estar cometiendo una infracción.

“Las pequeñas y medianas empresas no tienen un departamento legal adecuadamente dotado para registrar patentes, comprar licencias, entrar en litigio cuando una patente sea inválida o la infrinjan inadvertidamente, ni para investigar en las bases de datos de patentes antes de realizar un proyecto”²⁷³.

²⁷² STALLMAN, Richard. ob. cit., 106 p.

²⁷³ DIARIO DEL NAVEGANTE 2,0. *Diez Razones para oponerse a las patentes de software*. [en línea]. España. [fecha de consulta: 07 Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.el-mundo.es/navegante/2000/10/19/razones2.html>>.

Sin perjuicio de los argumentos anteriormente señalados, encontramos otros inconvenientes que se presentan, en relación a la patentabilidad del software, como por ejemplo²⁷⁴:

- La cantidad de patentes que serían necesarias para llegar a producir un software, en el caso de que se implemente este privilegio sobre los programas computacionales.

- El costo de producción de un software, no justifica su patentabilidad, ya que es mínimo en relación a otras tecnologías, en las cuales es necesario el régimen de patentes.

- El tiempo entre la solicitud de una patente y la aprobación práctica es de entre 5 y 10 años, lo que no se adapta al software, donde las tecnologías van evolucionando constantemente, y cuando finalmente se obtenga la patente, esta se va a encontrar obsoleta en relación al mercado.

- La revisión por parte de las oficinas de patentes, en algunos países, no es lo suficientemente rigurosa que debería ser, atendida la naturaleza de los programas computacionales.

Los representantes del software libre, formulan una pregunta clave ¿quién sale beneficiado con la patentabilidad de un software?, ya que la patente es un monopolio temporal que la sociedad concede al solicitante.

Como respuesta, destacan que los grandes triunfadores son:

²⁷⁴ En relación a este tema: HARDINGS, Jens. *Efectos de las Patentes de Software*. [en línea]. [fecha de consulta: 2 Marzo 2006]. Disponible en: <<http://www.hardings.cl/publications/hardings2003patentes.pdf>>.

- Las grandes empresas desarrolladoras de tecnología de software.

- Personas, empresas u organizaciones que cuenten con una amplia cartera de patentes y

- Empresas que ofrezcan servicios jurídicos sobre patentes.

En resumen podemos señalar que “a pesar de que se han concedido miles de patentes de software, los efectos de las mismas no se han podido comprobar en el desarrollo de software, ya que éstas no han sido puestas en práctica por parte de los poseedores de las propias patentes, salvo en escasas ocasiones. Sin embargo, la posibilidad de la patentabilidad del software amenaza claramente con dañar las posibilidades de innovación por parte de las empresas”²⁷⁵.

Además es totalmente cuestionable la justificación del monopolio, de las patentes, en el caso de los programas computacionales, y el aporte que se le ofrece a la sociedad.

12- Software libre y Estado

La implementación del software libre en la administración pública, es un tema no exento de polémica, por cuanto a su respecto existen diferentes posturas, las que pueden ser resumidas de la siguiente manera:

a) La introducción del software libre en la administración pública trae consigo grandes beneficios.

²⁷⁵ ROMERO, Alfredo, GARCIA, Juan Tomás y PRIETO, Cristóbal. ob. cit., 236 p.

Los beneficios dicen relación con el aumento de la innovación y sobre todo la adopción y apropiación de las tecnologías por parte de la sociedad, ya que al poder reutilizar el código ya existente y adaptar las aplicaciones a necesidades específicas, permite la creación de diferentes proyectos, “Además se puede evitar el costo social que se asocia la monopolio”²⁷⁶, ya que se fortalece la competencia, la transparencia y la igualdad de condiciones en el mercado informático.

Por otra parte se dice que una de las grandes ventajas del software libre dice relación con la necesaria conservación de datos públicos, ya que al contarse con el código fuente ésta no queda al arbitrio de políticas de empresas privadas, las que podrían ir directamente en contra de los intereses del Estado. Siendo así, se dice que la seguridad del Estado y la garantía de los datos deben mantenerse siempre por encima de cualquier cuestión²⁷⁷.

En la administración pública, el costo del software es importante, por cuanto los fondos con los cuales se trabaja son de carácter público, y estos deben ser administrados eficientemente.

El Estado es cliente de proveedores privados, los cuales cobran elevados precios por sus servicios. El mayor costo de utilizar software propietario en la administración pública, radica en el alto precio de las licencias, que sólo benefician a las empresas productoras del mismo, en cambio en el software libre no hay costos o estos son mínimos por la obtención de licencias, en relación a los programas privativos.

²⁷⁶ HARDINGS, Jens. *Preferencia por Software Libre en el Estado*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 2 Marzo 2006]. Disponible en: <<http://www.hardings.cl/publications/hardings2004estado.pdf>>. 6 p.

²⁷⁷ En relación a este tema: ROMERO, Alfredo, GARCIA, Juan Tomás y PRIETO, Cristóbal. ob. cit., 135 p.

Esta reducción de costos, implica la existencia de mayores recursos para realizar investigaciones informáticas, lo que trae como consecuencia la obtención de soluciones tecnológicas a bajo precio²⁷⁸.

“Una vez que el gasto para llevar a cabo estos proyectos se ha realizado, es deber del estado sacar el máximo provecho a la inversión. Esto se puede hacer de diversas formas, siendo la más clara la reutilización del desarrollo en situaciones similares”²⁷⁹.

La mayor parte de la industria que se dedica a desarrollar software, se encuentra en Estados Unidos.²⁸⁰ Si bien en Chile y en otros países, existe una pequeña industria dedica al desarrollo de programas computacionales, esta no se compara a la existente en Estados Unidos, destacándose entre ellas el gigante Microsoft.

²⁷⁸ “Cuando se analiza el precio de una solución tecnológica se suele hablar del TCO (*total cost of ownership*), es decir, el coste total de la propiedad que tiene un determinado software. En este coste se refleja el programa, la ayuda y el mantenimiento tecnológico de la solución, que, en algunos casos, puede ser tan importante como el coste del programa.

Según un estudio de la consultora Robert Frances Group publicado en el año 2002, el coste total de propiedad del sistema operativo libre Linux era menos de la mitad que el de Windows. En el estudio se analiza el coste de diferentes servidores durante un período de tres años y se constata que gran parte del ahorro proviene de no tener que pagar licencia por el software libre y de sus menores costes de administración.”

MAS I HERNÁNDEZ, Jordi. *Software Libre en el sector público*. [en línea]. Barcelona. [fecha de consulta: 8 Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.uoc.edu/dt/20327/>>.

²⁷⁹ HARDINGS, Jens. *Preferencia por Software Libre en el Estado*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 10 Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.hardings.cl/publications/hardings2004estado.pdf>>.

²⁸⁰ “Según SEDISI (Asociación Española de Empresas de Tecnologías de la Información), en el año 2001 la industria del software en España movió 1.139,84 millones de euros, de los que 315 millones se destinaron a las ventas de sistemas operativos, que en su totalidad están desarrollados en Estados Unidos. Del resto, las herramientas de desarrollo y software de bases de datos representan 126,68 y 156,03 millones, respectivamente, la práctica totalidad también desarrollados en Estados Unidos.”

MAS I HERNÁNDEZ, Jordi. *Software Libre en el sector Público*. [en línea]. Barcelona. [fecha de consulta: 8 Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.uoc.edu/dt/20327/>>.

En la administración pública, la inversión que se realiza en software es través de licencias de sistemas operativos y servidores, que son elaborados en el extranjero.

“El software de propiedad habitualmente se vende en forma de paquete estándar, que muchas veces no se adapta a las necesidades específicas de empresas y administraciones. Una gran parte de la industria del software se basa en desarrollar proyectos donde se requiere software personalizado. El software libre permite personalizar, gracias al hecho de que disponemos del código fuente, los programas tanto como sea necesario hasta que cubran exactamente nuestra necesidad. La personalización es un área muy importante en que el software libre puede responder mucho mejor que el software de propiedad a unos costos mucho más razonables.

En el software libre no hay costo de licencia debido al derecho a copia y, al disponer del código fuente de la aplicación, es posible desarrollar internamente las mejoras o las modificaciones necesarias, en vez de encargarlas a empresas de otros países que trabajan con sistemas de licencia de propiedad. De este modo, se contribuye a la formación de profesionales en nuevas tecnologías y al desarrollo local bajo los propios planes estratégicos.

Por otro lado, todas las mejoras que se realicen no tienen restricciones y se pueden compartir con cualquier otra administración, empresa, institución u organismo que las necesite. En el software de propiedad, estas mejoras o no se pueden llevar a cabo o quedan en manos de la empresa creadora, que normalmente se reserva los derechos de uso y propiedad intelectual y establece en qué condiciones las comercializará”²⁸¹

²⁸¹ MAS I HERNÁNDEZ, Jordi. *Software Libre en el sector Público*. [en línea]. Barcelona. [fecha de consulta: 8 Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.uoc.edu/dt/20327/>>.

Uno de los principales beneficios sociales es la contribución a la innovación tecnológica, lo que ayuda a masificar el uso de la computación y de internet en la población, es decir, que la sociedad adopte las nuevas tecnologías.

“Al disponer del código fuente de la aplicación, podemos realizar el desarrollo de mejoras, en vez de encargarlas a empresas de otros países que trabajan con sistemas de licencia propietaria. De este modo, contribuimos a la formación de profesionales en nuevas tecnologías y al desarrollo local bajo nuestros propios planes estratégicos”²⁸².

En relación a este tema el autor Jordi MAS I HERNÁNDEZ señala “El modelo del software libre, donde prima el hecho de compartir la información y el trabajo cooperativo, es bastante similar al que tradicionalmente se ha usado en el mundo académico y científico. En estos ámbitos, los resultados de las investigaciones se publican y se divulgan en publicaciones científicas, y sirven de base para nuevas investigaciones. Éste es principalmente el modelo sobre el que la humanidad ha innovado y avanzado.

En el mundo del software de propiedad, las licencias de software, la propiedad intelectual y otras herramientas legales y técnicas se utilizan para impedir que terceros participen en ese conocimiento y para que éste continúe siendo patrimonio exclusivo de la empresa que lo creó. La innovación pertenece a una empresa, mientras que en el mundo del software libre, de forma muy similar al dominio público, el conocimiento pertenece a la humanidad”²⁸³.

²⁸² SOFTCATALA. *Manifiesto sobre el uso del software libre en la administración pública*, [en línea]. Barcelona. [fecha de consulta: 8 Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.softcatala.org/admpub/es/manifest.htm>>.

²⁸³ MAS I HERNÁNDEZ, Jordi. *Software Libre en el sector público*. [en línea]. Barcelona. [fecha de consulta: 8 Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.uoc.edu/dt/20327/>>.

b) Si bien la introducción del software libre en la administración pública, puede traer beneficios, debe tenerse cuidado en relación a los daños que se pueden generar para ella.

“Las razones para preocuparse son varias. Incluyendo la desconfianza en la alta administración del estado, no necesariamente por asumir cierto nivel de negligencia sino sobre todo por el desconocimiento generalizado que existe sobre los temas”²⁸⁴.

c) Otros grupos argumentan que promocionar demasiado una iniciativa pro - software libre estimularía un escenario confrontacional con las empresas que basan su existencia en modelos propietarios y que generan empleos y pagan una cantidad no menor en tributos por el concepto de comercialización de sus productos.

Las políticas para la introducción del software libre en la administración se van a dar en razón de los países que se analicen, como por ejemplo:

- En Europa se implantó el Plan e-Europa 2005²⁸⁵, el cual se inclina por la preferencia del software libre como base de crecimientos tecnológicos, siendo Francia²⁸⁶ y Alemania²⁸⁷, los países que más han apoyado la introducción del software libre en la administración pública²⁸⁸.

²⁸⁴ HARDINGS, Jens. *Preferencia por Software Libre en el Estado*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 2 Marzo 2006]. Disponible en: <<http://www.hardings.cl/publications/hardings2004estado.pdf>>.

²⁸⁵ Aprobado en Sevilla en junio de 2002, con el objeto de desarrollar acciones para la Sociedad del Conocimiento en Europa.

²⁸⁶ Históricamente es uno de los países que más ha apoyado la introducción de Software Libre en la Administración Pública, y se ha aceptado como base de su infraestructura informática.

²⁸⁷ A partir del año 2002, encontramos un significativo avance en relación a la implementación de tecnologías libres en su aparataje estatal.

²⁸⁸ El Reino Unido, Italia y Portugal son países que también han seguido la tendencia de introducir Software libre como un elemento vital para el funcionamiento de su infraestructura.

- Francia ha sido uno de los países que más ha apoyado históricamente el software libre desde la administración pública. Por razones de seguridad e independencia tecnológica. “La agence pour les Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Administration- ATICA (Agencia para las tecnologías de la información y de la comunicación en la administración), organismo público que se encarga de asesorar al Gobierno en materia tecnológica, recomienda ávidamente la implantación de software libre en los organismos públicos²⁸⁹.”

- En EE.UU. el uso de software libre no se encuentra generalizado, y no preocupa que un Estado dependa de una empresa privada.

- Los países en vías de desarrollo son los Estados más proclives a la introducción de Software libre en su Administración, “para la consecución de una independencia tecnológica que aún no tienen, así como racionalizar el gasto realizado en las tecnologías de la información”²⁹⁰, entre estos países podemos destacar Brasil²⁹¹, India²⁹², y China²⁹³ que no utiliza software

²⁸⁹ En relación a este tema: ROMERO, Alfredo, GARCIA, Juan Tomás y PRIETO, Cristóbal. ob. cit., 144 p.

²⁹⁰ ROMERO, Alfredo, GARCIA, Juan Tomás y PRIETO, Cristóbal. ob. cit., 145 p.

²⁹¹ Es uno de los países que más ha apostado por la utilización de Software Libre en la Administración, con el objetivo de garantizar la independencia tecnológica del país, para desarrollar una industria informática local.

²⁹² Existe una introducción del Software libre como medio de promoción de la industria del software hindú, basado en tecnologías libres.

²⁹³ “China siempre ha sido reticente a subcontratar proyectos tecnológicos a las grandes Multinacionales y ha tenido una cierta predisposición a la creación de una industria del software propia. El Gobierno chino financia desde hace varios años la distribución RedFlag de Linux y trabaja en un gran número de proyectos gubernamentales con empresas locales y software libre”.

MAS I HERNÁNDEZ, Jordi. *Software Libre en el sector público*. [en línea]. Barcelona. [fecha de consulta: 8 Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.uoc.edu/dt/20327/>>.

propietario extranjero en su Administración, con el objetivo de garantizar la seguridad de sus sistemas informáticos y su independencia tecnológica.

- La situación de Brasil es digna de resaltar, por cuanto en el año 2003, el presidente Luis Inácio da Silva anunció un plan de acción, para que toda la administración pública adoptaran el software libre. “Las razones de esto eran variadas: desde presupuestarias, como un ahorro estimado de 330 millones de dólares al no pagar licencias de uso y al permitir que el software sea compartido, hasta ideológicas, como la reducción de la brecha digital mediante la expansión de centros comunitarios con acceso a Internet y la venta de computadores de bajo costo. El plan del mandatario brasileño incluso contemplaba la aprobación de una ley que prohibiera que las reparticiones públicas usaran software que no permitiera la libre modificación y distribución de su código. Encabezando la puesta en marcha de este plan estaba Sérgio Amadeu, presidente y director del organismo gubernamental Instituto Nacional de Tecnología de Información, firme defensor de las libertades del código libre y que destacaba que al compartir la información que llevara a mejoras en su funcionamiento habría un importante ahorro en investigación y desarrollo. Sin embargo, el plan no ha avanzado como se esperaba. A agosto de 2005 el mencionado proyecto de ley no obtuvo apoyo, hubo oposición dentro del mismo Gobierno (por ejemplo, desde la Secretaria de Política Informática del Ministerio de Ciencia y Tecnología), sólo 95 organismos federales habían adoptado el software abierto y la multinacional Microsoft cuyo 6% de ventas en Brasil van dirigidas al Estado, según la consultora IDC), irónicamente, logró incluir su más reciente versión de Windows en el programa “PC Popular” de computadores a bajo precio”.²⁹⁴

²⁹⁴ BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE. *Software Libre: Expandiendo el acceso a la computación*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 03 de Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.bcn.cl/portada.html>>.

- En Venezuela, el gobierno del presidente Hugo Chávez, mediante el Decreto N° 3.390²⁹⁵ estableció que la administración pública debe dar preferencia al software libre por sobre el propietario, con el objetivo de contribuir al desarrollo de la industria venezolana de los programas informáticos.

- En Perú, mediante la dictación de la Ley N° 28.612²⁹⁶, se regulo el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública. “Si bien el texto no recomienda explícitamente el uso del FLOSS, sí da instrucciones para que la adquisición de programas computacionales se haga en condiciones de neutralidad y vigencia tecnológica. En específico, instruye a que las entidades estatales se sometan a un estudio que determine qué tipo de software es el que mejor satisface sus necesidades, prohíbe adquirir tecnología que obligue a usar un solo tipo de programa y enfatiza que la adquisición de software debe responder a criterios de transparencia, eficiencia y ahorro de recursos públicos”²⁹⁷.

- Software libre en la administración pública chilena

Al introducir el software libre, en la administración pública chilena²⁹⁸, deberá tenerse en cuenta, el rol del Estado establecido en la Constitución Política de la

²⁹⁵ Decreto N° 3.390. Mediante el cual se dispone que la Administración Pública Nacional empleará prioritariamente Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, en sus Sistemas, Proyectos y Servicios Informáticos. Gaceta Oficial N° 38.095, Caracas, Venezuela, 28 de diciembre de 2004.

²⁹⁶ Ley 28.612. Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública. El Peruano Normas Legales, Lima, Perú, 18 de octubre de 2005.

²⁹⁷ BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE. *Software Libre: Expandiendo el acceso a la computación*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 03 de Agosto 2006]. Disponible en:

<<http://www.bcn.cl/portada.html>>.

²⁹⁸ En Chile “el Ministerio de Educación y la Universidad de la Frontera (ubicada en Temuco) crearon EduLinux, una distribución que hoy está en más de 1500 escuelas chilenas y funcionando en más de un 90% de las bibliotecas chilenas. Actualmente las Fuerzas Armadas chilenas están planificando la creación de una distribución militar que interconecte a las ramas de la defensa chilena. El gobierno recientemente dijo Sí al software libre en la administración

República²⁹⁹: el Estado está al servicio de la persona humana y su fin es promover el bien común, asegurando el derecho de las personas a participar con igualdad de oportunidades en la vida nacional³⁰⁰, lo cual también debe cumplirse en la introducción de nuevas tecnologías al ámbito público.

Dentro de este marco el gobierno tiene la obligación de no interferir con las actividades de las personas, en consideración a esto, surge el argumento que el Estado no puede intervenir en la preferencia que se da en el mercado por uno u otro proveedor, sino que por el contrario sólo debe intervenir en resguardo de bienes comunes como la moral, el orden público o las buenas costumbres.

Se hace entonces necesario analizar si la preferencia por software libre por parte del gobierno, constituye o no una interferencia en esta libertad de opción.

Entre las variables a considerar para contestar esta interrogante debemos atender a que el Estado dentro de sus funciones tiene el derecho y la obligación de establecer las condiciones en que usará el servicio de terceros, en pro de

pública anulando un contrato previo con Microsoft para el mantenimiento de las redes y de los equipos en escuelas y bibliotecas chilenas.”

WIKIPEDIA. *Linux*. [en línea]. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [fecha de consulta: 10 Agosto 2006]. Disponible en: <<http://es.wikipedia.org/wiki/Linux>>.

²⁹⁹ En relación a este tema: HARDINGS, Jens. *Preferencia por Software Libre en el Estado*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 2 Marzo 2006]. Disponible en: <<http://www.hardings.cl/publications/hardings2004estado.pdf>>

³⁰⁰ El artículo 1 de la Constitución de la República chilena destaca “Las personas nacen libres e iguales en dignidad y derechos.

La familia es el núcleo fundamental de la sociedad.

El Estado reconoce y ampara a los grupos intermedios a través de los cuales se organiza y estructura la sociedad y les garantiza la adecuada autonomía para cumplir sus propios fines específicos.

El Estado está al servicio de la persona humana y su finalidad es promover el bien común, para lo cual debe contribuir a crear las condiciones sociales que permitan a todos y a cada uno de los integrantes de la comunidad nacional su mayor realización espiritual y material posible, con pleno respeto a los derechos y garantías que esta Constitución establece.

Es deber del Estado resguardar la seguridad nacional, dar protección a la población y a la familia, propender al fortalecimiento de ésta, promover la integración armónica de todos los sectores de la Nación y asegurar el derecho de las personas a participar con igualdad de oportunidades en la vida nacional”.

una administración eficiente (estado como cliente). Y la contratación de bienes y/o servicios por parte del Estado no es indiferente a los mercados, sino que todo lo contrario, es un elemento de alta relevancia y esto es natural atendido el tamaño que implican sus operaciones³⁰¹.

De otra parte ha de considerarse que el Estado debe manejar una gran cantidad de información, interactuar con los ciudadanos, buscando el mayor beneficio para cumplir sus obligaciones en base al beneficio social.

En este escenario, los que apoyan al software libre señalan que la inversión por parte del Estado en software libre, si bien genera el mismo gasto que el software propietario, estos fondos en vez de salir del país, se reinvierten, fomentando la industria nacional, educación y generación de empleos calificados, de contrario, una predilección por el software propietario “en muchos casos de gobiernos, se ha criticado la dependencia que se da con ciertos proveedores que tienen estrecha relación e incluso dependencia con otros gobiernos”³⁰².

De esta manera se mejora la imagen del país, lo que opera como un agente activo para la inversión extranjera.

13- El Estado y su posición en relación a la patentabilidad del software

- La sociedad y la innovación tecnológica

³⁰¹En relación a este tema: HARDINGS, Jens. *Preferencia por Software Libre en el Estado*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 2 Marzo 2006]. Disponible en: <<http://www.hardings.cl/publications/hardings2004estado.pdf>>. 4 p.

³⁰² HARDINGS, Jens. *Preferencia por Software Libre en el Estado*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 2 Marzo 2006]. Disponible en: <<http://www.hardings.cl/publications/hardings2004estado.pdf>>. 6 p.

La tecnología es uno de los pilares de nuestra sociedad. Los procesos de innovación tecnológica se han convertido en una de las áreas de beneficio social y desarrollo de un país, es más, se habla de países desarrollados o subdesarrollados en función del grado tecnológico que posean.

Todo Estado tiene una política tecnológica, algunas de ellas más innovadoras que otras, en razón de los recursos disponibles o de la libertad que se otorga a la innovación. Así entendemos por tecnología “el conjunto de conocimientos e información propios de una actividad que pueden ser utilizados en forma sistemática para el diseño, desarrollo, fabricación y comercialización de productos, o la prestación de servicios, incluyendo la aplicación adecuada de las técnicas asociadas a la gestión global”³⁰³ y por innovación entendemos “la introducción efectiva del invento en la actividad económica, siendo su origen voluntario”³⁰⁴.

Producto de la tecnología y de la innovación se han desarrollado diferentes espacios en la sociedad, entre los cuales podemos destacar los medios de comunicación, comenzando por los periódicos, pasando por las radios, la televisión, para llegar finalmente a la era de la Internet. El autor Youichi ITO, al analizar la evolución de los medios de comunicación en Japón ha concluido “que hay una evolución de una sociedad de masas a una sociedad segmentada, como resultado de las nuevas tecnologías de la comunicación que se centra en la información diversificada y especializada, de tal modo que la audiencia se fragmenta cada vez más por las ideologías, los valores, los gustos, y los estilos de vida”³⁰⁵.

³⁰³ FASULINO, Eduardo. *La innovación tecnológica*. 2 ed. Argentina. Editorial Heliasta. 2001. 16 p.

³⁰⁴ FASULINO, Eduardo. ob. cit., 21 p.

³⁰⁵ En relación a este tema: CASTELLS, Manuel. *La era de la información*. España. Siglo Veintiuno Editores. 1999. 372 p.

- La comunicación a través del computador

El desarrollo de las comunicaciones, a través del computador, ha experimentado grandes y diversos avances. Los primeros experimentos a gran escala fueron los introducidos por Francia y Estados Unidos³⁰⁶. Mientras Francia, desarrolló el proyecto tecnológico MINITEL³⁰⁷, a través del cual, se otorgaba subvenciones a las compañías privadas para la creación de una sociedad de la información, Estados Unidos desarrolló el proyecto ARPA-NET³⁰⁸, predecesor de Internet, el cual nació como una estrategia militar para conseguir que las redes de comunicación sobrevivieran a un ataque nuclear. Este proyecto fue pionero en la innovación tecnológica y alcanzó gran eficacia, por lo que se fue abriendo al mundo científico, llegando a la división de la red dedicada a aplicaciones militares, denominada MILNET, y la dedicada a propósitos científicos ARPA-NET, dando lugar a la red de redes que durante los años 80 se llama ARPA-INTERNET, y que hoy en día conocemos como INTERNET.

- Internet

Sin querer entrar en la historia de Internet, sólo nos referiremos a que en sus primeros años, fue concebida como un medio para la libertad, donde los gobiernos no podían controlar la comunicación, ya que esta, trascendía las

³⁰⁶ En relación a este tema: CASTELLS, Manuel, ob. cit.

³⁰⁷ Sistema de video texto diseñado en 1978 por la Compañía telefónica francesa e introducido en el mercado en 1984. El éxito de este programa se basa en primer lugar en el compromiso del gobierno francés en el experimento, como un elemento del reto presentado por el informe Nora-Minc, sobre la informatización de la sociedad, y en segundo lugar por la transparencia del sistema de facturación, lo que permitía crear un mercado cautivo en la industria tecnológica francesa.

³⁰⁸ Sistema de defensa creado a finales de los años 50, cuyo objetivo era diseñar un sistema de comunicación invulnerable al ataque nuclear, basado en la tecnología de la comunicación de conmutación por paquetes. El sistema permitió a la red ser independiente de los centros de mando y control.

fronteras geográficas y políticas. Esta libertad, está basada en fundamentos tecnológicos e institucionales, “tecnológicamente, su arquitectura basada en la conexión informática en red sin restricciones sobre protocolos que interpretan la censura como un fallo técnico y simplemente la sortean dentro de la red global, hacen que sea bastante difícil –por no decir imposible- controlarla”³⁰⁹.

Internet contribuyó, en cierta manera, a socavar la soberanía nacional y el control del Estado, pues su poder esta basado en el control de la información y, en la red, la información fluye libre de un lugar a otro, aún cuando existan ciertos medios o personas que deseen establecer un control.

Un freno a este poder estatal se ha dado a través de los tribunales, específicamente los norteamericanos, quienes han defendiendo a ultranza la libertad de expresión.

El control estatal ha tomado diferentes ribetes, siendo uno de ellos el cibercrimen, a través del cual no sólo se controla la ilegalidad tecnológica, sino que además los flujos de información.

En relación a este tema podemos concluir que los gobiernos no son aliados de la libertad, ya que no se fían de sus ciudadanos, por cuanto Internet ha venido a quitarle a los Estados una gran porción del control que tenían sobre la sociedad y los medios de comunicación. Esto se ve reflejado en el gran número de regulaciones que se ha impuesto sobre esta red. Es así como los gobiernos Europeos “están empeñados al mismo tiempo en retener todo el poder que puedan sobre la información y la comunicación, liderando el

³⁰⁹ CASTELLS, Manuel. *La Galaxia Internet*. España. Editorial Areté. 2001. 194 p.

movimiento, por ejemplo contra la difusión de la tecnología de encriptación, el sistema más efectivo para que la gente pueda controlar sus comunicaciones”³¹⁰.

Los Estados han tomado Internet como un instrumento de control hacia los ciudadanos, debiendo ser un mecanismo de transparencia para su actividad de gobierno.

- El Estado y la patentabilidad de los programas computacionales

Todo lo explicado anteriormente, ha sido con el objeto de tratar de dilucidar cual es la posición de los Estados en relación a la posibilidad de que se pueden otorgar patentes de software. Lo que nos ha llevado a concluir que existe una separación entre países desarrollados y en vías de desarrollo, en combinación con el sistema económico adoptado por cada uno de los Estados.

Así, a los Estados desarrollados les conviene establecer un sistema de patentabilidad sobre el software, ya que mantienen un control sobre la tecnología, sobre los países que no tienen los recursos necesarios para desarrollar sus propias fuentes de tecnología e información y sobre la competencia, protegiendo a sus propias empresas. Este es el caso de EE.UU., quien tiene una de las mayores empresas de software propietario, como es Microsoft, cuyo sistema operativo es usado por más del 90% de los computadores personales del mundo entero³¹¹. Con un sistema de patentabilidad Estados Unidos extiende su control político y económico sobre los demás Estados.

³¹⁰ CASTELLS, Manuel. *La Galaxia Internet*. ob. cit., 210 p.

³¹¹ En relación a este tema: Cortés, Carlos Eduardo. Microsoft, entre Monopolio y Ciberseguridad. *Revista Latinoamericana de Comunicación CHASQUI*. [en línea]. Chasqui 85, 2004. [fecha de consulta: 15 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.comunica.org/chaqui/85/cortes85.htm>>.

Ante el rol preponderante de EE.UU., en esta materia, y con el afán de no quedarse atrás, la Comunidad Europea, intentó legislar sobre las patentes de software, como una forma de contraponerse al control que estaba siendo ejercido de hecho por los Estados Unidos. Dicho proyecto fue rechazado, dado que en la Comunidad Europea, coexisten diversos Estados, con distintos niveles de desarrollo y con diferentes legislaciones, y se buscó, ante todo, la protección de las pequeñas y medianas empresas, y la difusión del software libre.

En cambio en países en vías de desarrollo, no se cuenta con los recursos necesarios, para desarrollar una industria de software competitiva, ya que mucha de la tecnología, por no decir toda, proviene de Estados Unidos o de Europa, por lo que un sistema de patentes frenaría su crecimiento tecnológico y su desarrollo social. Esto se evidencia, en que, este tipo de gobiernos, privilegian el uso del software libre, ya que no implica grandes costos económicos, y lleva a que la sociedad tenga un mayor acceso a la tecnología e información.

14- Software propietario

- Antecedentes del software propietario

En un principio todo el software era libre, pero con el paso del tiempo se abandonó la práctica de entregar el código fuente cuando se solicitaba, o se establecía un acuerdo de no divulgación, de esta manera se dio comienzo, al software propietario.

Hoy en día gran parte de los software que circulan por el mundo son de carácter propietario, "es software que no se compra, solamente se licencia el

derecho de uso bajo ciertas condiciones y los costos de licencias dependen de variables como:

- la cantidad de computadores en los cuales se instala el software
- la cantidad de clientes que acceden a un servidor
- la capacidad de cómputo de cada computador en que se instala el software
- la cantidad de usuarios de cada computador
- la duración de validez de la licencia.³¹²

En este tipo de software existe una estrecha conexión entre el usuario y el desarrollador del software, ya que, a través de la licencia, el cliente recibe soporte y servicios cuando lo requiere. De su parte, en caso que el programa presente algún error, el desarrollador es el único autorizado legalmente para arreglar el problema.

- Concepto

Software propietario o privativo es aquel que no presenta las libertades propias del software libre³¹³, “son programas informáticos cuyo código fuente nunca es entregado con el binario, que es lo que realmente ofrecen al cliente para su uso. El modelo de negocio de las empresas que realizan software propietario está basado en el cobro de licencias por el uso del binario del

³¹² HARDINGS, Jens. *Software Libre: Introducción Histórica*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 2 Marzo 2006]. Disponible en: <http://www.hardings.cl/publications/hardings2003intro.pdf>. 4 p.

³¹³ Estas libertades son las siguientes: 0) La libertad de usar el programa con cualquier propósito, (1) La libertad de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a tus necesidades. El acceso al código fuente es una precondition para esto, (2) La libertad de distribuir copias con la que puedas ayudar a otros, y (3) La libertad de mejorar el programa y liberar las mejoras al público, publicar los cambios, de tal manera que toda la comunidad se beneficia. El acceso al código fuente es un requisito previo para esto.

programa, por lo que el acceso al código fuente y la copia del mismo va radicalmente en contra de su modelo de negocio”³¹⁴.

Otra definición de software propietario destaca que “propietario significa que algún individuo o compañía tiene la titularidad de los derechos exclusivos del derecho de autor sobre una porción del software, y al mismo tiempo, niega a otras personas el acceso al código fuente del software y el derecho a copiar, modificar y estudiarlo. El término propietario significa privadamente, apropiado y controlado”³¹⁵.

En relación al software libre y el propietario, el vicepresidente de Microsoft, Bradford L. Smith, en el año 2003 enfatizó³¹⁶, que ambos tipos de programas informáticos son partes integrantes del mundo del software y han desempeñado un papel importante en su progreso. El software libre no debe ser visto por sus partidarios como la única opción correcta en el universo de la informática. No son excluyentes y existe la posibilidad que puedan llegar a ser complementarios.

- Posición de los representantes del software propietario en relación con la patentabilidad de los programas computacionales.

El principal argumento para incentivar un régimen de patentes en relación al software es que éstas se adaptan mejor a las necesidades de los agentes de software propietario, ya que con ellas, se consolida el poder, que poseen en el mercado de la informática y en el financiero, lo que les permite obtener mayores recursos para continuar las investigaciones y por ende las

³¹⁴ ROMERO, Alfredo, GARCIA, Juan Tomás y PRIETO, Cristóbal. ob. cit., 30 p.

³¹⁵ CARRANZA, Martín. ob. cit., 103 p.

³¹⁶ En relación a este tema: SMITH, Bradford. *El futuro del software: ofrecer al mercado la posibilidad de elegir*. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 6 Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.microsoft.com/spain/sharedsource/Articles/Future.msp>>.

invenciones tecnológicas, haciendo avanzar la industria de la informática y permitiendo a los usuarios el acceso a nuevos medios tecnológicos y de comunicación.

Los argumentos van desde que la finalidad de estas empresas es el lucro, no la beneficencia ni la caridad, por lo que deben buscar su propio beneficio, ya que invierten grandes recursos en el desarrollo de nuevas tecnologías las cuales implican un beneficio directo a la sociedad hasta el beneficio social de la apropiación, en el sentido que si las empresas propietarias no investigan, no hay progreso, innovación tecnológica, ni progreso social.

Los representantes del software propietario ven a las patentes de invención como un incentivo a su actividad creadora y comercial, ya que este privilegio tiene el “mismo objetivo que el establecimiento de derechos de propiedad en nuevas tierras: constituyen un incentivo y un premio a una actividad socialmente útil. Nadie se dedica a ser pionero si no encuentra en ello suficiente atractivo”³¹⁷.

Además de lo anterior, se dice que las patentes permiten establecer un marco de regulación más seguro y eficiente, y trabajar en el marco de una competencia leal.

Se aduce además que el sector de la informática no debería trabajar de forma diferente que los demás sectores de la economía, no existiendo razones serias que afirmen que las patentes puedan otorgar ventajas a algunas empresas y a otras no.

³¹⁷ SPECTOR, Horacio. *Patentes de Invención y Bien Social*. Derechos Intelectuales. Buenos Aires. Editorial Astrea. 1991. 132 p.

Asimismo se sostiene que la patentabilidad permite que las empresas propietarias realicen investigaciones las que estarán protegidas por 20 años, entregando a las empresas un monopolio temporal que después pasará al dominio público. Siendo así, las patentes son un instrumento eficaz para incentivar el desarrollo tecnológico.

En contra de lo que sostienen otros, estiman que las patentes de invención sobre los programas computacionales no afecta a las Pymes o programadores independientes; la patente permite a estos obtener el financiamiento necesario para desarrollar y comercializar sus invenciones, para licenciarlas a competidores a público o a otra compañía importante, “de hecho en Estados Unidos la patentabilidad del software no ha afectado negativamente a las Pymes o a los programadores independientes, sino que al contrario, les ha permitido comercializar sus invenciones”³¹⁸.

Es más, sostienen que las patentes son un incentivo para la innovación tecnológica, ya que permiten la promoción del bienestar, además “la introducción de nuevas tecnologías aumentan el número de opciones con que cuentan las personas, con lo cual contribuyen a la maximización de la libertad”³¹⁹. En este contexto se refuta el argumento de que las patentes necesariamente producen una pérdida de bienestar, como resultado de no existir competencia, por el contrario “las patentes de invención permiten el ingreso de competidores dispuestos a satisfacer el mismo deseo o necesidad al cual la tecnología o producto patentado va destinado. Más aún, la falta de competencia que ocasionalmente pueda seguir al otorgamiento de una patente de invención es esencialmente transitoria ya que el sistema de patentes brinda

³¹⁸ ERDOZAUN, José Carlos. *Derechos de Autor y Propiedad Intelectual*. España. Editorial Tirant Lo Blach. 2001. 198 p.

³¹⁹ SPECTOR, Horacio. ob. cit., 129 p.

poderosos incentivos para que a corto plazo intervengan competidores que descubran tecnologías alternativas”³²⁰.

³²⁰ SPECTOR, Horacio. ob. cit., 133 p.

CAPITULO V: SOFTWARE Y PATENTES DE INVENCION

1- El software y las patentes de invención

La regla general en el mundo, es la exclusión de la posibilidad de patentar un software. Como razón fundamental para esta exclusión se ha señalado que el software no cumple con los requisitos de patentabilidad, como son la novedad, altura inventiva y carácter industrial.

Novedad: Este requisito no se cumpliría, por cuanto se considera que los programas computacionales, no son invenciones nuevas, “las ideas que contiene las producciones originales de software no son, ni siempre, ni necesariamente, “nuevas”, lo que es también una condición fundamental para poder obtener una patente”³²¹.

Altura Inventiva: Se dice que el software no cumple con este requisito, ya que sólo un número reducido de programas computacionales, harían prueba de una actividad inventiva suficiente para poder ser objeto de protección por medio de una patente.

Carácter Industrial: En relación a este requisito se destaca que “no estamos ante una regla del obrar humano que implica la utilización de fuerzas de la naturaleza para llegar a un resultado material y concreto”³²².

Pero debemos dimensionar el real alcance de la regla que excluye la posibilidad de patentar un programa computacional, ya que se presenta una excepción a propósito de los procedimientos industriales puestos en práctica

³²¹ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 54 p.

³²² FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 54 p.

con la ayuda de un software. Surgiendo la disyuntiva de que si pueden ser objeto de una patente o están excluidos de la patentabilidad, los procedimientos industriales que se ponen en práctica por un software.

En relación a este tema la autora Isabel HERNANDO señala: “no existe ningún obstáculo para que un programa de ordenador pueda formar parte de una patente como elemento de un conjunto que, calificado de invención, reúna los requisitos de patentabilidad recogidos, con carácter general”³²³.

2- Práctica jurisprudencial en relación a la patentabilidad del software³²⁴

a- Estados Unidos

Los Tribunales norteamericanos otorgan patentes a todas aquellas solicitudes que cumplen los requisitos establecidos en la ley.

Parte de la jurisprudencia, destaca que el software no es patentable per se, pero si esta incluido dentro de un proceso, donde el programa es una parte, no hay ningún impedimento para otorgar una patente. En relación a este tema el autor Enrique FERNÁNDEZ MÁNSIA señala “Así, en EE.UU. se ha establecido claramente que las patentes de procedimiento no deben ser excluidas para toda invención que pueda enteramente, o en parte, ser puesta en ejecución con la ayuda de un programa de ordenador.

Esta conclusión se alcanzó en el caso *Diamond v. Diehr*³²⁵. En este asunto se trataba de patentar un procedimiento que utilizaba un ordenador programado para calcular la forma repetitiva el resultado de la fórmula conocida

³²³ HERNANDO, Isabel. ob. cit., 107 p.

³²⁴ En relación a este tema: HERNANDO, Isabel, ob. cit.

³²⁵ En relación a este tema: U.S. SUPREME COURT MULTIMEDIA. *Diamond v. Diehr. Washiston*. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 17 Julio 2006]. Disponible en: <<http://www.oyez.org/oyez/resource/case/1538/>>.

de *Arrhenius*, a partir de la temperatura del molde, comparando este resultado y el contenido de un contador que mide el tiempo transcurrido. La concordancia entre el resultado calculado y el tiempo transcurrido y constatado indica cuando la vulcanización del objeto en caucho es suficiente, y la computadora de la orden de apertura del molde. El Tribunal Supremo norteamericano declaró que esta solicitud era distinta de la que se había presentado en el asunto *Parker c. Flook*³²⁶ y estableció que “Por oposición, los demandantes no buscan en este caso el patentar una fórmula matemática. Ellos piden, al contrario, la protección de un procedimiento de vulcanización del caucho sintético. Su procedimiento hace uso de una ecuación matemática conocida pero ellos no pretenden reservarse el uso de esta ecuación”.

Después de precisar que los procedimientos puramente matemáticos o los algoritmos no pueden beneficiarse de la protección por patente, estableció una distinción en el sentido de que la reivindicación no tendía a proteger un procedimiento matemático, sino a obtener una patente exclusiva para un procedimiento industrial de moldear productos en caucho. De la anterior decisión se deriva de manera clara que la protección dada por la Ley sobre patentes se extiende a los procedimientos en los cuales participan programas de ordenador, siempre que el procedimiento que sea la base de la solicitud no esté exclusivamente constituido por un algoritmo³²⁷.

b- Francia

En el caso de Francia, la posibilidad de patentar un software se encuentra excluida por la ley, pero la jurisprudencia tiene un criterio diverso en relación a este tema, por cuanto en algunos casos, excluye de plano la

³²⁶ En relación a este tema: VLEX.US. *Parker v. Flook*, 437. U.S. 584. 1978. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 17 Julio 2006]. Disponible en: <<http://www.vlex.us/caselaw/U-S-Supreme-Court/Parker-v-Flook-437-U-S-584-1978/2100-19982175%2C01.html>>.

³²⁷ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 65 y 66 p.

posibilidad de la patentabilidad y en otras la otorga, cuando el software se encuentra inserto dentro de un determinado contexto.

Algunos ejemplos de estas diversas posturas encontramos los siguientes casos:

“(1) En efecto, en el caso *Mobil Oil* tanto el director del INPI como la “Cour d’ Appel”, el 22 de mayo de 1973, y la “Cour de Cassation”, el 28 de mayo de 1975, rechazan sucesivamente la solicitud de una patente intitulada “procedimiento y conjunto destinados a la selección de pigmentos” por considerar que, en realidad, se está en presencia de un programa de ordenador.

(2) Por el contrario, en el caso *Schlumberger*, la “Cour d’ Appel” de París, el 15 de junio de 1981, acuerda la concesión de una patente para un “procedimiento de tratamiento de datos de diagráfia” ya que se estima que, si bien el procedimiento utiliza programas de ordenador, éste, no obstante, no está reducido de forma exclusiva, a los mismos”³²⁸.

En este último caso “la solicitud de patente versaba sobre un procedimiento puesto en práctica por un ordenador que permitía representar las características físicas de formación de un terreno a los fines de su explotación petrolífera.

En concreto el Tribunal, confrontado con su patentabilidad, declaró: “Que un procedimiento no puede ser privado de la patentabilidad por el sólo motivo que una o varias de sus etapas son realizadas por un ordenador debiendo ser dirigido por un programa; que tal solución conduciría, en efecto, a excluir del ámbito de patentabilidad a la mayoría de las invenciones importantes recientes

³²⁸ HERNANDO, Isabel. ob. cit., 114, 115 y 116 p.

que necesitan de un programa de ordenador y que tal solución conduciría a resultados aberrantes sobre el plano práctico”. De hecho, se ha llegado a pensar que si se excluían del sistema de patentes las invenciones relativas a los programas de ordenador, se llegaría a reducir dicho sistema a un archivo de la tecnología del siglo XIX³²⁹.

c- Alemania

En este país, la ley excluye la posibilidad de patentar los programas computacionales, “y en las múltiples sentencias referentes a los programas de ordenador el Tribunal Supremo Federal ha adoptado la misma línea de actuación”³³⁰.

Como ejemplo de este criterio encontramos el caso *Disposition Program*, en el cual se trató el problema de la posibilidad de patentar un dispositivo de tratamiento de datos por un software, y el tribunal señaló que “los algoritmos y los programas de ordenador derivados de aquellos, que servían para la solución de problemas en el campo de la información, no constituían materia patentable si la solicitud de patente involucrando tales programas basaba meramente en el uso ordinario y predeterminado de equipamiento de procesamiento de datos conocido en su estructura y diseño, aún cuando tal aplicación no se llevara a cabo exclusivamente mediante el uso de un ordenador”³³¹.

Pero el criterio anteriormente señalado ha sido revertido en los casos *Seitenpuffer* y *Chinesische Schriftzeichehn*.

³²⁹ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 66 p.

³³⁰ HERNANDO, Isabel. ob. cit., 114 p.

³³¹ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 61 p.

“En el primero se reivindicaba un método para capturar y almacenar información en el área normal de almacenamiento de una operación de procesamiento de datos, junto con una determinada estrategia de carga dentro de un sistema. El Tribunal consideró patentable este objeto dado que implicaba la enseñanza acerca de cómo usar los componentes de un sistema de procesamiento de datos de una manera específica al operar ese sistema. En el segundo asunto se negó el carácter técnico de un procedimiento para dar entrada a caracteres chinos en un sistema de procesamiento de textos controlado por un programa, ya que este procedimiento se reduce a la exposición de los pasos mentales necesarios para arreglar los datos que deben procesarse”³³².

d- Gran Bretaña

Aplicando su legislación de patentes, los tribunales deniegan de forma sistemática todas aquellas solicitudes de concesiones de patentes, en las cuales se encuentre implicado un software.

“En efecto, en el caso *Merrill Lynch*, la patente se rechaza sobre la base del “efecto técnico”, argumento que la solicitud se refiere a un sistema de seguridad automatizada de gestión de negocios. Por lo tanto, la solicitud trata de un simple método y, estimado como tal, está excluido de la consideración de una invención patentable. Esta misma actitud se mantiene en las posteriores solicitudes de patente”³³³.

³³² FERNÁNDEZ Másia, Enrique, ob. cit., 67 p.

³³³ HERNANDO, Isabel, ob. cit., 116 p.

Dicho en palabras simples, se rechazó la solicitud de patente, ya que sólo se trataba de un simple método técnico, no considerándose como una invención patentable.

e- Práctica de la Oficina de Patentes Europea

La Oficina Europea de patentes, ha tomado la postura de aceptar patentes de invención sobre procedimientos industriales puestos en práctica con la ayuda de un software. Así se ha admitido “el carácter técnico de un programa de control en conjunción con un aparato de rayos X, o de una red de procesamiento de datos que coordina y controla la comunicación interna entre programas y archivos de datos que se encuentran en diferentes procesadores”³³⁴.

3- Patentes de invención sobre programas computacionales

Sin perjuicio de lo expuesto anteriormente, pasamos a estudiar distintos aspectos relacionados con una posible implementación de un régimen de patentes sobre los programas computacionales.

- Fin de la patentabilidad de un software

La finalidad de patentar un software puede abordarse desde distintas perspectivas.

En primer lugar, la implementación de un régimen de patentes de invención sobre los programas computacionales, implica la concesión de un

³³⁴ FERNÁNDEZ Másia, Enrique. ob. cit., 69 p.

derecho, un monopolio temporal, para su titular, que excluye e impide a terceros, explotar el objeto de la patente durante su vigencia, mediante el ejercicio de las correspondientes acciones judiciales previstas en la ley. En este sentido se trata de un derecho exclusivo de explotación, que se incorpora al patrimonio del sujeto al cual se le concede la patente.

En segundo lugar, mediante la concesión de una patente se enriquece el “bien público” en el sentido de que su contenido, plasmado en una memoria técnica, a través de su publicidad, pasa a formar parte del fondo documental tecnológico para consulta de investigadores, engrosando así lo que se ha dado en llamar estado de la técnica, facilitando a partir del mismo, la obtención de invenciones nuevas que superen los inconvenientes inherentes a las anteriores y evitando que se produzca una duplicidad de invenciones, por desconocer la que ya pertenece al estado de la técnica, es decir, las invenciones ya existentes.

En tercer lugar, una vez extinguida la patente, por el transcurso del tiempo, su objeto pasa al dominio público, pudiendo ser libremente explotado por cualquiera, con lo que el privilegio inicial, limitado temporal y personalmente, se revierte a favor de la sociedad. Situación que no es menor, pues de esta manera se satisface la idea base de bien común establecida en nuestra legislación.

De ahí que las patentes de invención, como monopolio legal que son, entronquen perfectamente, aunque ello pudiera parecer paradójico, sistemas de libre competencia y de libertad de empresa en el marco de la economía de mercado.

- Carácter inventivo de un software

En este sentido, podemos señalar, que la cosa inventada es el objeto del derecho de patentes. Siendo el criterio fundamental para determinar si una invención es o no patentable, la contribución técnica que pueda realizar.

Una invención implementada en un computador, debe ser nueva y debe aportar una contribución técnica, entendiéndose por tal aquella que en el campo tecnológico no sea evidente para un experto en la materia.

Lo que se establece para el dominio de la patentabilidad es que se presente una doble conjunción: que la creación presente suficiente novedad y que resulte de una actividad inventiva.

Existen diferentes programas computacionales, que son el resultado de un trabajo, pero que no son necesariamente consecuencia de una actividad inventiva.

La actividad inventiva se relaciona directamente con las etapas de desarrollo del software, así la primera etapa de censar necesidades, no revela una actividad inventiva, la segunda etapa del análisis orgánico, puede ser susceptible de actividad inventiva. La etapa de la programación, es decir la traducción del organigrama a lenguaje informático, generalmente no supone actividad inventiva.

La creación de nuevos lenguajes de programación puede revelar una actividad inventiva, pero esta es independiente del software. Por lo tanto la actividad inventiva se presenta en la etapa del organigrama³³⁵.

³³⁵ TOUBOL, Frédérique. ob. cit., 15 p.

- La novedad³³⁶ como punto de controversia a la hora de justificar su patentabilidad

Una invención³³⁷, es por definición una cosa nueva y para cumplir con el requisito de novedad, exigido por las patentes, una cosa es nueva cuando no se encuentra comprendido en el estado de la técnica³³⁸.

Por estado de la técnica debemos entender “todo aquello que se ha hecho accesible al público antes de la fecha de depósito de la solicitud de patente, por una descripción escrita u oral, un uso, o cualquier otro medio”³³⁹.

La apreciación de la novedad, en el caso de un software puede presentarse en las diferentes etapas de su elaboración, pero su identificación resulta del todo complicada, por lo que este ha sido uno de los motivos para excluir la patentabilidad de un software.

³³⁶ “Requisito de patentabilidad para las invenciones, modelos de utilidad y diseños industriales que implica que el objeto de la solicitud no existe, no se ha divulgado o no se ha hecho accesible al público mediante cualquier medio de difusión o información en cualquier lugar del mundo, con anterioridad a la fecha de presentación de la solicitud al D.P.I. o la fecha de prioridad”.

DEPARTAMENTO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. *Glosario de términos*. [en línea]. Departamento de Propiedad Industrial. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.cl/default.asp?cuerpo=579>>.

³³⁷ “Es una solución nueva a un problema técnico, que genera actividad industrial, pudiendo dicha solución estar dada por un producto o un procedimiento. Para obtener una patente de invención, la invención debe ser nueva, inventiva, inventiva y susceptible de aplicación industrial”.

DEPARTAMENTO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. *Glosario de términos*. [en línea]. Departamento de Propiedad Industrial. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.cl/default.asp?cuerpo=579>>.

³³⁸ “Todo aquél conocimiento que ha sido colocado al alcance al público en cualquier parte del mundo, aunque sea totalmente desconocido en Chile, mediante una publicación en forma tangible, la venta o comercialización, el uso o cualquier otro medio, antes de la fecha de presentación de una solicitud o de la reivindicación de la prioridad de un privilegio industrial en Chile”.

DEPARTAMENTO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. *Glosario de términos*. [en línea]. Departamento de Propiedad Industrial. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.cl/default.asp?cuerpo=579>>.

³³⁹ TOUBOL, Frédérique. ob. cit., 54 p.

- La aplicación industrial³⁴⁰ necesaria a la hora de patentar un software

Para que una invención sea industrial, su objeto, aplicación y resultado deben concurrir a la producción de bienes o resultados técnicos y “se estima que una invención tiene objeto industrial si corresponde al dominio de la industria, por oposición al mundo de la estética. El concepto de aplicación industrial supone la explotación técnica inmediata de la invención y permite distinguir el dominio de la ciencia del mundo de la industria”³⁴¹.

El punto que ha llevado a excluir al software como objeto de patente, es la situación de que no se consideran industriales aquellas invenciones en las cuales su realización no implica el funcionamiento de medios materiales, que en relación con las invenciones de procedimientos, dentro de los cuales podemos incluir al software, resulta del todo difícil determinar el vínculo de causalidad entre la invención, tomada desde su aspecto intelectual, y el resultado material de esa invención.

En este sentido “La Corte de Apelaciones de París tuvo oportunidad, bajo el imperio de la ley de 1968, de pronunciarse sobre la patentabilidad de un programa utilizado en un procedimiento que permitía la elección de pigmentos para la reproducción muy exacta de una tinta, gracias a la solución de una ecuación por una computadora, y se rehusó a reabrir el debate sobre la aptitud de un programa para producir resultados industriales.

Consideró, en efecto:

³⁴⁰ “Requisito de patentabilidad para las invenciones y modelos de utilidad que implica que el objeto de la solicitud es factible de ser reproducido o utilizado en la industria, entendida ésta en su concepto más amplio”.

DEPARTAMENTO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. *Glosario de términos*. [en línea]. Departamento de Propiedad Industrial. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.cl/default.asp?cuerpo=579>>.

³⁴¹ TOUBOL, Frédérique. ob. cit., 58 p.

Que en el curso de los debates parlamentarios se ha dicho que algunos programas o series de instrucciones pueden gobernar el desarrollo de procesos industriales y tener así resultados industriales que, pese a ello, luego de la sanción de la ley con su tenor actual, el legislador ha manifestado claramente su voluntad, decidiendo que todos los programas, sin distinguir si permiten o no obtener resultados industriales no constituyen invenciones industriales”³⁴².

4- Patentabilidad del software cuando esta incorporado en el equipo (firmware) y patentabilidad cuando tiene independencia del equipamiento

Al comenzar a desarrollar este tema, es necesario explicar que se entiende por firmware, y se puede señalar que el firmware es software “normalmente microcódigo, programado en elementos de hardware tales como chips semiconductores de Rom”³⁴³. Dicho de otra forma el firmware es un contenedor para el software.

Luego de esta explicación, se puede abordar el tema de la patentabilidad del software, distinguiendo cuando el software está incorporado físicamente a los componentes del computador, en forma de circuitos electrónicos integrados (chips), dando lugar al denominado firmware, y cuando aún no se encuentra incorporado a este.

La protección del software, ya sea en uno u otro sentido, tiene una implicancia económica, siendo fundamental para mantener y fomentar las inversiones de la industria informática.

³⁴² TOUBOL, Frédérique. ob. cit., 61 p.

³⁴³ ERDOZAUN, José Carlos. ob. cit., 194 p.

La sociedad de la información esta en pleno crecimiento, la creación de software y el surgimiento de invenciones aportan sustancialmente al producto interno bruto y al empleo.

El punto de partida para iniciar esta discusión es establecer que no todo software alcanza el carácter inventivo requerido para ser protegidos por la vía de la patentabilidad, existiendo diversos criterios.

La jurisprudencia norteamericana ha desarrollado un test para determinar la patentabilidad de un software³⁴⁴, basada en los casos Freeman, Walter y Abele:

1- Primero tenemos que determinar, si se solicita protección para un algoritmo matemático en sí mismo, o como algo inherente en la invención.

2- En caso afirmativo, hay que determinar si la patente solicitada es para algoritmo matemático en sí mismo, y la invención, por lo que no sería patentable. Si el algoritmo matemático es parte de un proceso o máquina, si se le otorga tal protección ya que es necesario para lograr ciertos pasos de proceso que darán como resultado una actividad sustancial.

3- Sólo son patentables los medios a través de los cuales se presenta la información y no todas las presentaciones de información son patentables.

La doctrina norteamericana, también ha elaborado un principio complementario, denominado "Transformación de la realidad"³⁴⁵, que se expresa en los siguientes pasos:

³⁴⁴ En relación a este tema: ERDOZAUN, José Carlos. ob. cit., 193 p.

³⁴⁵ En relación a este tema: ERDOZAUN, José Carlos. ob. cit., 188 p.

a) El encargado de determinar la patentabilidad de un software, debe establecer si lo inventado es útil, es decir, la solicitud no puede referirse solamente a la expresión de una idea, sino más bien, al mecanismo utilizado para una invención.

b) Luego el encargado debe clasificar la invención en una categoría apropiada.

c) La invención debe cumplir con requisitos generales, de la novedad y de la ausencia de obviedad, el programa debe ser nuevo, y no debe ser obvio para una persona con conocimientos normales, en el campo de la invención relacionada.

d) Se debe hacer una descripción suficiente, clara y precisa, de las novedades para las cuales se reclama una protección por la vía de la patente. Esta especificación llevara a una descripción del mejor modo en que dicha invención se puede usar o desarrollar.

- Patentabilidad del software cuando está incorporado en el equipo (firmware).

No todas las invenciones implementadas en computador son patentables. Para que una invención incorporada al hardware, sea patentable debe aportar una contribución al estado de la técnica.

El punto es evaluar si hay una contribución técnica y esto se determina aplicando al problema una solución. De esta forma si no hay ningún problema técnico, no puede considerarse que la invención sea un aporte al estado de la técnica.

Lo que se pretende evitar es que cualquier software tenga protección por vía de la patente, ya que, no por estar incorporado al equipo físico es patentable per se, siendo el criterio fundamental el principio de contribución técnica, debiendo ser nueva y no un mero tratamiento de datos.

Entendiendo por contribución técnica un aporte que no sea evidente para un experto en la materia, este principio no puede ser eludido mediante una redacción ingeniosa de la patente. Por consiguiente un método comercial u otro método cuya única contribución sea de carácter no técnico, no podrá constituir una invención patentable.

En torno a esta discusión surge el problema si un algoritmo al ser no técnico, puede constituir una invención técnica. Pero un método que utiliza algoritmo puede ser patentable si soluciona un problema técnico.

- Patentabilidad cuando tiene independencia del equipamiento.

En cuanto a la patentabilidad del software cuando tiene independencia del computador existen diversas teorías:

En Estados Unidos para que una invención sea patentable no es necesario que exista una contribución al estado de la técnica, sino que basta con que la invención pertenezca al estado de la técnica para que sea patentable. Esto se deduce del primer caso llamado State Street Bank & Trust Co. v. Signal Financial Group, en el que el Tribunal Federal de Estados Unidos señaló que la finalidad de las leyes de patente era la de buscar protección de cualquier método, con independencia de que requiera la ayuda de un computador, siempre y cuando el resultado sea tangible, concreto y útil. Por lo

tanto el hecho de que una invención utilice un computador o un software es suficiente para que entre el ámbito de la técnica³⁴⁶.

La situación europea excluye la posibilidad de patentabilidad, siendo el software protegido mediante la propiedad intelectual. En este mismo sentido el artículo 52.2 del Convenio de Munich nos dice que: los planes, principios y métodos, ejercicio de actividades intelectuales para juegos o para actividades económicas, así como los programas de ordenador, no son patentables, como tampoco lo son las teorías científicas, las ideas, los métodos y fórmulas matemáticas en general.

Pese a esta regla general existe una válvula de escape que ha permitido que la oficina europea de patentes (OEP), haya otorgado patentes de software, a aquellos programas computacionales que produzcan un efecto técnico o resuelven un problema técnico.

La Comunidad Europea en busca de la armonización de las legislaciones de los estados miembros ha establecido diferentes iniciativas que plantean a grandes rasgos los principios necesarios para la patentabilidad del software:

- Principio de patentabilidad de los programas computacionales, cuando se cumplen con los requisitos de novedad, actividad inventiva, susceptibilidad de aplicación industrial y se encuentren dentro del ámbito de la técnica.

- Se debe establecer un régimen complementario a los derechos de autor.

- Para que un software sea patentable, debe aportar una contribución técnica al estado de la técnica.

³⁴⁶ En relación a este tema: ERDOZAUN, José Carlos. ob. cit., 93 p.

En resumen se puede determinar si el software es o no patentable, implementado o no en un computador, tiene relación con la creación y aplicación de la legislación vigente y correspondiente de cada país, basándose en el criterio básico de que existe una contribución a el estado de la técnica y del examen que hagan las oficinas de patentes respectivas y la que realicen en ciertos casos los tribunales de justicia (en casos de impugnación de patentes, velando por una protección efectiva, transparente y con principios uniformes).

5- Disyuntiva entre el interés privado y público en relación a la patentabilidad del software

En relación con una posible introducción de un sistema de patentes de software, debe analizarse las opciones que se mueven en uno u otro sentido, más específicamente la disyuntiva entre el interés privado y público.

Existe un interés privado, relacionado con la patentabilidad de los programas computacionales, el cual esta, representado por grandes empresas desarrolladoras de tecnología de software, entre las cuales encontramos muchas seguidoras del llamado software propietario o privativo, personas, empresas u organizaciones que cuentan con una amplia cartera de patentes, y empresas que ofrecen servicios jurídicos sobre patentes. Todos estos actores persiguen la obtención de un monopolio, ya que la patente otorga este beneficio.

En relación a los poseedores de una patente se destaca que “a cambio de este monopolio que los estados conceden a los tenedores de los derechos de las patentes, los datos de la petición de patentes son públicos. Se espera

que de esa manera, cuando expire su validez, puedan ser explotados comercialmente por cualquiera”³⁴⁷.

Las patentes de software producen efectos económicos, siendo el principal la posibilidad que ofrece al dueño de la patente de generar amplios ingresos, ya sea mediante su comercialización o por cobrar a terceros determinados derechos.

En general, se busca la protección de la patente, ya que se dice que sus intereses se ven resguardados de una mejor manera con la protección que otorga la propiedad industrial, en contraposición a una débil protección del derecho de autor. Se busca que su inversión sea protegida de una manera eficaz y que le permita obtener una mayor retribución económica.

Todo lo planteado anteriormente es perfectamente lícito, por cuanto la mayoría de los ordenamientos jurídicos, aseguran y protegen la libertad a desarrollar cualquier actividad económica.

En protección a estos intereses, las personas siempre buscaran medios más eficaces que aseguren la estabilidad de sus inversiones, y que en el presente caso se ve representado en la patentabilidad de los programas de computación.

En todo este tema también existe un interés público, que en el caso de priorizar el interés privado por sobre el público, se verían afectadas libertades

³⁴⁷ GRUPO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES. *Las Patentes de Programación y su situación en Europa 2004*. [en línea]. Madrid. [fecha de consulta: 28 Septiembre de 2006]. Disponible en: <http://www.gtic.ssr.upm.es/ccoit/Docs/articulos%20BIT/Articulo%20Bit_GRETEL%202004_Patentes%20SW.pdf#search=%22Las%20patentes%20de%20programaci%C3%B3n%20y%20su%20situaci%C3%B3n%20en%20europa%22>.

aseguradas en el orden público y más específicamente en el orden público económico, libertades de carácter de superior por cuanto se aseguran a la sociedad considerada en su conjunto, ya que este tipo de patentes generarían situaciones de monopolios, que van a frenar el mercado y el desarrollo tecnológico. Cualquier monopolio frena la libre competencia y produce situaciones artificiales, que afectan el mercado.

Muchos señalaran que el mercado y el desarrollo tecnológico, sólo incumben a los particulares, pero se equivocan, por cuanto al frenarse estos dos ámbitos, se afecta a la sociedad en su conjunto, ya que el país se atrasa, desincentiva el desarrollo tecnológico, se estanca la industria, y se bloquea la competencia. Por cuanto muchos desarrolladores de software dejaran de invertir en la creación de nuevos programas, ya que deberán invertir muchos recursos en investigar si sus estudios afectan algún tipo de patente, o en el inevitable caso, que se deba afectar una patentes, deberán pagar derechos excesivamente caros en relación a su presupuesto y sólo unos pocos se van a enriquecer en detrimento de toda la sociedad.

Es necesario que el Estado maneje “información durante un plazo relativamente largo, por lo cual es importante que el acceso a dicha información esté asegurada por un periodo prolongado”³⁴⁸ y las patentes de software, retendrían están información en el solicitante de la patentes, y en las personas que paguen por los respectivos derechos, y muchos Estados, no se encuentran en condiciones de solventar dichos gastos.

En el caso de Chile y de otros países en vías de desarrollo, “un sistema de patentes tiene a favorecer a la industria de otros países en detrimento de la

³⁴⁸ HADINGS, Jens. *Preferencia por Software Libre en el Estado*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 2 Marzo 2006]. Disponible en: <<http://www.hardings.cl/publications/hardings2004estado.pdf>>

industria local. En el caso de software, es evidente que la industria nacional, lejos de percibir beneficio alguno, se verá obligada a pagar licencias por miles de patentes existentes en países como EE.UU. o Japón, siendo rezagado aún más de lo que está hoy en día”³⁴⁹.

Un mercado sin patentes de software lleva a la libertad de la innovación, no restringida, y un mercado sin distorsiones y más competitivo.

6- Carácter monopolístico de la patentabilidad del software

El mercado informático tiende al monopolio en diversos ámbitos, por cuanto el desarrollo del mismo está directamente vinculado con el poder económico de sus actores. Uno de sus ámbitos es el mercado de productos tecnológicos, entre ellos el software.

¿Pero cuales son los intereses de los diversos actores del mercado informático?

El interés de los usuarios es rentabilizar su esfuerzo, esto es, aprender el funcionamiento de un programa. Las empresas quieren contratar gente formada y preparada para la utilización de software y todos los actores del mercado informático, desean que los datos que gestionan puedan ser entendidos por los usuarios y empresas con las que se relacionan. Por eso cualquier iniciativa dedicada a romper el dominio de un producto puede producir más de lo mismo, si tiene éxito, vendrá otro producto a ocupar ese espacio, y se formará un nuevo monopolio.

³⁴⁹ HADINGS, Jens. *Efectos de las Patentes de Software*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 2 Marzo 2006]. Disponible en: <<http://www.hardings.cl/publications/hardings2003patentes.pdf>>.

Los cambios tecnológicos implican, que uno de los actores de este mercado, específicamente las empresas, inviertan grandes recursos, para conseguir un monopolio y el inconveniente de la existencia de monopolios en el mercado informático es el control por parte de una empresa que ha desarrollado un producto. Esto puede visualizarse a través de las siguientes situaciones:

1- Formatos de datos: Este ámbito, está fuertemente ligado a una aplicación y cuando un gran número de personas lo utiliza se convierte en un estándar, surgiendo presiones para su utilización.

2- Cadenas de distribución: Las grandes empresas, que tiene posiciones dominantes en el mercado, poseen excelentes cadenas de distribución, en contraposición a las pequeñas empresas o Pymes, las cuales deben realizar fuertes inversiones para obtener una buena cadena de distribución.

3- Marketing: Existe un marketing gratuito, que se produce cuando las personas usan el programa, pero también existe un marketing empresarial, que se desarrolla a través de los medios de comunicación, lo que implica un nuevo desequilibrio en el mercado.

4- Software Preinstalado: En relación a este tema, podemos señalar que recibir un computador con un software preinstalado, es un gran incentivo para adquirirlo, aunque esto implique un mayor costo económico.

Además de estos factores debemos hacer alusión a la división entre el software propietario y el software libre. En el primer caso, las empresas tienen el monopolio, ya que poseen un gran control sobre el producto líder en el mercado.

Los usuarios en cambio tienen poco control ya que están desmotivados para probar otros productos (por los factores antes expuestos). Esta situación coloca a gran parte del sector en manos de la estrategia de la empresa dominante y el desarrollo de la tecnología del software estará mediatizado por las mejoras que ésta haga a su producto.

En el software libre se da un monopolio del producto el cual no se traduce automáticamente en el monopolio de una empresa, ya que siendo el producto libre, cualquier empresa puede trabajar con él, mejorarlo, adaptándolo a las necesidades de un cliente y en general ayudar a su evolución. En consecuencia el monopolio de un producto, en el mundo del software libre se traduce en una competencia de las empresas, lo que implica un beneficio para los usuarios, quienes reciben un producto mejorado.

- Mercado internacional

En este ámbito, se ha dado un debate público sobre la cuestión de la patentabilidad, el cual se intensificó a partir de 1999, ya que algunos sectores de la industria europea solicitaron, que se actuara con prontitud para eliminar la ambigüedad e inseguridad jurídica existentes en torno a la patentabilidad del software.

Los fabricantes y usuarios de software de fuente abierta y un número importante de pequeñas y medianas empresas que los respaldan, manifestaron una creciente preocupación respecto a las patentes de programas informáticos. En octubre del 2000 se inició una ronda final de consultas y se encargó a la dirección general de Empresa de la Comisión, un estudio relacionado con las Pymes, para ver las diferentes formas de protección del software y como las afecta, la patentabilidad de estos programas.

De acuerdo a esas consultas y estudios, se buscó establecer condiciones equitativas entre Europa y EE.UU., en relación con las exigencias para la protección del software. Además se evidencia la diferencia, en cuanto a los requisitos de protección por la vía de la patentabilidad, por cuanto en Europa la invención debe aportar una contribución técnica, y en EE.UU., la invención debe situarse simplemente en un ámbito tecnológico, no siendo necesaria una contribución técnica. Esta diferencia implica que no existen grandes restricciones para la patentabilidad en los Estados Unidos, por lo que las empresas europeas, se ven en situaciones de indefensión e inseguridad jurídica. De hecho, los programas informáticos propiamente dichos no se consideran patentables en las legislaciones de los Estados miembros de la Comunidad Europea, ni en el Convenio sobre la Patente Europea (CPE)³⁵⁰, aunque la oficina Europea de Patentes y las oficinas nacionales han concedido patentes sobre software.

A continuación expondremos uno de los casos más representativos de monopolio en el mercado informático.

- Caso Microsoft:

Los juicios antimonopolios contra Microsoft datan de 1990, cuando la comisión Federal de los Estados Unidos inició una pesquisa sobre la posible colisión entre Microsoft e IBM, por el mercado del software para PC. Desde ese momento los abogados de Microsoft se han mantenido muy ocupados enfrentando litigios de diferentes tamaños.

³⁵⁰ Convenio de Munich para la concesión de patentes europeas, de 5 de octubre de 1973. Son parte de este tratado los 15 Estados miembros de la UE, así como Chipre, Lichtenstein, Mónaco, Suiza y Turquía.

En abril de 2002, Bill Gates prestó testimonio en el juicio de monopolio iniciado a fines de 1997, donde afirmó que la eliminación de porciones de código de Windows tendría consecuencias desastrosas, porque el software perdería interfaces confiables y dejaría de funcionar correctamente. Este argumento produjo benevolencia en el sistema judicial estadounidense, quienes no lograron desvincular Media Player de Windows.

En Europa, la CE comenzó a investigar la licencia de Microsoft en octubre de 1997 y en agosto de 2000, acusó a Microsoft de denegar o discriminar la información que permite la interoperabilidad de productos de servidor rivales con versiones más antiguas de los sistemas operativos Windows. En agosto de 2001, Mario Monti, comisario europeo de competencia en la Unión Europea, destacó que el procedimiento en Europa era independiente del acuerdo alcanzado por Microsoft con un grupo de demandantes privados. En 2003, insistió en las acusaciones de la Unión Europea eran diferentes al caso de EE.UU., por los cuales los remedios de Microsoft para las objeciones estadounidenses no respondían a todas las preocupaciones europeas.

La discusión radica en el dónde y el por qué del monopolio. Por el lado de la primera solución propuesta por la CE- compartir información patentada con los rivales- Microsoft ha ganado terreno en el mercado de los servidores, porque escribió Windows de tal modo que funciona mejor con su propio software que, por ejemplo, con el de Sun Microsystems. En esta discusión la justicia estadounidense le prohibió a Microsoft distribuir desarrollos de software Java que no fueran licenciados por Sun Microsystems. Esta transición no es sencilla, dado el gran número de usuarios, que ya dependen de la versión Microsoft Java Virtual Machina. Para solucionar esto se han llegado a acuerdos corporativos.

Microsoft no es el origen ni el fin de todos los problemas informáticos, pero por su posición dominante en el mercado, Windows es la víctima perfecta. Pero eso no significa que al reducir dicha posición, y otorgarle más presencia a sistemas operativos como Linux o Mac OS, aumente de igual manera la ciberseguridad, es decir, una informática más diversa, no garantiza que cualquier sistema operativo popular este exento de fallas o debilidades.

7- Argumentos a favor y en contra de la patentabilidad del software

- Argumentos a favor:

El software es por naturaleza técnico, por lo tanto no existe razón para excluirlo de la patentabilidad, la situación actual requiere una regulación explícita para evitar la inseguridad jurídica que provoca la protección que otorgan los derechos de autor, ya que es imperfecta.

La patentabilidad no afecta a las Pymes o programadores independientes, ya que estos podrían obtener financiamiento necesario para desarrollar sus invenciones.

Uno de los argumentos más fuertes, en relación a esta postura señala, que mientras el software no se encuentre implementado a un computador no puede ser protegido por la vía de la patente, a esta altura sólo puede ser protegido por la vía del derecho de autor, pero una vez que exista una aplicación práctica de ideas o conocimientos aplicados con carácter inventivo, si pueden ser patentables, ya que los derechos de autor no se aplican a las consecuencias prácticas. Lo que protege el derecho de autor es la expresión, las propias líneas de código escritas por el programador.

- Argumentos en contra:

En lo que respecta a la patentabilidad, existen muchos autores y agrupaciones que expresan su oposición tajante a esta forma de protección del software, teniendo diferentes opiniones que a continuación pasamos a exponer:

Los principales detractores de la patentabilidad del software son los representantes del llamado “software libre”, quienes sostienen:

1- La patentabilidad frena la innovación de las PYMES, ya que para estas, competir con una industria, monopolizada por las diferentes compañías, significaría utilizar procedimientos de registro largos y costosos. Las empresas pequeñas no pueden permitirse el lujo de patentar cada pensamiento para solucionar un problema concreto, a diferencia de las grandes empresas que si pueden hacerlo y establecer una cartera de patentes. En este sentido la Business Software Alliance (BSA), defensora de los más extremos mecanismos de protección de la propiedad intelectual, ha expresado su oposición al principio seguido por EEUU³⁵¹, país en el cual se permite la patentabilidad de programas computacionales, de ideas y procesos de negocios.

En el caso de un litigio en torno a la patente, sería muy costosa su defensa y protección por parte de una PYME que no cuenta con los recursos suficientes para sustentar esta clase de juicios.

En relación con el punto anterior, la patentabilidad del software, crearía una limitación a los derechos (como por ejemplo libertad de expresión y comunicación), ya que la patente de invención conlleva a la prohibición de

³⁵¹ En relación a este tema: ROMERO, Alfredo, GARCIA, Juan Tomás y PRIETO, Cristóbal. ob. cit., 237 p.

modificar el código fuente y redistribuirlo y a la posible contribución libre al desarrollo del software. Además amenaza la libertad de creación, publicación y comercialización del trabajo propio³⁵².

2- La patentabilidad implica la posibilidad de un control privado, lo que llevaría a un control informático, que implicaría costos de administración y de regulación que se traspasarían a los clientes.

3- Para producir un software se requieren del orden de miles de patentes a diferencia de otras áreas tecnológicas como por ejemplo el área farmacéutica, donde sólo se aplica generalmente una sola patente. En este mismo sentido la inversión requerida para la creación de un software es mínima, y los costos de patentabilidad aumentarían esa creación. Detectar si un producto contiene un código que este sujeto a patentes tiene un alto costo, muchas veces superior a la creación del código afectado, por lo que el uso de bases de datos como medio de información no tendría sentido por la ineficiencia del sistema.

4- En la industria del software, la patente no requiere una implementación funcional y el texto de la patente puede ser vago como para ser aplicado a otras ideas o implementaciones que las que proponen los inventores, los cuales quedarían excluidos de utilizar y recibir los beneficios económicos que le corresponden, ya que la patente ha sido entregada a quien no ha implementado la idea.

5- Respecto a la solicitud de patentabilidad puede tardar años, por lo que el invento puede incluso haber pasado a lo trivial, ser usado en una multitud de programas y productos. En este sentido la patentabilidad no sería una

³⁵² En relación a este tema: ROMERO, Alfredo, GARCIA, Juan Tomás y PRIETO, Cristóbal. ob. cit., 237 p.

herramienta efectiva de protección. Además se agrega que la revisión por parte de las oficinas encargadas de las patentes no es lo prolija que debiera ser.

6- Para los desarrolladores del software libre resulta imposible crear un software que a la vez incluya elementos patentados sin tener que modificar radicalmente el uso del software. Así el efecto de uso liberal que se da en el software libre no se permite.

CONCLUSIONES

La protección jurídica del software desde hace algún tiempo viene generando interés, controversia y a la vez preocupación a nivel mundial, cuestión que ha provocado la apertura del debate, debido a las diversas discusiones doctrinales y a propuestas legislativas, tanto de carácter nacional, como lo acontecido en Bulgaria, e internacional, destacándose los esfuerzos realizados por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual o la misma Comunidad Europea.

La premisa para iniciar esta discusión y de lo cual no se tiene duda, es que debe existir un mecanismo de protección jurídica para los programas computacionales.

Pero este mecanismo no puede ser cualquiera, sino uno que pueda abarcar todas las necesidades que derivan de la naturaleza misma del software, entre las cuales podemos mencionar el resguardo de la actividad intelectual y tecnológica, la protección de las inversiones involucradas en la creación de los mismos, la difusión de estas nuevas tecnologías que permite un mayor desarrollo para las diversas comunidades y que el software necesita una protección especial dada la facilidad con la cual puede ser copiado, con el objeto de impedir la piratería del mismo.

Dicho en otras palabras, la cuestión que hoy se plantea en materia de protección jurídica de los programas computacionales, es la delimitación del régimen tutelar, debido a las peculiares características de estas nuevas tecnologías, ya que presenta elementos pertenecientes a la propiedad industrial, conjuntamente con otros que inconfundiblemente corresponden al ámbito de la propiedad intelectual.

En este contexto se nos presenta el derecho de autor, el régimen de las patentes de invención o un sistema sui generis o especial, como mecanismos de protección que buscan satisfacer como finalidad esencial el fortalecimiento de los derechos derivados de la creación de software.

El objetivo principal de este trabajo ha sido presentar y esbozar las diferentes vías de protección de los programas informáticos, con la finalidad de exponer las ventajas y desventajas de cada uno de los mecanismos de resguardo planteados.

Así hemos analizado el derecho de autor, las patentes de invención y una vía que denominamos protección sui – generis o especial.

La protección del software por el derecho de autor es la vía jurídica generalmente adoptada por los países como forma de resguardo para los programas computacionales, podríamos señalar que es la vía básica de protección, acordada por la comunidad internacional y que ha sido adoptada por la mayoría de los Estados.

Los partidarios del derecho de autor, como mecanismo de protección del software, esgrimen que es la mejor forma de resguardo para los programas computacionales, debido a que es un producto que implica una alta una actividad creadora, que presenta características de originalidad.

Podríamos decir que es una producción del ingenio, la cual presenta un gran esfuerzo intelectual, con el objetivo de presentar una creación original.

En este contexto, el software es asimilado a las obras literarias, científicas o artísticas, buscado proteger a los autores o al titular de los derechos y conforme

a ello se le ha aplicado el estatuto de protección de tales obras y mediante su incorporación como obras protegidas por el Convenio de Berna. De lo anterior se desprende que los programas computacionales son obras escritas, que se expresan a través de un lenguaje. Este lenguaje puede ser gráfico o idiomático, o cualquier otro que exprese la obra objeto de protección. En el caso del software, de una parte el lenguaje de programación o código fuente es el que nos permite diseñar las instrucciones que forman parte del programa, y el código objeto, el que hace posible que los signos puedan ser leídos por el computador a través de un programa específico llamado compilador.

Conforme a los principios generales que rigen el derecho de autor, el objeto de protección será la forma de expresión de un programa de computación, mientras que las ideas y los principios en los que basa el software, no estarán protegidos mediante el derecho de autor. Esto por cuanto el derecho de autor protege sólo la forma, la expresión de la idea y no las ideas.

Pero no todos los sectores de la informática, en especial las grandes empresas desarrolladoras de programas computacionales, seguidoras del llamado software propietario, se encuentran satisfechos con la protección que otorga el derecho de autor, por cuanto estiman que este sistema de protección es insuficiente para cubrir todos los aspectos de estas nuevas tecnologías, tomando en consideración que el mercado informático se encuentra en franca expansión.

Es así que, con el objeto de encontrar un sistema que abarque todos los aspectos involucrados en la naturaleza del software, se ha propuesto implementar el régimen de las patentes de invención.

Como argumentos para adoptar esta vía de resguardo, podemos destacar los siguientes:

- Este mecanismo se adapta de una mejor manera, en comparación al derecho de autor, a las necesidades del software y en especial a las de los desarrolladores de programas computacionales, específicamente a las industrias de carácter propietario, que son los principales actores del mercado informático, por cuanto permite la obtención de mayores recursos para realizar investigaciones, lo que lleva a un avance de la industria de la informática, permitiendo a los usuarios el acceso a nuevos medios tecnológicos y de comunicación, generando un incentivo a la actividad creadora y comercial.

- Las patentes de invención permiten establecer un marco regulatorio seguro y eficiente para aquel sector de la informática preocupado del desarrollo de los programas computacionales y para sus inversiones.

- En relación con la actividad económica que se desarrolla en los diferentes países, este tipo de protección no afecta el accionar de las medianas o pequeñas empresas o programadores independientes, ya que permite a estos obtener el financiamiento necesario para desarrollar y comercializar sus invenciones.

- La finalidad de patentar un software, se debe a que esta forma de protección otorga a su titular un monopolio temporal, que excluye e impide a terceros, explotar el objeto de la patente durante su vigencia, mediante el ejercicio de las correspondientes acciones judiciales previstas en la ley. En este sentido se trata de un derecho exclusivo de explotación, que se incorpora al patrimonio del sujeto al cual se le concede la patente.

- Se busca implementar un régimen de patentes de invención sobre los programas computacionales, por cuanto este tipo de tecnologías, presenta elementos inconfundiblemente de la propiedad industrial, o dicho en otras palabras, propios del quehacer industrial, por cuanto existe una creación nueva, que tiene altura inventiva suficiente y es susceptible de aplicación industrial.

- En Chile, se destaca que las patentes de software, satisfacen la idea de bien común presente en nuestra legislación, por cuanto una vez extinguida la patente, por el transcurso del tiempo, su objeto pasa al dominio público, pudiendo ser libremente explotado por cualquiera, con lo que el privilegio inicial, limitado temporal y personalmente, se revierte a favor de la sociedad.

- En este mismo sentido, la concesión de una patente enriquece el bien público por cuanto su contenido, pasa a formar parte del fondo documental tecnológico para consulta de investigadores, engrosando así lo que se ha dado en llamar estado de la técnica, facilitando a partir del mismo, la obtención de invenciones nuevas que superen los inconvenientes inherentes a las anteriores y evitando que se produzca una duplicidad de invenciones, por desconocer la que ya pertenece al estado de la técnica, es decir, las invenciones ya existentes.

- Es importante considerar que la protección por la vía de la patente es un incentivo para que las empresas inviertan el tiempo y el capital necesario para iniciar el proceso a menudo largo y costoso de la invención, por cuanto las patentes de software producen efectos económicos, siendo el principal la posibilidad que ofrece al dueño de la patente de generar amplios ingresos, ya sea mediante su comercialización o por cobrar a terceros determinados derechos.

En general, se busca la protección de la patente, ya que se dice que los intereses de las grandes empresas desarrolladoras de software, se ven resguardados de una mejor manera con la protección que otorga la propiedad industrial, en contraposición a una débil protección del derecho de autor. Se busca que su inversión sea protegida de una manera eficaz, y que le permita obtener una mayor retribución económica.

Pero el establecimiento de esta vía de protección no se encuentra exenta de polémica, en especial por los argumentos de los representantes del software libre, por cuanto un régimen de patentes sobre los programas computacionales, va en contra del espíritu que impregna a su movimiento, atentando contra la esencia y existencia misma del software libre.

Dado lo expuesto en nuestra investigación, concluimos que la implementación de un régimen de patentes de invención sobre los programas computacionales, no es del todo satisfactoria, ya que al implementarse este mecanismo se verían afectados diversos bienes jurídicos, entre ellos la libre competencia, ya que el mercado de los programas computacionales tendería a monopolizar y se resguardarían intereses privados, como por ejemplo el de las grandes industrias desarrolladoras de software, en perjuicio de un interés superior, como es el público. Por tales motivos se frenaría el progreso tecnológico, el desarrollo de proyectos, la industria, y desde una perspectiva social se privatizaría el conocimiento, enfatizándose las desigualdades.

Las patentes de invención sobre los programas computacionales sólo vendrían a poner más restricciones a este tipo de tecnologías, teniendo un efecto directo en la innovación, ya que, al crearse este tipo de patentes nadie podría innovar, por cuanto las barreras de entrada serían considerablemente más altas, lo que llevaría a una reducción de la innovación y de la posibilidad de

elegir consumidores y se ofrecería un mayor monopolio a la persona que llega primero al campo, más que a la persona que innova.

Además, otro grupo que se vería afectado, con la consagración de las patentes de software, son las pequeñas empresas o Pymes, que no son capaces de competir con las grandes empresas productoras de software, las que si pueden afrontar todos los costos que implica la patentabilidad de un programa de computación.

No podemos dejar de mencionar que existen otros inconvenientes que se presentan, en relación a la patentabilidad del software, entre los cuales se destacan:

- La cantidad de patentes que serían necesarias para llegar a producir un software, en el caso de que se implemente este privilegio sobre los programas computacionales y que el costo de producción de un software, no justifica su patentabilidad, ya que es mínimo en relación a otras tecnologías, en las cuales es necesario el régimen de patentes.

- La revisión por parte de las oficinas de patentes, en algunos países, no es lo suficientemente rigurosa que debería ser, atendida la naturaleza de los programas computacionales, teniendo como ejemplo Estados Unidos en donde se pueden solicitar patentes sobre diversas tecnologías.

- Es necesario destacar que una de las consecuencias que se podrían generar ante la implementación de patentes de software, es la situación que muchos desarrolladores de software dejarán de invertir en la creación de nuevos programas, ya que gran parte de los recursos se invertirán en investigar si sus estudios afectan algún tipo de patente, o en el inevitable caso que se

deba afectar una patentes, se deberán pagar derechos excesivamente caros en relación a su presupuesto y sólo unos pocos se van a enriquecer en detrimento de toda la sociedad.

- La implementación de un régimen de patentes de invención es extremadamente conveniente para los países desarrollados, ya que mantienen su predominio y control sobre la tecnología, sobre los países que no cuentan con suficientes recursos para desarrollar sus propias fuentes de tecnología e información y sobre la competencia, protegiendo a sus propias empresas. En cambio los países en vías de desarrollo, no cuentan con los recursos necesarios, para desarrollar una industria de software competitiva, ya que mucha de la tecnología, por no decir toda, tiene su origen en los países desarrollados. En este contexto, un sistema de patentes frenaría su crecimiento tecnológico y su desarrollo social. En este tipo de gobiernos debiera privilegiarse el uso del software libre, ya que no implica grandes costos económicos, y permiten que a partir de ellos se desarrolle tecnología local, con el consecuente mayor acceso de la sociedad a las tecnologías e información.

- Con la introducción de un sistema de patentes existe una colisión entre el interés público y el privado.

El interés público se evidencia en las libertades aseguradas en el orden público y más específicamente en el orden público económico, como son la libertad a desarrollar cualquier actividad económica lícita y la libre competencia. Libertades de carácter superior aseguradas a la sociedad considerada en su conjunto.

El interés privado a su turno está representado por las grandes empresas desarrolladoras de tecnología de software, entre las cuales encontramos

muchas adscritas al llamado software propietario o privativo, además de personas, empresas u organizaciones que cuentan con una amplia cartera de patentes, y empresas que ofrecen servicios jurídicos sobre materias de propiedad industrial. Todos estos actores persiguen la obtención de un monopolio, ya que la patente otorga este beneficio.

La colisión entre el interés público y el privado, se reflejaría directamente en la competencia, ya que este tipo de patentes generarían situaciones de monopolios, que frenarían el mercado y el desarrollo tecnológico. Ergo cualquier monopolio frena la libre competencia, y produce situaciones artificiales, que afectan el mercado.

Muchos señalaran que el mercado y el desarrollo tecnológico, sólo incumben a los particulares, pero se equivocan, ya que al frenarse estos dos ámbitos, se perjudica a la sociedad en su conjunto, provocando un considerable retraso cultural en los Estados, se desincentiva el desarrollo tecnológico, se estanca la industria, y se bloquea la competencia.

- El mercado informático tiende al monopolio en diversos ámbitos, por cuanto el desarrollo del mismo está directamente vinculado con el poder económico de sus actores y uno de sus ámbitos es el mercado de productos tecnológicos, entre ellos el software.

El interés de los usuarios es rentabilizar su esfuerzo, esto es, aprender el funcionamiento de un programa, y el objetivo de las empresas es contratar gente formada y preparada para la utilización de software, y todos los actores del mercado informático, desean que los datos que gestionan puedan ser entendidos por los usuarios y empresas con las que se relacionan. Por eso cualquier iniciativa dedicada a romper el dominio de un producto puede producir

más de lo mismo, si tiene éxito, vendrá otro producto a ocupar ese espacio, y se formará un nuevo monopolio. Los cambios tecnológicos implican, que uno de los actores de este mercado, específicamente las empresas, inviertan grandes recursos, para conseguir un monopolio y el inconveniente de la existencia de monopolios en el mercado informático es el control por parte de una empresa que ha desarrollado un producto.

En consecuencia un mercado sin patentes de software puede establecer mejores condiciones a la libertad de la innovación, y a un mercado sin distorsiones y más competitivo.

Además de estos factores debemos hacer alusión a la división entre el software propietario y el software libre. En el primer caso, o sea, las empresas que desarrollan software denominado propietario, tienen el monopolio, ya que poseen un gran control sobre el producto líder en el mercado. Los usuarios en cambio tienen poco control ya que están desmotivados para probar otros productos. Esta situación coloca a gran parte del sector en manos de la estrategia de la empresa dominante y el desarrollo de la tecnología del software estará mediatizado por las mejoras que ésta haga a su producto.

En el software libre se da un monopolio del producto, pero que no se traduce automáticamente en el monopolio de una empresa, ya que siendo el producto libre, cualquier empresa puede trabajar con él, mejorarlo, adaptándolo a las necesidades de un cliente y en general ayudar a su evolución. En consecuencia el monopolio de un producto, en el mundo del software libre se traduce en una competencia de las empresas, lo que implica un beneficio para los usuarios, quienes reciben un producto mejorado.

Por lo demás esta confrontación entre los denominados software libres y software propietario dice relación con intereses de las grandes compañías computacionales y los beneficios o desventajas que implica la utilización de uno u otro sistema. En este ámbito juegan un gran rol la postura que tome cada Estado respecto a las políticas y legislaciones en materia de protección de software.

Sin perjuicio de lo expuesto, en relación a una posible implementación de un régimen de patentes como mecanismo de protección del software, debemos mencionar cuales son las posibilidades existentes de patentar un programa computacional en las diversas legislaciones.

Para que un software pueda ser objeto de protección por parte del derecho de patentes, es necesario que cumpla con una serie de condiciones, como son la novedad, la altura inventiva y el de aplicación industrial, requisitos exigidos en todas las legislaciones del mundo.

Pero al querer introducir los programas computacionales al derecho de patentes se ha evidenciado que no se cumplirían estos requisitos.

Esto se debe a que muchas veces las nuevas invenciones sólo son mejoras de un programa ya existente y al implementarse este sistema, sólo ciertas categorías de software podrían ser protegidos y otras no, provocando una situación de incertidumbre jurídica, por cuanto, en la mayoría de los casos sólo los software desarrollados por los grandes empresas, dado los recursos con los cuales cuentan, alcanzarían los estándares requeridos.

Se puede concluir que las diferentes legislaciones excluyen la posibilidad de patentar un software, argumentando que los programas computacionales no cumplen con los requisitos de patentabilidad.

Pero esta regla no es absoluta, en razón de las siguientes situaciones:

- Software, considerado aisladamente, no incorporado físicamente a los componentes del computador.

- Programa computacional incorporado al hardware y

- Software incorporado al equipo, siendo parte de un procedimiento industrial y que dicho procedimiento se ponga en práctica con la ayuda de un programa computacional.

En lo que se refiere al software, considerado aisladamente, este no puede ser objeto de una patente de invención cuando es el único elemento integrante de este privilegio.

Esta afirmación se desprende tanto de las legislaciones y jurisprudencia internacionales, las cuales no permiten este tipo de patentes y señalan expresamente que la vía de protección del software es el derecho de autor.

En el caso del software incorporado al hardware, es necesario evaluar si hay una contribución técnica y esto se determina aplicando al problema una solución.

De esta forma si no hay ningún problema técnico al cual se le da solución, no puede considerarse que la invención sea un aporte al estado de la técnica.

Se puede concluir que el software incorporado al equipo, podría llegar a ser patentable si hace una contribución al estado de la técnica, es decir, si hace un aporte nuevo, real y efectivo a un problema que con anterioridad no tenía ninguna solución. Con esto se busca evitar que cualquier software tenga protección por vía de la patente.

Pero de acuerdo a lo expuesto en este trabajo, no estamos de acuerdo con la consagración de este tipo de patentes, ya que su implementación sólo beneficia a un determinado sector del mercado informático, que son las poderosas empresas desarrolladoras de software adscritas al sistema propietario, en detrimento del bien social.

Destacamos que esta afirmación no se encuentra exenta de polémica y la concesión de este tipo de patentes va a depender de la legislación imperante en cada país y del criterio de los tribunales de justicia.

En lo que se refiere a la tercera hipótesis de trabajo, cuando el software se encuentra incorporado al equipo, siendo parte de un procedimiento industrial, y que dicho procedimiento se ponga en práctica con la ayuda de un programa computacional, consideramos que puede ser protegido a través del sistema de las patentes de invención, pero en todo caso como un todo con el proceso y/o equipamiento al cual está asociado.

Dicho en otros términos, no visualizamos impedimento a la patentabilidad en este caso, pero siempre y cuando, sea parte de un conjunto que cumpla con los requisitos de patentabilidad. En este caso el objeto de la patente no es el software considerado aisladamente, sino que combinado con otros objetos, ya sea en un proceso de fabricación o de control que produce un resultado técnico.

Esto se ve corroborado por gran parte de la jurisprudencia internacional, que destaca que el software no es patentable per se, pero si esta incluido dentro de un proceso, donde el programa es una parte, no hay razón alguna para no otorgar una patente.

Esto no significa que el software este protegido por esta forma de privilegio industrial, ya que el programa computacional se encuentra protegido por el derecho de autor. Lo que se encuentra protegido por la patente es el procedimiento y el software puede ser utilizado en otros procesos sin infringir el monopolio temporal concedido.

Es necesario destacar que la elección por parte de los diversos legisladores nacionales e internacionales del estatuto del derecho de autor, para proteger los programas computacionales, en desmedro de las patentes de invención, viene dado por diversas razones, entre las cuales podemos destacar:

- En el derecho de autor, la obra es protegida por el sólo hecho de la creación de la misma, siendo solamente necesario la fijación material de esta, ya que la ley no protege ideas, sino la forma en que estas son expresadas.

Esto quiere decir, que la protección otorgada por el derecho de autor surge de manera automática, desde el instante mismo en que la idea es expresada, sin necesidad de cumplir con ningún requisito adicional, que si existe en el caso de la propiedad industrial, que para ser protegida la invención necesariamente debe cumplirse con el requisito del registro ante los organismos competentes.

Esto trae como consecuencia que al ser protegido el software por el derecho de autor, al momento de ser expresada la idea en un soporte, es protegido por las normas de la propiedad intelectual.

- Como consecuencia necesaria de lo anterior, el ámbito de protección del derecho de autor es de carácter mundial, en contraposición a la propiedad industrial que se encuentra delimitada por zona geográfica.

Si la obra es protegida por su sola creación, cuando es fijada en un soporte material y no se requiere su registro, obviamente la protección debe ser mundial, ya que de no ser así realmente sería ilusoria su protección.

- El plazo de protección que otorga del derecho de autor, es más extenso que el contemplado para el caso de las patentes de invención.

En el caso de nuestra legislación, la protección que otorga la propiedad intelectual, es por toda la vida del autor, más 70 años. En cambio el plazo de protección de las patentes de invención es de 20 años y no puede ser renovado.

- Las sanciones contempladas por el ordenamiento jurídico chileno, en el caso de la propiedad intelectual, son mucho más severas que en el ámbito de la propiedad industrial, por cuanto la primera contempla penas restrictivas de libertad para los infractores y fuertes sanciones de carácter pecuniario, lo que no sucede de igual manera en la regulación industrial.

Esto se debe a la facilidad con la cual el programa computacional puede ser copiado, infringiendo todos los derechos del autor o de los titulares de los derechos.

Además la piratería ha adquirido la condición de grave problema social, que no sólo trae consecuencias negativas para el creador de la obra, sino resultados nefastos a nivel macro, que repercuten directamente en las

economías de los países, ya que afecta la decisión empresarial en torno a la conveniencia de invertir basado en el análisis de si los mecanismos de protección no son capaces de dar seguridad a sus invenciones. Ello redundaría en un mayor o menor nivel de empleo de este sector, en un desaceleramiento en el crecimiento de la economía de los países afectados y lo más importante, se generaría un retraso intelectual y tecnológico en el país afectado, por cuanto no existirían incentivos para realizar creaciones intelectuales.

Habiendo analizado el derecho de autor y las patentes de invención como mecanismos de protección de los programas computacionales, se ha podido evidenciar que resulta difícil, y en algunos casos artificial, enmarcar al software en uno u otro estatuto, dado sus especiales características y necesidades.

El derecho de autor nos lleva a asimilar al software como una obra literaria, científica o artística y el derecho de patentes lo que realmente busca es que estas nuevas tecnologías sean desarrolladas y explotadas en el ámbito industrial.

Por lo cual ninguno de estos dos ámbitos satisface plenamente las necesidades de los programas computacionales, siendo un deber de todos los actores del mercado informático, sin distinciones, encontrar aquel ámbito que permita situar y tutelar adecuadamente a esta nueva tecnología.

Debe buscarse un sistema que de un tratamiento adecuado a los programas computacionales, ya que la regulación existente es insuficiente.

Lo que se ha podido evidenciar a lo largo de este trabajo, es que el software no se adapta del todo al derecho de autor, que es el marco regulatorio que se le ha dado a los programas computacionales en Chile y a nivel internacional.

Por lo cual concluimos que una política de protección de software que se haga cargo de sus especificidades debería implementar un régimen totalmente nuevo, tomando aquellos aspectos de los ya existentes que resultan adecuados para este objetivo.

Este mecanismo de protección lo llamaremos “Modelo para la protección de los programas computacionales”, el cual podría ser una integración de diversas instituciones jurídicas existentes, adaptadas a la naturaleza de los programas computacionales, tomando lo mejor de cada uno de ellos, transformando todas sus deficiencias en ventajas para el software.

Esta nueva formula debería abarcar los diferentes regimenes de protección, tratando de lograr una integración armónica, evitando la exclusión que hoy en día se produce entre los diferentes mecanismos de resguardo, pues ninguno ofrece una protección integra y acorde con la naturaleza y economía del software, y considerando que el sector de las TICS tiende por naturaleza a la monopolización, dictándose disposiciones claras y eficientes para conciliar los diferentes intereses involucrados.

Así, este nuevo sistema, podría estar basado en su mayoría, en el derecho de autor, pero integrando elementos de otras categorías existentes. Dicho en palabras sencillas, este nuevo sistema podría ser un derecho de autor modificado.

En este nuevo sistema debe legislarse específicamente sobre materias que hoy en día no se tratan y que los tribunales de justicia evitan entrar a su conocimiento escudándose en la circunstancia que el software tiene su estatuto de protección ya establecido.

Un ejemplo de ello, es el pronunciamiento expreso por parte del legislador, en orden a la posibilidad de protección del software vía patente cuando es parte de un procedimiento industrial. En cuanto a esta hipótesis, no encontramos inconveniente alguno en orden a permitir este tipo de patentes, por cuanto no es el software el que sería protegido por esta vía, sino el procedimiento, el que debe cumplir con todos los requisitos necesarios para el otorgamiento de una patente, como son la novedad, la aplicación industrial y la altura inventiva.

Enfatizamos que, conforme a la expresado en esta investigación, el software no es patentable per se, pero si esta incluido dentro de un proceso, donde el programa es una parte, no hay impedimento para otorgar una patente. Pero esta patente recaerá sobre el procedimiento, conservando el software su propio e independiente estatuto de protección.

Esbozando a grandes rasgos ideas en torno a este nuevo sistema de protección, que denominados “Modelo para la protección de los programas computacionales”, estimamos lo siguiente:

Objeto

El objeto de protección de este sistema especial, son los programas computacionales, los cuales deberían ser reconocidos como creaciones de carácter tecnológico, terminando así con la ficción de asimilarlo a una obra literaria, científica o artística, pues creemos que ninguno de estos conceptos abarca realmente la dimensión y naturaleza de los programas informáticos, que forman parte del grupo de las nuevas tecnologías de la información.

Como obra tecnológica que es, el software debe ser fijado en algún soporte, para que pueda ser conocido, conservándose la protección automática por el

sólo hecho de la creación, sin necesidad de registro en organismos gubernamentales o pago de algún impuesto. Continuándose con la protección de la expresión de la idea y no de las ideas, establecida en el derecho de autor. En esta misma línea, creemos que el registro puede continuar existiendo como concepto, asociado como hoy en día, a las necesidades probatorias que puedan surgir.

Dentro de los requisitos para la protección habrá de especificarse que el requisito de originalidad se satisfará en la medida que el software sea una creación intelectual propia de su autor. Dicho en palabras sencillas, en la medida que el programa computacional deba su origen a su autor, si existe una actividad creadora de por medio, será considerado original.

Nacimiento y ámbito de la protección.

Estimamos que debiera establecerse, tal y como sucede hoy en día que la protección del software surge por el sólo hecho de su creación y que el alcance de la protección es mundial. Estimamos que cualquier otro método, como por ejemplo una delimitación por zona geográfica, haría totalmente ilusorio y ficticio cualquier mecanismo de protección, resultando imposible el resguardo desde el momento mismo de la creación del software.

Plazo

En cuanto al plazo de protección, proponemos un cambio radical, ya que a nuestro entender, el software es un producto tecnológico en constante evolución, cuya obsolescencia, en comparación a otras tecnologías, se produce a un ritmo mucho más rápido que lo esperado o deseado por sus autores. Dada

esta situación, el plazo de protección establecido en el derecho de autor no se justifica.

Además de lo anterior, resulta necesario para el desarrollo tecnológico de la sociedad, que los programas computacionales puedan entrar al dominio público en un plazo menor, permitiendo una evolución e intercambio constante que beneficie a todos los sectores de la sociedad y no sólo a unos pocos. Con esto se busca conciliar el legítimo interés del creador del software o del titular de los derechos de recuperar su inversión, con el interés social, en el sentido que esta creación pueda ingresar al dominio público en un determinado plazo que permita el avance tecnológico y el aumento del acervo cultural.

Estimamos que un plazo de 5 años satisface todos los intereses envueltos en relación al software, ya que permite a los desarrollados de estas nuevas tecnologías, proteger de manera eficaz sus creaciones e inversiones y concilia el interés social que busca que estas nuevas tecnologías pasen en el menor tiempo posible al dominio público.

Asimismo, proponemos que el plazo de cinco años señalado se compute desde que el software es utilizado por primera con fines diferentes al estudio, investigación o experimentación, por parte de su titular o con su consentimiento. Dicho de otra forma, el plazo comenzará a correr desde que el software es puesto por primera vez a disposición del público con fines comerciales.

Recalamos que la protección del software se otorga por el sólo hecho de su creación, pero esta protección no puede exceder el plazo de cinco años desde que el programa computacional es puesto por primera vez a la venta.

Derechos

El sistema del derecho de autor se encuentra compuesto por derechos patrimoniales y morales, que permiten al autor disponer de su derecho exclusivo a la explotación de la obra solamente limitado por la ley.

En el mecanismo de protección que se propone en este trabajo, en relación a los derechos de carácter patrimonial, creemos que debe mantenerse una estructura similar a la existente hoy en día, en el derecho de autor, pero recalando que este tipo de derechos deben permitir la explotación económica del programa computacional por parte de su titular, consagrando facultades que le permitan prohibir, autorizar o realizar determinadas conductas.

Uno de los derechos de carácter patrimonial, es el de reproducción, por el cual el titular, siempre deberá autorizar la reproducción total o parcial del programa computacional, sin importar el medio o la forma en la cual se exprese, ya sea de manera permanente o transitoria. Por lo tanto estimamos que debe mantenerse, al titular de los derechos de explotación, la facultad de controlar la reproducción de la obra.

Sin perjuicio de lo anterior, creemos necesario que se consagre la posibilidad realizar reproducciones o transformaciones del programa computacional, con el objetivo de corregir errores, cuando sean necesarias para la utilización del software, siempre que sean efectuadas por el usuario legítimo.

Por razones de compatibilidad e interoperabilidad debe permitirse la adaptación y corrección de errores, con la limitación que la adaptación no implique transformación.

Además estimamos que debe consagrarse la posibilidad de realizar copias de seguridad y todos aquellos actos de observación, estudio o verificación de funcionamiento del software, efectuados por el usuario legítimo, con el fin de determinar ideas y principios insertos en el programa y efectuados durante operaciones de carga, ejecución, transmisión o almacenamiento del software.

Si bien las facultades anteriormente señaladas, constituirían infracciones a la Ley de Propiedad Intelectual chilena, creemos conveniente su consagración atendido que el sistema propuesto se basa mayormente en el derecho de autor, pero no exclusivamente.

No podemos dejar de mencionar el derecho de distribución, que en nuestra legislación se encuentra comprendido en el derecho de reproducción, siendo necesario que se le conceda y mantenga la posibilidad al titular de los derechos de ofrecer el programa computacional con fines de venta, arrendamiento o cesión mediante licencia.

Y por último el derecho de transformación, que comprende todas aquellas modificaciones que derivan en obra diferente, por lo cual el titular de los derechos puede utilizar el programa computacional, o la descripción del mismo, para generar otro idéntico o similar.

En cuanto a los derechos morales, estimamos que la aplicación de alguno de ellos resulta artificial en relación a los programas computacionales, dada su naturaleza tecnológica.

Pero, no es menos cierto que, algunas de estas facultades no pueden ser excluidas, ya que son de la esencia del derecho de autor y el sistema propuesto

en esta investigación es un mecanismo basado mayormente en el derecho de autor, modificado y adaptado para beneficio del software.

Es así que el artículo 14 de la Ley sobre Propiedad Intelectual chilena señala que “El autor, como titular exclusivo del derecho moral, tiene de por vida las siguientes facultades:

1) Reivindicar la paternidad de la obra, asociando a la misma su nombre o seudónimo conocido;

2) Oponerse a toda deformación, mutilación, u otra modificación hecha sin su expreso y previo consentimiento. No se considerarán como tales los trabajos de conservación, reconstitución o restauración de las obras que hayan sufrido daños que alteren o menoscaben su valor artístico;

3) Mantener la obra inédita;

4) Autorizar a terceros a terminar la obra inconclusa, previo consentimiento del editor o del cesionario si los hubiere, y

5) Exigir que se respete su voluntad de mantener la obra anónima o seudónima mientras ésta no pertenezca al patrimonio cultural común”.

Estamos de acuerdo en el mantenimiento de algunos de estos derechos, en el caso de los programas computacionales, como por ejemplo, el derecho que tiene el autor de reivindicar la paternidad de la obra, permitiendo que se asocie su nombre o seudónimo; que pueda autorizar a terceros a terminar la obra inconclusa; que mantenga la su creación inédita y que se respete su decisión en ese sentido. Pero no concordamos en el mantenimiento de la facultad que tiene el autor de oponerse a toda deformación, mutilación u otra modificación hecha sin su consentimiento, ya que esto pugna con la naturaleza misma de los programas computacionales y en especial con el software libre que permite a los usuarios ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el programa, basándose este tipo de software en la libertad.

Los derechos patrimoniales deben permitir la explotación económica de los programas computacionales.

Sanciones y medidas especiales de protección

Debe buscarse un mecanismo que permita luchar eficientemente contra la piratería, dado que el software es fácilmente copiado de manera ilegal, debido a su naturaleza.

Como solución a esto, sin perjuicio de las sanciones establecidas, tanto pecuniarias como restrictivas de libertad, debería establecerse la obligación de indemnizar los perjuicios causados al autor del software o al titular de los derechos, no sólo por parte del que copia a nivel masivo y realiza una posterior venta ilegal, sino también para el comprador de estos productos, aplicando las normas de la responsabilidad extracontractual para estos últimos, o derechamente estableciendo sanciones de multa en el nuevo sistema de protección.

Debe sancionarse a todas aquellas personas que pongan en circulación programas computacionales con fines de venta y con el objeto de obtener beneficios económicos, a través de copias ilícitas del programa.

Además debe sancionarse a todas aquellas personas que pongan en circulación o tengan en su posesión, con fines comerciales, cualquier medio que permita eliminar o bloquear cualquier dispositivo técnico que contenga el programa computacional.

Recalamos que el mecanismo de protección propuesto sólo contiene consideraciones generales, con el objetivo de alentar una discusión en torno a la protección del software, para el establecimiento de una sistema que integre entre las diversas categorías jurídicas existentes, tratando de conciliar el derecho de autor con las patentes de invención, utilizando lo mejor se adapte a los programas computacionales, por cuando aisladamente no abarcan toda la dimensión del software.

BIBLIOGRAFÍA:

1- Fuentes Bibliográficas:

- ALESSANDRI, Arturo, SOMARRIVA, Manuel y VODANOVIC, Antonio. *Tratado de los Derechos Reales. Bienes.* 6 ed. Santiago. Editorial Jurídica de Chile. 1997.
- APARICIO Vaquero, Juan Pablo. *Licencias de uso no personalizadas de programas de ordenador.* Granada. Universidad de Salamanca. 2004.
- ASTUDILLO, Francisco. *La Protección legal de las invenciones.* Venezuela. Editorial Universidad de los Andes. 1995.
- BEIR, Friedrich-Karl. *Derechos Intelectuales.* Buenos Aires. Editorial Astrea.1986.
- CARBAJO Cascón, Fernando. *Publicaciones Electrónicas y Propiedad Intelectual.* Editorial Colex. Madrid.2002.
- CARRANZA Torres, Martín. *Problemática Jurídica del Software Libre.* Buenos Aires. Editorial Lexis Nexis Buenos Aires. 2005.
- CASTELLS, Manuel. *La era de la información.* España. Siglo Veintiuno Editores. 1999.
- CASTELLS, Manuel. *La Galaxia Internet.* España. Editorial Areté. 2001.
- COLOMBET, Claude. *Grandes principios del derecho de autor y los derechos conexos en el Mundo. Estudio de Derecho Comparado.* 3 d. España. Ediciones Unesco/Cindoc. 1997.
- DÁVARA, Miguel Ángel. *Manual de derecho informático.* 7 d. Navarra. Editorial Tirant Lo Blanch. 2005.
- ERDOZAIN, José Carlos. *Derechos de Autor y Propiedad Intelectual en Internet.* España. 2001.
- FASULINO, Eduardo. *La Innovación Tecnológica.* Buenos Aires. Editorial Heliasta. 2001.

- FERNÁNDEZ Másia, Enrique. *La Protección de los Programas de Ordenador en España*. Valencia. Editorial Tirant Lo Blanch.1996.
- FERNÁNDEZ Rodríguez, Carmen. *Propiedad Industrial, Propiedad Intelectual y Derecho Administrativo*. Madrid. Editorial Dykinson, S.L. 1999.
- GOLDSTEIN, Mabel. *Derechos Editoriales y de Autor*. 2 d. Buenos Aires. Editorial Universitaria de Buenos Aires. 1998.
- GÓMEZ, José. *La modernización del derecho español de patentes*. Madrid. Editorial Moncorvo. 1984.
- GÓMEZ Perals, Miguel. *La Cesión de Uso de los Programas de Ordenador*. Madrid. Editorial Colex. 1999.
- GUIBOURG, Ricardo, ALENDE, Jorge y CAMPANELLA, Elena. *Manual de Informática Jurídica*. Buenos Aires. 1996.
- HERNANDO, Isabel. *Contratos Informáticos*. San Sebastián. Editorial Librería Carmelo. 1995.
- IGLESIAS Muñoz, Carmen. *Estudio Jurisprudencial de Marcas y Patentes*. Santiago. Editorial Lexis Nexis Chile. 2003.
- INDECOPI (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad intelectual). *La protección legal del software y la piratería*. Lima. Oficina de Derechos de Autor del Indecopi, con el auspicio de Business Software Alliance (BSA). 1994.
- MASSAGUER Fuentes, J. *La Adaptación de la Ley de Propiedad intelectual a la Directiva CEE relativa a la protección jurídica de los programas de ordenador*. Madrid. Editorial Ad - Hoc. 1991.
- NUÑEZ, Javier Fernando. *Derechos Intelectuales: ley 11.723 y su reglamento*. Buenos Aires. Lexis Nexos. 2004.
- NUÑEZ Ponce, Julio. *Software: Licencia de uso, derecho y empresa*. Lima. Fondo de Desarrollo Editorial de la Universidad de Lima. 1998.

- O'CALLAGHAN Muñoz, Xavier. *Propiedad Industrial: Teoría y Práctica*. Madrid. Centro de Estudios Ramón Areceses, S.A. 2001.
- ROGEL Vide, Carlos. *Nuevas Tecnologías y Propiedad Intelectual*. Madrid. Editorial Reus S.A. 1999.
- ROMERO, Alfredo, GARCIA, Juan Tomás y PRIETO, Cristóbal. *La Pastilla Roja*. Madrid. Cedit Lin Editorial. 2003.
- ROZANSKI, Félix. *Derechos Intelectuales*. Buenos Aires. Editorial Astrea. 1999.
- RUIZ DE CASTILLA, Francisco. *Software y Tributación*. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú. 1997.
- RUIZ-TAGLE, Pablo. *Propiedad Intelectual y Contratos*. Santiago. Editorial Jurídica de Chile. 2001.
- SPECTOR, Horacio. *Patentes de invención y bien social. Derechos Intelectuales*. Buenos Aires. Editorial Astrea. 1991.
- STALLMAN, Richard. *Software Libre para sociedad libre*. Madrid. Traficantes de Sueños. 2004. 45 p.
- STAMM, Otto. *Derechos Intelectuales*. Buenos Aires. Editorial Astrea. 1991.
- SUÑE Llinas, Emilio. *Informática practica para juristas y profesionales de mundo de las letras*. Madrid. Universidad de Complutense y Erolex S.A. 1994.
- TÉLLEZ Valdes, Julio. *Derecho Informático*. 2 ed. México. Editorial McGRAW – HILL. 1995.
- TOUBOL, Frédérique. *El Software: Análisis Jurídico*. Buenos Aires. Editorial Zavalía. 1990.
- ULL PONT, Eugenio. *Derecho Privado de la Informática*. Madrid. Uned Ediciones. 2000.
- VIÑAMATA Paschkes, Carlos. *La Propiedad Intelectual*. México. Editorial Trillas. 1998.

- ZAMUDIO, Teodora. *Protección Jurídica de las innovaciones*. Buenos Aires. Editorial Ad – Hoc. 2001.
- ZUCCHERINO, Daniel. *Derecho de Patentes: Aislamiento o armonización*. Argentina. Editorial Ad Hoc. 1994.
- ZUCCHERINO, Daniel. *Patentes de Invención*. Buenos Aires. Editorial Ad-Hoc. Buenos Aires.1998.

2- Fuentes Documentales:

- Directiva del Consejo de la Unión Europea del 14 de mayo de 1991 sobre la protección jurídica de programas de ordenador (91/250/CEE).
- Informe del parlamento europeo sobre la propuesta de directiva del parlamento europeo y del consejo sobre la patentabilidad de las invenciones implementadas en ordenador. 2003.
- MOYA García, Rodrigo. *Protección Jurídica del Software, Comentarios sobre la patentabilidad*. Santiago. 2003.
- SCHUSTER, Santiago. *Regulación Programas Computacionales*. Santiago. 2001.

3- Fuentes Electrónicas:

- BECERRA Ramírez, Manuel. *La Propiedad Intelectual en Transformación*. [en línea]. Biblioteca Jurídica Virtual, Instituto de Investigaciones Jurídicas. México. [fecha consulta: 12 agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.bibliojuridica.org/libros/4/1526/3.pdf>>.
- BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE. *Software Libre: Expandiendo el acceso a la computación*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 03 de Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.bcn.cl/portada.html>>.

- COMUNIDAD ANDINA. *Normativa Andina*. [en línea]. Comunidad Andina. [fecha de consulta: 15 Septiembre 2006]. Disponible en: <<http://www.comunidadandina.org/normativa/dec/D486.htm>>.
- Cortés, Carlos Eduardo. Microsoft, entre Monopolio y Ciberseguridad. *Revista Latinoamericana de Comunicación CHASQUI*. [en línea]. Chasqui 85, 2004. [fecha de consulta: 15 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.comunica.org/chaqui/85/cortes85.htm>>.
- COTORAS, Davor. *Introducción a las patentes de Invención*. [diapositiva]. Santiago. Comisión Central de la Propiedad Industrial. 2005. Disponible en: <<http://www.patentes.uchile.cl/dcotoras.ppt-1>>.
- DEPARTAMENTO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. *Glosario de términos*. [en línea]. Departamento de Propiedad Industrial. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en: <<http://www.dpi.cl/default.asp?cuerpo=579>>.
- DIARIO DEL NAVEGANTE 2,0. *Diez Razones para oponerse a las patentes de software*. [en línea]. España. [fecha de consulta: 07 Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.el-mundo.es/navegante/2000/10/19/razones2.html>>.
- DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS. *Quienes Somos*. [en línea]. Departamento de Derechos Intelectuales. [fecha de consulta: 13 Agosto 2006]. Disponible en: <http://www.dibam.cl/derechos_intelectuales/quienes_somos.htm>.
- FREE SOFTWARE FOUNDATION. *The Free Software Definition*. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 23 Febrero 2006]. Disponible en: <<http://www.fsf.org/licensing/essays/free-sw.html>>.
- GNU. *El Sistema Operativo GNU*. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 17 de julio de 2006]. Disponible en: <<http://www.gnu.org/home.es.html>>.

- GRUPO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES. *Las Patentes de Programación y su situación en Europa 2004*. [en línea]. Madrid. [fecha de consulta: 28 Septiembre de 2006]. Disponible en:
<http://www.gtic.ssr.upm.es/ccoit/Docs/articulos%20BIT/Articulo%20Bit_GRETEL%202004_Patentes%20SW.pdf#search=%22Las%20patentes%20de%20programaci%C3%B3n%20y%20su%20situaci%C3%B3n%20en%20europa%22>.
- HARDINGS, Jens, y FUENTES, Alejandro. *Desafíos Legales en torno a Software Libre y Formatos Digitales*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 2 Marzo 2006]. Disponible en:
<<http://www.hardings.cl/publications/hardings2003encuentroLinux.pdf>>.
- HARDINGS, Jens. *Efectos de las Patentes de las Patentes de Software*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 2 Marzo 2006]. Disponible en:
<<http://www.hardings.cl/publications/hardings2003patentes.pdf>>.
- HARDINGS, Jens. *El despegue del Software Libre*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 2 Marzo 2006]. Disponible en:
<<http://www.hardings.cl/publications/gerencia200503.html>>.
- HARDINGS, Jens. *¿Neutralidad Tecnológica? Desencuentros de la Política Tecnológica Chilena*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 2 Marzo 2006]. Disponible en:
<<http://www.hardings.cl/publications/neutralidad.html>>.
- HARDINGS, Jens. *Preferencia por Software Libre en el Estado*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 2 Marzo 2006]. Disponible en:
<<http://www.hardings.cl/publications/hardings2004estado.pdf>>
- HARDINGS, Jens. *Software Libre: Introducción Histórica*. [en línea]. Santiago. [fecha de consulta: 2 Marzo 2006]. Disponible en:
<<http://www.hardings.cl/publications/hardings2003intro.pdf>>.

- MAS I HERNÁNDEZ, Jordi. *Software Libre en el sector público*. [en línea]. Barcelona. [fecha de consulta: 8 Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.uoc.edu/dt/20327/>>.
- MICROSOFT. *Introducción a la Arquitectura del Software*. [en línea]. Barcelona. [fecha de consulta: 30 Agosto 2006]. Disponible en: <http://www.microsoft.com/spanish/msdn/arquitectura/roadmap_arq/intro.a#2>.
- OPEN SOURCE. *The Open Source Definition*. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 23 Febrero 2006]. Disponible en: <<http://www.opensource.org/docs/definition.php>>.
- ORGANIZACION MUNDIAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL. *¿Cómo proteger las innovaciones mediante modelos de utilidad?*. [en línea]. Organización Mundial de Propiedad Intelectual, [fecha de consulta: 8 de agosto 2006]. Disponible en: <http://www.wipo.int/sme/es/ip_business/utility_models/utility_models.htm>
- ORGANIZACION MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL, COMITE PERMANENTE SOBRE EL DERECHO DE PATENTES. *Requisitos de "Aplicación Industrial" y de "Utilidad": Puntos Comunes y Diferencias*. Novena Sesión, Ginebra, 12 a 16 de mayo de 2003. [fecha de consulta: 04 de mayo de 2006]. Disponible en: <http://www.wipo.org/edocs/mdocs/scp/es/scp_9/scp_9_5.doc>.
- RICHARD STALLMAN. *Richard Stallman's Personal Home*. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 17 de julio de 2006]. Disponible en: <<http://www.stallman.org>>.
- ROJO, Ilaki I. *Open Source: Los Programas Íntegros*. [en línea]. España. [fecha de consulta: 5 Agosto 2006]. Disponible en: <<http://www.baquia.com/com/legacy/8512.html>>.

- SANCHEZ Vallejos, Gerardo. *Introducción a las patentes y los inventos*. [en línea]. Marcas.com.mx. [fecha de consulta: 26 Enero 2006]. Disponible en:
<<http://www.marcas.com.mx/Intro/IntroPatentes.htm#¿Qué%20es%20una%20patente?>>.
- SMITH, Bradford. *El futuro del software: ofrecer al mercado la posibilidad de elegir*. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 6 Agosto 2006]. Disponible en:
<<http://www.microsoft.com/spain/sharedsource/Articles/Future.mspx> >.
- SOFTCATALA. *Manifiesto sobre el uso del software libre en la administración pública*, [en línea]. Barcelona. [fecha de consulta: 8 Agosto 2006]. Disponible en:
<<http://www.softcatala.org/admpub/es/manifest.htm>>.
- TEODORA ZAMUDIO. *Fallos Judiciales*. [en línea]. Buenos Aires: Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, [fecha de consulta: 23 Febrero 2006]. Disponible en:
<<http://www.dpi.bioetica.org/pirelli.htm>>.
- U.S. SUPREME COURT MULTIMEDIA. *Diamond v. Diehr. Washiston*. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 17 Julio 2006]. Disponible en:
<<http://www.oyez.org/oyez/resource/case/1538/>>.
- VERA Failache, Mauricio. Modelos de Utilidad. *Ventana Legal Revista*. [en línea]. [fecha de consulta: 8 Agosto 2006]. Disponible en:
<http://www.ventanalegal.com/revista_ventanalegal/modelo_utilidad.htm>
- VLEX.US. *Parker v. Flook, 437. U.S. 584. 1978*. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 17 Julio 2006]. Disponible en:
<<http://www.vlex.us/caselaw/U-S-Supreme-Court/Parker-v-Flook-437-U-S-584-1978/2100-19982175%2C01.html>>.

- WIKIPEDIA. *Abandonware*. [en línea]. Estados Unidos, [fecha de consulta: 23 Febrero 2006]. Disponible en:
<<http://en.wikipedia.org/wiki/Abandonware>>.
- WIKIPEDIA. *Berkeley Software Distribution*. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 07 Agosto 2006]. Disponible en:
<<http://es.wikipedia.org/wiki/BSD>>.
- WIKIPEDIA. *Código Abierto*. [en línea]. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [fecha de consulta: 05 Agosto 2006]. Disponible en:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Open_source>.
- WIKIPEDIA. *GNU LGPL*. [en línea]. Estados Unidos. [fecha de consulta: 07 Agosto 2006]. Disponible en: <<http://es.wikipedia.org/wiki/LGPL>>.
- WIKIPEDIA. *Licencia de Software*. [en línea]. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [fecha de consulta: 26 Agosto 2006]. Disponible en:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_de_software>.
- WIKIPEDIA. *Linux*. [en línea]. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [fecha de consulta: 10 Agosto 2006]. Disponible en:
<<http://es.wikipedia.org/wiki/Linux>>.
- WIKIPEDIA. *Propiedad Industrial*. [en línea]. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [fecha de consulta: 13 Agosto 2006]. Disponible en:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Propiedad_industrial>.
- WIKIPEDIA. *Software*. [en línea]. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [fecha de consulta: 30 Agosto 2006]. Disponible en:
<<http://es.wikipedia.org/wiki/Software>>.
- WIKIPEDIA. *Software no libre*. [en línea]. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [fecha de consulta: 05 Agosto 2006]. Disponible en:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Software_privativo>.

4- Fuentes Legales:

Fuentes Nacionales:

- Constitución Política de la Republica de Chile. 7 ed. Santiago. Editorial Jurídica de Chile. 2000.
- Código Civil. Edición Oficial. 2002.
- Ley N°17.336. Sobre Propiedad Intelectual. Diario Oficial de la República de Chile N° 28.000, Santiago, Chile, 17 de junio de 1971.
- Ley N°19.039. Establece normas aplicables a los privilegios industriales y protección de los derechos de propiedad industrial. Diario Oficial de la República de Chile N° 33.877, Santiago, Chile, 25 de enero de 1991.
- Decreto Supremo N° 177. Aprueba reglamento de la Ley N° 19.039. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 30 de septiembre de 1991.

Fuentes Internacionales

- Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, Del 9 de septiembre de 1886, completado en PARIS el 4 de mayo de 1896, revisado en BERLIN el 13 de noviembre de 1908, completado en BERNA el 20 de marzo de 1914 y revisado en ROMA el 2 de junio de 1928, en BRUSELAS el 26 de junio de 1948, en ESTOCOLMO el 14 de julio de 1967 en PARIS el 24 de julio de 1971 y enmendado el 28 de septiembre de 1979. Promulgado en Chile mediante Decreto Supremo N° 266 de 1975. Publicado en el Diario Oficial N° 29.170, 5 de junio de 1975.
- Convenio de Munich para la concesión de patentes europeas, de 5 de octubre de 1973.
- Ley 11/1986, de 20 de marzo. Ley de Patentes. Boe N° 73. Madrid, España, 26 de marzo de 1986.

- Ley 17/2001, del 7 de diciembre. Ley de Marcas. BOE Nº 294. Madrid, España, 8 de diciembre de 2001.
- Ley 28.612. Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública. El Peruano Normas Legales, Lima, Perú, 18 de octubre de 2005.
- Ley Nº 11.723. Ley de Propiedad Intelectual. B.O. Buenos Aires. Argentina, 30 de septiembre de 1933.
- Ley Nº 24.481. Ley de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad. B.O. Buenos Aires. Argentina, 22 de marzo de 1996.
- Decreto Nº 3.390. Mediante el cual se dispone que la Administración Pública Nacional empleará prioritariamente Software Libre desarrollado con Estándares Abiertos, en sus Sistemas, Proyectos y Servicios Informáticos. Gaceta Oficial Nº 38.095, Caracas, Venezuela, 28 de diciembre de 2004.