



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO

SEMINARIO DE PATENTES MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR

**“DIGITAL RIGHTS MANAGEMENT-
GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN DERECHO

P R E S E N T A

LUIS ENRIQUE QUINTERO MOJICA

ASESOR: LIC. JUAN CARLOS RUÍZ ESPINDOLA



CIUDAD UNIVERSITARIA

SEPTIEMBRE 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE PATENTES,
MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR.

23 DE AGOSTO DE 2010

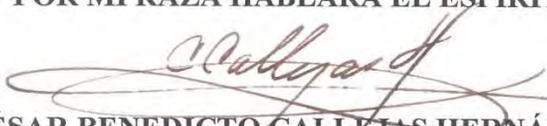
DR. ISIDRO ÁVILA MARTÍNEZ
DIRECTOR GENERAL DE
SERVICIOS ESCOLARES
P R E S E N T E.

El pasante de Derecho señor, **C. LUÍS ENRIQUE QUINTERO MOJICA**,
ha elaborado en este seminario bajo la dirección del **LIC. JUAN CARLOS RUIZ
ESPINDOLA**, la tesis titulada.

**“DIGITAL RIGHTS MANAGEMENT- GESTIÓN DE DERECHOS
DIGITALES”**

En consecuencia y cubierto los requisitos esenciales del Reglamento de
Exámenes Profesionales, solicitan a usted tenga a bien autorizar los trámites para la
realización de dicho examen.

ATENTAMENTE
“POR MI RAZA HABLARA EL ESPÍRITU”


CÉSAR BENEDICTO CALLEJAS HERNÁNDEZ
DIRECTOR DEL SEMINARIO.



“El interesado deberá iniciar el trámite para su titulación dentro de los seis
meses siguientes (contados de día a día) a aquél en que le sea entregado el
presente oficio, en el entendido de que transcurrido dicho lapso sin haberlo
hecho, caducará la autorización que ahora le concede para someter su tesis a
examen profesional, misma autorización que no podrá otorgarse nuevamente
sino en el caso de que el trabajo recepcional conserve su actualidad y siempre
que la oportuna iniciación del trámite para la celebración de examen haya sido
impedida por circunstancia grave, todo lo cual calificará la Secretaría General
de la Facultad”

CBCH*amr

100 UNAM
UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE MÉXICO
1910 - 2010

*“La libertad en el ciberespacio
no surgirá de la ausencia del Estado.”*
Lawrence Lessig.

DEDICATORIA

A mis padres que gracias a su amor, paciencia y confianza es que soy el hombre que he deseado ser. Su educación es base de mi conocimiento y amor por la vida.

A mis hermanos y hermana, por que juntos somos la maquinaria perfecta para resolver cualquier problema.

A mis amigos quienes han sabido ver en mí la persona que realmente soy.

AGRADECIMIENTOS

A Alfonso Quintero Pérez, padre, mentor y amigo, has confiado demasiado en mí, y gracias a ti y a mi mamá logré éste proyecto de vida.

A Maria Elena Mojica Pineda, con tu amor y tu ternura, además de tu sapiencia mágica y universal, me he logrado mamá, esto es por ti y para ti.

A mis hermanos, Pepe, Abel, Gabriel y Mariela, jamás me han dejado caer, gracias por apoyarme siempre.

Al profesor Lic. Juan Carlos Ruíz Espíndola, por su sabiduría y apoyo, maestro le estaré eternamente agradecido.

Al Seminario de Patentes, Marcas y Derechos de Autor de la Facultad de Derecho, quienes comprenden que el proceso de titulación no tiene por que ser una pesadilla para el alumno.

A la UNAM por ser mi “Alma Mater” y por dejarme llevarla en el corazón por siempre. Aprendí a ser humano contigo.

Y a todos aquellos amigos cercanos y entrañables que me han dado su cariño y confianza por tantos años. ¡Vamos por más y mejor! César, Tamara y Montserrat.

Índice

ÍNDICE.....	1
INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE LOS SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES	8
1. DEFINICIÓN DE DIGITAL RIGHTS MANAGEMENT, DRM (GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES)	8
1.1. <i>Definición de Gestión</i>	14
1.2. <i>Definición de Derechos Digitales</i>	15
1.2.1. ¿Qué es un medio digital?.....	17
2. DEFINICIONES DE OTROS TÉRMINOS PRESENTES EN ESTE TRABAJO.	19
2.1. <i>Marcas de agua digitales</i>	19
2.2. <i>Metadatos</i>	21
2.3. <i>Software libre</i>	22
2.4. <i>Agujero analógico</i>	23
3. LEGISLACIÓN INTERNACIONAL SOBRE LOS DRM.	24
3.1. <i>La OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual)</i>	25
3.1.1. Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor	26
3.1.2. Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas	27
CAPITULO II DIGITAL RIGHTS MANAGEMENT	30
1. SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES	30
1.1. <i>Los DRM y el cine</i>	31
1.1.1. DRM y CD/DVD.....	31
1.1.2. DRM y DVD.....	33
1.1.3. DRM y DVD - Blu-Ray	34
1.2. <i>Los DRM y la música</i>	35
1.2.1. CD de audio	36
1.2.2. Música por Internet.....	38
1.3. <i>Los DRM y los libros electrónicos</i>	42
1.3.1. Adobe Systems, Inc.	44
1.3.1.1. Archivos de texto en formato PDF.....	44
1.3.2. Microsoft, Corp.....	45
1.3.2.1. Archivos de texto en formato LIT.....	45
1.3.3. Barnes & Noble, Inc.	46
1.3.3.1. Barnes & Noble eReader Software.....	46
1.4. <i>Los DRM y los documentos</i>	47
1.5. <i>Marcas de agua digitales</i>	48
1.6. <i>Metadatos</i>	49
2. EJEMPLOS DE DRM	50
CAPÍTULO III PROBLEMÁTICA DE LOS SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES	53
1. DETRACTORES DE LOS SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES	53
1.1. <i>FSF (Free Software Foundation)- Fundación Software Libre</i>	55

1.1.1.	Defective by design (Defectuoso por diseño)	57
1.2.	<i>Electronic Frontier Foundation- Fundación Frontera Electrónica</i>	59
1.2.1.	Teaching Copyright	61
2.	IMPPLICACIONES LEGALES DE LOS SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES.....	63
3.	¿CÓMO AFECTAN AL SOFTWARE LIBRE?.....	65
4.	DEFICIENCIAS DE LOS SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES	66
4.1.	<i>Métodos para eludir los Sistemas para la Gestión De Derechos Digitales</i>	68
4.1.1.	Los Agujeros Analógicos	69
4.1.2.	Marcas de agua digitales	71
4.1.3.	Tecnología en desuso.....	72
5.	SOFTWARE Y SITIOS EN LÍNEA QUE PERMITEN LA LIBRE DISTRIBUCIÓN EN INTERNET DE ARCHIVOS DE MEDIOS SIN DRM.....	74
5.1.	Los medios electrónicos	74
5.1.1.	Programas “P2P”	75
5.1.1.1.	Ares Galaxy	76
5.1.1.2.	Limewire	76
5.1.2.	Foros de Discusión en línea donde se publican ligas de acceso a Archivos de Medios de Contenido Libre y Proveedores de Almacenamiento en Línea	77
5.1.2.1.	Proveedores de Almacenamiento en Línea	78
5.1.2.1.1.	Megaupload	79
5.1.2.1.2.	Rapidshare	81
5.1.2.2.	Foros de Discusión en Línea donde se publican ligas de acceso a Archivos de Medios de Contenido Libre	82
5.1.2.2.1.	Taringa	84
5.1.2.2.2.	Blogspot/Blogger	86
CAPÍTULO IV NECESIDAD DE LOS SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES		90
1.	LAS EMPRESAS Y SU AFECTACIÓN POR EL TRÁFICO DE MEDIOS DIGITALES EN INTERNET	91
2.	ALTERNATIVAS A LOS SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES	93
2.1.	<i>Creative Commons</i>	94
2.2.	<i>GNU-Copyleft</i>	97
2.3.	<i>Otros</i>	99
3.	NECESIDAD DE LOS SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES	101
4.	MARCO LEGAL EXISTENTE A NIVEL INTERNACIONAL PARA EL RESPALDO DE LOS SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES	104
4.1.	<i>La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual y los Tratados sobre Derecho de Autor e Interpretación o Ejecución y Fonogramas</i>	105
4.1.1.	Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor	106
4.1.2.	Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas	109
4.2.	<i>Digital Millennium Copyright Act de Estados Unidos</i>	111
4.3.	<i>La DADVSI en Francia. (Droit d’Auteur et aux Droits Voisins dans la Société de l’Information)</i>	114
5.	MARCO LEGAL EXISTENTE PARA LA PROTECCIÓN DE LOS SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES EN MÉXICO	116
5.1.	<i>Ley Federal del Derecho de Autor</i>	121
5.1.1.	Programas de Computación y Bases de Datos	121
5.1.2.	Infracciones en Materia de Comercio	123
5.2.	<i>Derecho Penal</i>	127

5.2.1. Código Penal Federal	127
5.3. <i>Jurisprudencia en México</i>	128
CONCLUSIONES	129
PROPUESTAS	133
ANEXO 1	142
ATRIBUCIÓN-NO COMMERCIAL-NO DERIVADAS (POR-NC-ND).....	142
ANEXO 2	147
CREATIVE COMMONS ZERO	147
ANEXO 3	150
THE DIGITAL MILLENNIUM COPYRIGHT ACT OF 1998	150
FUENTES DE CONSULTA	162

INTRODUCCIÓN

Esta investigación que se presenta tiene como objetivo el estudiar y comprender, tanto sus beneficios como los obstáculos que generan, los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales. ¿Para qué sirven?, ¿cómo funcionan? ¿Y qué utilidad tienen para el Derecho y su interrelación con las nuevas tecnologías, particularmente el Internet? Además de establecer la premisa básica de toda la investigación consistente en saber cuál es la postura que guarda nuestro país con respecto a estas medidas de protección de Derechos de Autor en el llamado sexto continente: Internet.

La metodología que utilicé en la investigación fue mediante la consulta de los distintos puntos de vista, tanto de usuarios, académicos, científicos, productores y proveedores, y los desarrolladores de este tipo de tecnología. Con la obtención de información disponible principalmente en internet, por ser ahí donde existe y prevalece el conflicto entre quienes apoyan los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales, y quienes pugnan a favor de su erradicación de los archivos de medios digitalizados y los dispositivos de reproducción de los mismos.

Así en el primer capítulo doy las definiciones de este tipo de sistemas, despejo la incógnita de cuál es su relación con el derecho, así como también se establece en qué consiste su funcionabilidad. Y una breve aproximación a lo que la legislación tanto internacional como nacional, dicen sobre estas medidas de protección.

En el capítulo segundo abordo la situación actual de estas medidas de protección de Derechos de Autor en Internet, mediante la especificación de las tecnologías y medios electrónicos a los que se aplican, así como la forma en que afectan a éstos, y en qué consiste la protección que brindan los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales a los diferentes medios de reproducción (tanto análogos como digitalizados). En este capítulo se aborda, así mismo, el tema

sobre los beneficios que aportan a los Derechos de Autor este tipo de medidas de protección.

En el capítulo tercero establezco la problemática en la que se ven inmersos los sistemas de Gestión de Derechos Digitales, estudiando los contras de estas medidas de protección y la forma en que afecta el tráfico libre de información a través del ciberespacio. Este capítulo pretende dar el punto de vista que sustentan quienes pugnan por la erradicación de estas medidas de protección, hablando de los conflictos que se generan para los usuarios finales de elementos que se encuentran protegidos por estos sistemas. También contemplo las deficiencias que presentan actualmente los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales, y por qué son vulnerables a los ataques de piratas y de hackers informáticos. Por otro lado también hago mención de algunos de los programas que se utilizan para evadir la protección de estos sistemas, así como algunos sitios en línea que alientan la transmisión de archivos sin protección pero sujetos bajo los Derechos de Autor.

En el capítulo cuarto enunció la necesidad de los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales, enunciando la afectación que la carencia de éstos tiene para las empresas y quienes se ven inmiscuidos en la creación, producción, edición y distribución de los elementos electrónicos o digitalizados que están protegidos bajo los Derechos de Autor. Así como también se hace mención de las alternativas que diferentes organizaciones han presentado para suplir a estas medidas de protección. Por otro lado, en el mismo capítulo, a bordo de fondo la forma en la que la legislación internacional contempla y protege a estos sistemas, contemplando lo que la OMPI a través de sus Tratados Internet dice de las medidas de protección de archivos digitalizados. También se habla de dos países que ya contemplan en su legislación local a estas medidas de protección, a saber son: Estados Unidos y Francia, quienes aunque no son los únicos, son los que de mejor manera encuadran lo que la OMPI recomienda con sus Tratados Internet, y protegen de mejor manera a estos sistemas de protección de Derechos de Autor,

de los ataques e incursiones, así como de las evasiones que realizan piratas y hackers informáticos. Por último hablo sobre la situación que se guarda actualmente en nuestro país sobre la protección a los sistemas de Gestión de Derechos Digitales, reservando la forma en la que debería contemplarse dicha protección para las conclusiones y propuestas que se generaron a raíz de la presente investigación.

Al final de la presente se han agregado tres anexos, dos de los cuales van tendientes a que se entienda de mejor manera las alternativas que se proponen para sustituir a los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales; y el tercero que es la reproducción de la propuesta de reforma de ley que se presentó ante los legisladores de Estados Unidos en 1998, llamada “The Digital Millenium Copyright Act of 1998”, la cual fue la primera en sustentar y proteger a los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales, tal y como se acordó en los Tratados Internet de la OMPI.

CAPÍTULO I

CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE LOS SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES

CAPÍTULO I CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE LOS SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES

1. Definición de Digital Rights Management, DRM (Gestión De Derechos Digitales)

Antes de conocer o dar una opinión sobre lo que es la gestión de derechos digitales, conviene aclarar en primer término, ¿Qué es?, ¿A qué se refiere?, y la forma en que ésta opera. Por ello la finalidad de este capítulo es clarificar estas preguntas y sentar las bases de la investigación que se pretende. Esa es la razón por la cual tomo como punto de partida la definición dada por Gord Larose, de nacionalidad canadiense y experto en el tema de los DRM; en su página de internet Information Mechanics¹, hace una referencia sistemática sobre los principales (y algunos accesorios) términos usados en la tecnología de los DRM. Y acerca de ellos refiere:

“DRM is the science, art, and business of managing digital goods so that all of the participants in the digital goods chain win:

“*Consumers win by getting a good, perhaps novel product or service at a reasonable price.*

“*Distribution and infrastructure providers win by getting paid to facilitate the distribution of goods, and perhaps by additional related interactions with their customers.*

“*Content owners win by getting fairly paid for their efforts, and by having new, innovative distribution channels available to them.*”^{2 3}

¹ Página Principal de Information Mechanichs [en línea] Disponible en:

<http://www.info-mech.com/index.html> [Fecha de consulta: 19 de febrero de 2010]

² LAROSE, Gord. *What is Digital Rights Management?*, [en línea] Disponible en:

http://www.info-mech.com/what_is_drm.html [Fecha de consulta: 19 de febrero de 2010]

“*DRM es la ciencia, el arte y el negocio de gestionar bienes digitales, de tal manera que todos los involucrados en la cadena de los bienes digitales ganen:*

“*Los consumidores ganan al obtener un bien, tal vez un producto nuevo, o un servicio a un precio razonable.*

Lo dicho por Gord Larose, es lo que más se apega al sentido de la presente investigación, por que la finalidad, tal y como se irá ilustrando en el devenir de la misma, es que los sistemas enfocados a la protección de los diferentes tipos de archivos de medios electrónicos y su distribución a través de la red de internet son de vital importancia para la protección de los derechos de autor a nivel internacional. Gran parte de la sociedad informática condena estos dispositivos por impedir la libre distribución de contenido mediático en la red, y la intrusión en los derechos tanto de privacidad como de propiedad de los usuarios de éstos. Otra definición la da así mismo Susan Marks en la Revista electrónica “Network World”⁴, estableciendo que los DRM son:

“An attempt to use encryption software to protect copyrighted electronic information by preventing its widespread distribution, (as opposed to limiting access to information through such means as firewalls or password protected directories).”⁵

Así de lo que se puede obtener de ambas definiciones, es que esencialmente el sistema de DRM es un término genérico que se refiere a las tecnologías de control de acceso, usada por editoriales y dueños de derechos de autor para controlar el uso de medios o dispositivos digitales. Es decir, es el uso de software que impida o restrinja en cierta manera la capacidad de los

“Los distribuidores y proveedores ganan al obtener un pago por facilitar la distribución de los bienes, y tal vez por las relaciones adicionales que se generan con sus clientes.

“Los dueños del contenido de los bienes digitales ganan al recibir un pago justo por sus esfuerzos, y por tener nuevos e innovadores canales de distribución disponibles para ellos.”

³ N. del A. Las traducciones hechas en el transcurso de este trabajo son conocimientos del autor con apoyo de *Google Translator*. Para mejor referencia visitar la página en línea:

<http://translate.google.com.mx/?hl=es&tab=wT#en|es>

⁴ MARKS, Susan. *Staking out digital rights*. [en línea] Network World, 02/18/02 Disponible en: <http://www.networkworld.com/ecom/2002/rights/rights.html> [Fecha de consulta: 19 de febrero de 2010]

⁵ DRM (*digital rights management*). [en línea] Encyclopedia: D, NetworkWorld.com, Disponible en: <http://www.networkworld.com/details/699.html?def> [Fecha de consulta: 19 de febrero de 2010]

“Un intento por usar software encriptado para proteger información electrónica protegida por derechos de autor, previniendo su distribución generalizada, (contrario al acceso limitado a la información que suponen los cortafuegos o directorios protegidos por contraseña)”

poseedores de archivos de medios electrónicos para distribuirlos, copiarlos o reproducirlos, sin tener la licencia apropiada para ello, o sin contar con los derechos para lo mismo. Algunos de ellos son programas informáticos que restringen tajantemente la utilización o la reproducción ajena a la que se especifica en los derechos de uso de usuario final que establece la ley, y que visiblemente son lesivos para los propietarios de los medios creativos, al restringir su libre reproducción y utilización. Esta es la razón por la cual se han organizado en línea varios grupos encaminados a erradicar estas restricciones o prohibiciones de los archivos de medios electrónicos. Algunas de estas organizaciones llaman a la Gestión de Derechos Digitales como “Gestión de Restricciones Digitales”⁶ (Digital Restriction Management)⁷, por el uso que se le da a ésta, y por que intuyen en su aplicación la intromisión de las grandes empresas en la libre circulación de información de internet. Ante el temor por la regulación de internet y la consecuente limitación de las actividades que los usuarios de la red pueden tener en la misma, es que se intenta frenar la aparición de estos sistemas de protección para la distribución, copia, y reproducción no autorizada de material amparado bajo las normas de copyright internacionales.

En el mismo sentido la Electronic Frontier Foundation se aboca a definir a la tecnología DRM de la siguiente forma:

“Major entertainment companies are using „digital rights management’, or DRM (aka content or copy protection), to lock up your digital media. These DRM technologies do nothing to stop copyright pirates, but instead end up

⁶ Básicamente esto es lo que en su página en línea opina la organización acerca de los sistemas de DRM:

“DRM is often written as ‘Digital Rights Management’, but this is misleading, since it refers to systems that are designed to take away and limit your rights. So, we suggest you use the term ‘Digital Restrictions Management’ instead.”

“DRM es comúnmente descrito como ‘Gestión de Derechos Digitales’, pero esto es engañoso, toda vez que se refiere a sistemas diseñados para retirarte y limitar tus derechos. Así que nosotros sugerimos que se use el término ‘Gestión de Restricciones Digitales’ en su lugar.”

⁷ *Digital Restrictions Management and Treacherous Computing*, [en línea], Campaigns, Free Software Foundation, Disponible en:

<http://www.fsf.org/campaigns/drm.html/view?searchterm=DRM> [Fecha de consulta: 19 de febrero de 2010]

interfering with fans' lawful use of music, movies, and other copyrighted works. DRM can prevent you from making back ups of your DVDs and music downloaded from online stores, recording your favorite TV programs, using the portable media player of your choice, remixing clips of movies into your own home movies, and much more.”⁸

Ambas organizaciones se inclinan por la libre distribución de información (en todos los sentidos que ésta permite) a través de la red, y que la restricción a esta distribución es un claro atentado contra los derechos de los usuarios de internet alrededor del mundo. En capítulos posteriores se hablará a profundidad de ambas organizaciones y sus finalidades así como sus contribuciones en ésta área. Por el momento lo que nos aboca es la definición de la Gestión de Derechos Digitales, así que prosigamos con lo dicho.

Como su nombre implica, Digital Rights Management se aplica sólo a medios digitales⁹. El contenido digital ha ganado popularidad sobre el contenido analógico¹⁰ por dos cuestiones; la primera es por las ventajas técnicas asociadas con su producción, reproducción y manipulación, y la segunda porque hay, a veces, mejor calidad percibida que su contraparte analógica. Desde el nacimiento de los ordenadores personales, los archivos de contenido digital se han convertido en un medio fácil de copiar un número ilimitado de veces sin aparecer degradación

⁸ *Digital Rights Management*, [en línea], *Digital Rights Management and Copy Protection Schemes*, Electronic Frontier Foundation, Disponible en:

<http://www.eff.org/issues/drm> [Fecha de consulta: 19 de febrero de 2010]

“Las grandes empresas del entretenimiento están usando la ‘gestión de derechos digitales’, o DRM (también conocida como protección de contenido o de copia), para asegurar tus medios digitales. Esta tecnología de DRM no hace nada para detener a los piratas del derecho de autor, en cambio termina interfiriendo con el derecho de los fanáticos de usar la música, películas y otros trabajos con derechos de autor. Los DRM pueden impedir que hagas respaldos de tus DVD’s y música descargada de tiendas en línea, grabar tus programas de TV favoritos, usar el reproductor portátil de medios digitales de tu elección, mezclar partes de películas en tus propios videos caseros y mucho más.”

⁹ La definición detallada de lo que es un medio digital se encuentra páginas adelante. Infra: P. 21

¹⁰ Contenido analógico: Dicho de un aparato o de un instrumento de medida: Que la representa mediante variables continuas, análogas a las magnitudes correspondientes.

Analógico. **En:** DRAE. Diccionario en línea. [en línea] Disponible en: http://buscon.rae.es/drae/SrvltGUIBusUsual?TIPO_HTML=2&TIPO_BUS=3&LEMA=Anal%F3gico [Fecha de consulta: 19 de febrero de 2010]

alguna en la calidad de las copias subsecuentes. Mucho contenido analógico pierde calidad con cada generación copiada, y frecuentemente durante su uso normal. La popularidad de Internet y las herramientas para compartir archivos han simplificado la distribución de contenido digital con derechos de autor (copyright).

La disponibilidad de múltiples copias perfectas de material protegido es percibida por la industria de los medios como un golpe a su viabilidad y coste, particularmente dentro de la industria de la música, del cine y de los videojuegos. Quienes publican material digital tienen típicos modelos de negocios que recaen en la habilidad de obtener una tarifa por cada copia hecha del trabajo digital, y algunas veces por cada ejecución de dicho trabajo. El DRM fue creado o diseñado por quienes publican contenido digital con medidas para permitirles el control de la duplicación y diseminación de su contenido. En este sentido es que Microsoft Inc. Se inclina por definir a la Gestión de Derechos Digitales como:

“La administración de derechos digitales permite a los proveedores de contenido proteger el contenido y controlar su distribución. Además, los proveedores de contenido pueden proteger y administrar los derechos mediante la creación de licencias para cada uno de los archivos multimedia digitales. Por otra parte, los procedimientos de registro de licencias proporcionan información muy valiosa acerca de los clientes que ayuda a los proveedores a estar más cerca de sus clientes. La implementación de un sistema DRM eficaz garantiza la distribución de una amplia variedad de contenido de audio y vídeo de la máxima calidad a los clientes.”¹¹

Existen diferentes mecanismos de DRM, diseñados por distintas empresas, pero en general todos tienen en común algunas características:

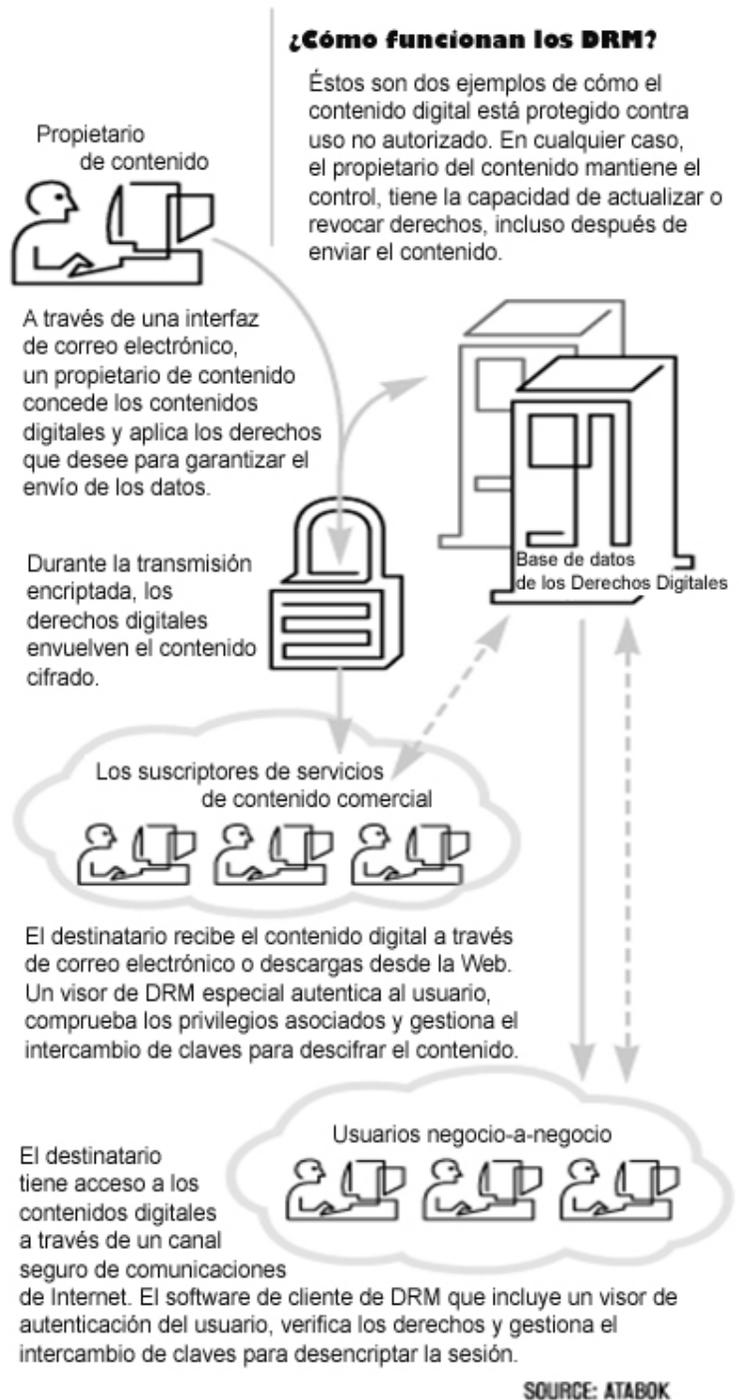
¹¹ ¿Por qué es importante la administración de derechos digitales (DRM)?, [en línea], Preguntas más frecuentes sobre Windows Media DRM, Disponible en: <http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/ES/drm/faq.aspx#General5> [Fecha de Consulta: 21 de febrero de 2010]

- Detectan quién accede a cada obra, cuándo y bajo qué condiciones, y reportan esta información al proveedor de la obra.
- Autorizan o deniegan de manera inapelable el acceso a la obra, de acuerdo a condiciones que pueden ser cambiadas unilateralmente por el proveedor de la obra.
- Cuando autorizan el acceso, lo hacen bajo condiciones restrictivas que son fijadas unilateralmente por el proveedor de la obra, independientemente de los derechos que la ley otorgue al autor o al público.

Para entender de manera un poco más clara a lo que se refieren los sistemas de protección de datos y archivos de medios DRM el siguiente diagrama¹² pretende servir de apoyo:

Acerca de esto Lawrence Lessig nos dice:

“DRM technologies add code to digital content that disables the simple ability to copy or distribute



¹² MARKS, Susan. *Staking out digital rights*. [en línea] Network World, 2002 Disponible en: <http://www.networkworld.com/ecom/2002/rights/021802rights.gif> [Fecha de consulta: 19 de febrero de 2010]

*that content—at least without the technical permission of the DRM technology itself.*¹³

Así se logra lo que de manera gráfica intenta a grandes rasgos dar a entender la definición.

1.1. Definición de Gestión

En este punto de desarrollo de mi investigación decidí detenerme a definir atentamente el concepto de gestión que forma parte de lo que contempla la presente por que la traducción del término puede ser muy amplia y el enfoque que se le dé dependerá mucho del punto de vista desde el que se intente entender¹⁴. Todo viene por que la Gestión de Derechos Digitales proviene de la locución inglesa: “Digital Rights *Management*”, posteriormente se establecerá a lo que se refieren los Derechos Digitales y la manera en que son entendidos para la aplicación de los sistemas que utilizan DRM; pero en estos momentos el término “*Management*” es lo que se definirá para lograr la mejor comprensión posible.

Management, de acuerdo al diccionario Cambridge (en inglés) significa:

*“The control and organization of something.”*¹⁵

Y es que de la traducción que se obtiene de la palabra inglesa, al español, las palabras más adecuadas son: Administración, gestión, manejo. En cualquier

¹³ LESSIG, Lawrence. *The code V2.0*, [En línea] USA: Basic Books, 2006 P. 131 Disponible en:

<http://pdf.codev2.cc/Lessig-Codev2.pdf> [Fecha de consulta: 19 de febrero de 2010]

“Las tecnologías de DRM integran un código al contenido digital que impide la simple habilidad para copiar o distribuir el contenido –al menos, sin los permisos técnicos de la tecnología DRM.”

¹⁴ Y con esto no intento referirme al juego de palabras que aplican los detractores de los sistemas de DRM, que ya he referido en otro tema. Supra: P. 14

¹⁵ *Management*. **En**: Cambridge Dictionary Online: Free English Dictionary and Thesaurus. [en línea]. Disponible en:

<http://dictionary.cambridge.org/results.asp?searchword=management&x=0&y=0> [Fecha de consulta: 23 de febrero de 2010]

“El control y organización de algo”

caso dicho concepto es referido eminentemente a lo que los sistemas que se manejan bajo una plataforma de protección de derechos de autor en archivos y documentos en línea realizan por los autores o creadores de obras sujetas al copyright, y es por que dichos sistemas se encargan de manejar, o administrar los derechos de los dueños legítimos de estos, para que mantengan control de su obra aún cuando no estén en contacto con ella, y así puedan sacar provecho de su creación. El hecho de que “*management*” vaya referido a la gestión, o administración o control de los derechos sobre obras digitales o digitalizadas, es por que les permite a los propietarios de derechos autorales un control más estricto y exacto sobre la utilización de su obra y sobre todo de su distribución, al impedir o restringir su libre comercialización, o el lucro sin que exista un permiso o el pago de los derechos que corresponden.

“El que los sistemas de Gestión de Derechos Digitales permitan el manejo, control o administración de estos derechos da a sus dueños una posibilidad mejor para aprovechar al máximo el fruto de su propia labor.”¹⁶

1.2. Definición de Derechos Digitales

Una vez establecido a lo que me refiero con el término “gestión”, y en qué forma éste va dirigido para formar parte de los DRM, además del por qué de su traducción de esa manera, tomar en cuenta que “management” puede tener varios significados al traducirlo al castellano, y que la razón para adecuarle el término gestión es el que más se apega a lo que los DRM persiguen, o el que define mejor la finalidad que éstos tienen en cuanto a su uso. Ahora es momento para que se definan lo que son los Derechos Digitales. ¿Por qué definir a ambos términos y no separarlos? La razón es simple y difiere del término inmediato anterior, por que éstos términos necesitan ser explicados en su conjunto para entender así el modo

¹⁶ PELÁEZ, Román. *Cultura y Ética On-line*. [en línea]. Ciencias. Público.es. 7 mayo 2008. Disponible en: <http://www.publico.es/ciencias/189620/cultura/etica/online.htm> [Fecha de consulta: 23 de febrero de 2010]

en que son importantes para esta investigación. Ya que por sí solo el concepto de derecho es muy general, y no convendría referirse a él, al ser tan amplio, y por otro lado el termino digital será explicado más adelante, aunque no desde un término legal, sino, más bien como objeto o concepto informático, por ende la conveniencia de la explicación conjunta de los dos términos es de mayor utilidad para el presente trabajo de investigación.

Encontrar una definición de éstos términos es difícil, dada su reciente acuñación, y que son referidos a una materia que el Derecho como tal apenas empieza a comprender y a interesarse por ella, pero de las pocas definiciones que he podido encontrar (si no es que la única) es la que a continuación se detalla. De acuerdo con Openrightsgroup.org, una organización inglesa dedicada a la defensa de la libertad de expresión, privacidad, innovación, derechos del consumidor, y creatividad en la red, los derechos digitales son:

“The term digital rights describe the permissions of individuals legitimately to perform actions involving the use of a computer, any electronic device, or a communications network. The term is particularly related to the protection and realization of existing rights, such as the right to privacy or freedom of expression, in the context of new digital technologies, especially the Internet.”¹⁷

De acuerdo a lo anterior los derechos digitales son aquellos de los que gozan las personas que se encuentran en un entorno de red o digital, compartiendo intereses con la comunidad informática. Estos derechos no se restringen solamente a la libertad de expresión sino que buscan ir más allá,

¹⁷ Closin' to a definition on Digital Rights. [en línea], About us, Open Rights Group, Disponible en: <http://www.openrightsgroup.org/blog/2009/digital-rights-first-close-definition> [Fecha de Consulta: 23 de Enero de 2010]

“El término de derechos digitales describe los permisos de las personas para realizar legítimamente actividades que entrañan el uso de un ordenador, cualquier dispositivo electrónico, o de una red de comunicación. El término está especialmente relacionado con la protección y comprensión de los derechos existentes, tales como el derecho a la intimidad o la libertad de expresión, en el contexto de las nuevas tecnologías digitales, especialmente Internet.”

protegiendo incluso los derechos a la privacidad, entre otros. De esta definición lo que me ha llamado la atención es el hecho de que la ha emitido una organización que va en contra de la tecnología de los DRM, y que pugna por erradicar estas medidas de protección a los derechos de autor, impidiendo su libre distribución sin regalías para él o los autores de la obra. Por otro lado, no he encontrado una definición que los creadores o los que impulsan la utilización y aplicación de las medidas de protección de datos DRM, den de su propia tecnología, por lo visto ellos dan de esta tecnología una visión general, y entienden por lo mismo que la definición de los derechos digitales viene implícita en el concepto general de “Gestión de Derechos Digitales”. Por ejemplo, la definición que Microsoft Inc. da de los sistemas DRM¹⁸, abocándose a que los sistemas de DRM que ellos manejan son para proteger a los propietarios de los derechos de los contenidos que se intentan resguardar mediante dichos sistemas, y que en el caso que nos atañe es referido a que los derechos digitales son aquellos que tienen quienes son dueños legítimos de los contenidos que buscan proteger. De acuerdo con Microsoft, los derechos digitales son solamente los que tienen los creadores, realizadores, distribuidores (legitimados por los propietarios del copyright), etc., sobre lo que se quiere salvaguardar con algún DRM, dejando de lado los derechos que se generan del contrato que celebra el comprador y el vendedor de dicho contenido protegido, y que en el momento se trasladan al comprador, y de los cuales gozará a partir del perfeccionamiento del contrato.

1.2.1. ¿Qué es un medio digital?

En informática, son todos aquellos archivos que manejan información a través de números o dígitos que decodifican la información para que sea legible por un ordenador o computador. Estos medios digitales contienen información de varios tipos, y pueden ser reproducidos por los ordenadores de acuerdo al contenido que guardan. Así, pueden reproducir archivos de música, datos, imagen, video entre otros. Sobre los medios digitales Wolfgang Coy nos dice:

¹⁸ Supra: Cap. 1, Tema 1 P. 12

“Digital media (as opposed to analog media) are usually electronic media that work on digital codes. Today, computing is primarily based on the binary numeral system. In this case digital refers to the discrete states of “0” and “1” for representing arbitrary data. Computers are machines that (usually) interpret binary digital data as information and thus represent the predominating class of digital information processing machines. Digital media like digital audio, digital video and other digital content can be created, referred to and distributed via digital information processing machines. Digital media represents a profound change from previous (analog) media.”¹⁹

En el mismo contexto la asociación de industrias de medios digitales de Florida, la Digital Media Alliance Florida, dice en su sitio de internet sobre los medios digitales:

“...the creative convergence of digital arts, science, technology and business for human expression, communication, social interaction and education.”²⁰

¹⁹ Coy, Wolfgang, *Analog/Digital*, [en línea], (2005), Bielefeld; Disponible en:

<http://www.alexandria.unisg.ch/Publikationen/09915411> [Fecha de consulta: 22 de enero de 2010]

“Los medios digitales (en oposición a los medios de comunicación analógicos) son por lo general los medios de comunicación electrónicos que trabajan sobre los códigos digitales. Hoy en día, la informática se basa principalmente en el sistema de numeración binario. En este caso, digital se refiere a los estados discretos de “0” y “1” para representar datos arbitrarios. Los ordenadores son máquinas que (por lo general) interpretan datos binarios digitales de información y por lo tanto representan a la clase predominante de las máquinas de procesamiento digital de la información. Medios digitales como el audio digital, video digital y otros contenidos digitales se pueden crear, presentar y distribuir a través de máquinas de procesamiento digital de la información. Los medios digitales representa un cambio profundo de los anteriores medios de comunicación (analógicos).”

²⁰ *What is Digital Media?*, [en línea], *About us*, Digital Media Alliance Florida, Disponible en:

http://www.dmaflorida.org/dmaf/digital_media_is.html [Fecha de Consulta: 21 de febrero de 2010]

“...la convergencia de artes, ciencias, tecnologías y negocios digitales para la expresión, comunicación, interacción social y educación del ser humano.”

Como se puede ver ellos lo ven desde un punto de vista no tan técnico y más apegado a la funcionalidad que tendrán estos medios en cuanto a la interrelación que guardarán con el ser humano. Haciendo referencia a temas como la expresión la comunicación o la educación, que se verán enriquecidos mediante la artes o las ciencias que se encuentren disponibles en forma digital, o a través de archivos digitalizados o digitales²¹.

2. Definiciones de otros términos presentes en este trabajo.

Durante el desarrollo del presente trabajo de tesis irán apareciendo términos informáticos que, al igual que el tema anterior, convendría explicar o definir, los siguiente sub-temas son algunos de esos términos que por su importancia, o por el valor de información que le darán a este trabajo se definen para su mejor comprensión y así lograr un mayor entendimiento del objetivo que se busca con esta tesis. No obstante lo anterior, y como ya se ha observado en anteriores líneas, durante el desarrollo de cada tema, y en donde crea conveniente aclarar algún concepto o término, se hará lo pertinente.

2.1. Marcas de agua digitales

Es una técnica de ocultación de información que forma parte de las conocidas como esteganográficas. Su objetivo principal es poner de manifiesto el uso ilícito de un cierto servicio digital por parte de un usuario no autorizado.

Concretamente, esta técnica consiste en insertar un mensaje (oculto o no) en el interior de un objeto digital, como podrían ser imágenes, audio, vídeo, texto, software, etc. Dicho mensaje es un grupo de bits que contiene información sobre el autor o propietario intelectual del objeto digital tratado (copyright).

²¹ Haciendo una pertinente diferenciación entre estos dos términos, por que la digitalización hace referencia a la transformación de objetos analógicos a un archivo digital; y digital a algo ya creado en este formato.

Otra técnica relacionada con ésta es el fingerprinting o huella digital, donde se introduce en el objeto digital una marca que además de contener información sobre el copyright, contiene información del usuario que ha adquirido los derechos de uso de ese objeto. De esta forma se puede perseguir la distribución ilegal de servicios digitales.

La siguiente definición pretende ilustrar de mejor manera lo que ya se ha dicho, a manera de robustecer lo que he explicado líneas arriba referente a las marcas de agua digitales:

“Digital watermarking is the process of possibly irreversibly embedding information into a digital signal. The signal may be audio, pictures or video, for example. If the signal is copied, then the information is also carried in the copy.”²²

El especialista en sistemas de seguridad electrónicos Hagai Bar-El, ha publicado en su página en línea y para la empresa *“Discretix: embedding security solutions”*, un artículo que da una definición y acercamiento a las utilidades y desventajas de las marcas de agua. En este momento de la investigación hablaré acerca de las ventajas de las marcas de agua, dejando para capítulos adelante las desventajas de dicho sistema de protección.

Dice Hagai Bar-El, que las marcas de agua son: *“(...) alteraciones con sabio sentido común que se introducen al contenido”*.²³ Y que su utilidad es principalmente para:

²² I. J. Cox, M.L. Miller, J. A. Bloom, J. Fridrich and T. Kalker, *Digital Watermarking and Steganography* (Segunda Edición), Morgan Kaufmann, 2008. P. 26

“Marca de agua digital es el proceso de inserción de información posiblemente de manera irreversible en una señal digital. La señal puede ser de audio, imágenes o vídeo, por ejemplo. Si se copia la señal, entonces la información se carga también en la copia.”

²³ BAR-EL, Hagai. *Challenges in Designing Content Protection Solutions*. [En línea], Hagai Bar-El Information Security Specialist. P. 11 Disponible en:

- *“To embed information about the copyrights, the identity of the copyright owner, etc.*
- *“To deter potential pirates by allowing a trace-back to the violators of content license.*
- *“To embed information that can be used by players to determine if they are allowed to play the content or not. For example, a watermark embedded in a film while being projected at a cinema can be detected by a player. The player will subsequently refuse to play the film since it was illegally recorded in the cinema hall using a camcorder.*
- *“To embed copy control information that can instruct a client-side content protection agent on how to process the content, such as: playback only, copy-once, low-resolution playback only, etc.”²⁴*

2.2. Metadatos

Del griego *μετα*, *meta*, “después de”²⁵ y latín *datum*, “lo que se da”, “dato”²⁶, literalmente “sobre datos”, son datos que describen otros datos. En general, un grupo de metadatos se refiere a un grupo de datos, llamado *recurso*. El concepto de metadatos es análogo al uso de índices para localizar objetos en vez de datos.

http://www.hbarel.com/publications/Challenges_in_designing_content_protection_solutions.pdf [Fecha de Consulta: 16 de mayo de 2010]

“Watermarks are human-senses-wise unnoticeable alterations that are introduced to the content.”

²⁴ Ídem. P. 11, 12

- *“Para integrar la información sobre los derechos de autor, la identidad del propietario del copyright, etc.*
- *“Para disuadir a los piratas potenciales, al permitir un rastreo de los violadores de licencia de contenido.*
- *“Para integrar la información que puede ser utilizado por los reproductores para determinar si se les permite reproducir el contenido o no. Por ejemplo, una marca de agua incrustada en una película mientras se proyecta en un cine puede ser detectado por un reproductor. El mismo negará posteriormente la obra, ya que la película fue grabada ilegalmente en la sala de cine con una videocámara.*
- *“Integrar información de control de copia que pueda instruir a un agente de protección de contenido sobre como procesar el contenido protegido, por ejemplo: Reproducir una vez, copiar una vez, reproducir en baja resolución una vez, etc.”*

²⁵ *Meta*. **En:** DRAE. Diccionario en línea. [en línea] Disponible en:

http://buscon.rae.es/draef/SrvltGUIBusUsual?TIPO_HTML=2&TIPO_BUS=3&LEMA=meta [Fecha de Consulta 21 de febrero de 2010]

²⁶ *Dato*. **En:** DRAE. Diccionario en línea. [en línea] Disponible en:

http://buscon.rae.es/draef/SrvltGUIBusUsual?TIPO_HTML=2&TIPO_BUS=3&LEMA=dato [Fecha de Consulta 21 de febrero de 2010]

Para varios campos de la informática, como la recuperación de información o la web semántica, los metadatos en etiquetas son un enfoque importante para construir un puente sobre el intervalo semántico.

Otra clase de definiciones trata de precisar el término como “descripciones estructuradas y opcionales que están disponibles de forma pública para ayudar a localizar objetos” o “datos estructurados y codificadas que describen características de instancias conteniendo informaciones para ayudar a identificar, descubrir, valorar y administrar las instancias descritas”.

Y para encausar y fundamentar lo que ya he dicho se transcribe la siguiente definición dada en un manual acerca de los metadatos, publicada por NISO, una organización dedicada a identificar, desarrollar, mantener y publicar las normas técnicas para gestionar la información en nuestro cambiante y cada vez más digitalizado entorno:

“...is structured information that describes, explains, locates, or otherwise makes it easier to retrieve, use, or manage an information resource. Metadata is often called data about data or information about information.”²⁷

2.3. Software libre

El software libre (en inglés *free software*, aunque en realidad esta denominación también puede significar gratis, y no necesariamente libre, por lo que se utiliza el hispanismo “libre software” también en inglés) es la denominación del software que respeta la libertad de los usuarios sobre su producto adquirido y,

²⁷ NISO, *Understanding Metadata*, [en línea], USA: NISO Press 2004, P. 3 Disponible en:

<http://www.niso.org/publications/press/UnderstandingMetadata.pdf>. [Fecha de consulta: 21 de febrero de 2010]

“Los metadatos son información estructurada que describe, explica, localiza, o hace que sea más fácil de recuperar, utilizar o manejar un recurso de información. Los metadatos son a menudo llamadas de datos sobre los datos o información acerca de la información.”

por tanto, una vez obtenido puede ser usado, copiado, estudiado, cambiado y redistribuido libremente. Según la *Free Software Foundation*, el software libre se refiere a la “libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software”²⁸; de modo más preciso, se refiere a cuatro libertades de los usuarios del software: “la libertad de usar el programa, con cualquier propósito; de estudiar el funcionamiento del programa, y adaptarlo a las necesidades; de distribuir copias, con lo cual se puede ayudar a otros y de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras, de modo que toda la comunidad se beneficie (para la segunda y última libertad mencionadas, el acceso al código fuente es un requisito previo).”²⁹

El software libre suele estar disponible gratuitamente, o al precio de costo de la distribución a través de otros medios; sin embargo no es obligatorio que sea así, por lo tanto no hay que asociar software libre a “software gratuito” (denominado usualmente freeware), ya que, conservando su carácter de libre, puede ser distribuido comercialmente (“software comercial”). Análogamente, el “software gratis” o “gratuito” incluye en ocasiones el código fuente; no obstante, este tipo de software *no es libre* en el mismo sentido que el software libre, a menos que se garanticen los derechos de modificación y redistribución de dichas versiones modificadas del programa.

2.4. Agujero analógico

El agujero analógico, también denominado como problema de reconversión analógica, es una vulnerabilidad fundamental e inevitable en los esquemas de prevención de copia para contenido digital no interactivo que está pensado para ser reproducido empleando métodos analógicos. Cuando la información es

²⁸ *La definición de Software Libre*, [en línea], *Philosophy*, GNU Operating System, Disponible en: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html> [Fecha de consulta: 21 de febrero de 2010]

²⁹ Ídem.

convertida a una forma analógica perceptible, desaparecen las restricciones y el contenido puede ser reconvertido a una forma digital carente de restricciones.

3. Legislación internacional sobre los DRM.

Una vez que las definiciones “doctrinarias”³⁰ han sido dadas, continuaré el desarrollo de mi investigación con lo que la ley dice acerca del objeto de estudio de la presente.

Debido a que en México, en la legislación actual sobre los derechos de autor, no existe una definición de lo que es la gestión de derechos digitales, al no contemplar lo que estos mecanismos hacen a favor de la propiedad intelectual enfocada a los derechos de autor, la referencia a la legislación nacional será objeto de estudio de la presente en capítulos posteriores³¹, estableciendo en ellos lo que la ley contempla para proteger a los que ostentan los derechos autorales de obras sujetas al copyright.

Por lo tanto en este tema, lo que se abordará será lo que la legislación internacional tiene contemplado para estos mecanismos de protección. Tomando en cuenta que la legislación internacional me lleva a estudiar lo que básicamente la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual) ha dicho en este respecto, (al ser la única organización internacional que ha sometido a estudio los sistemas de protección de derechos de autor que las empresas han realizado) las definiciones presentadas podrán resultar parcas o de poco mérito, pero reservaré³² el trasfondo real de las declaraciones que la OMPI a través de las

³⁰ No obstante que no haya sido obtenido de fuentes clásicas, o de fuentes de las que la costumbre tiende a subrayar como necesarias o usuales, las fuentes que he citado para definir cada uno de los conceptos que se han dado son tan válidas como las que más, al estar basadas en el estudio a fondo de la problemática que rodea a cada uno de los términos, así como también en cuanto a la ciencia que los define y los respalda. Incluso algunos de ellos son cita de eminencias en la informática y la “informática jurídica”.

³¹ Infra.: Cap. 4, Tema 5.1 pag. 120

³² Infra.: Cap. 4, Tema 4.1 pag. 105

diferentes sesiones y comisiones ha resuelto con respecto a la distribución y copia de las obras protegidas por el derecho autoral mediante medios electrónicos.

3.1. La OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual)

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) es un organismo internacional que se encarga del estudio de los derechos de propiedad intelectual en el mundo y de lograr con esto una mejor protección de los mismos mediante acuerdos, compromisos y tratados que establece con los diferentes países que se adhieren a lo que la OMPI dicta como medidas de protección. Estas medidas de protección son tendientes a que los países que se adhieran a su implementación las adecúen a su propia legislación y las integren de tal manera que cubran y protejan de igual forma los derechos de propiedad intelectual, no solamente los derechos de autor sino, de patentes y marcas, entre otros.

“La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) es un organismo especializado del sistema de organizaciones de las Naciones Unidas. Su objetivo es desarrollar un sistema de propiedad intelectual (P.I.) internacional, que sea equilibrado y accesible y recompense la creatividad, estimule la innovación y contribuya al desarrollo económico, salvaguardando a la vez el interés público.”³³

Para los objetivos de la presente, el estudio se enfocará en los derechos de autor y conexos que la OMPI contempla y ha descrito en dos de los tratados que tiene en este respecto, los cuales son:

- El Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor, y

³³ ¿Qué es la OMPI?, [en línea], *La OMPI*, OMPI-Página Oficial, Disponible en: http://www.wipo.int/about-wipo/es/what_is_wipo.html [Fecha de consulta: 24 de Febrero de 2010]

- El Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas

Ambos tratados de importancia alta para el trato de los derechos de autor a nivel internacional y nacional. Es de aclararse que ambos tratados provienen del Convenio de Berna³⁴, y que vienen a reglamentar partes específicas de su articulado, no obstante lo anterior (y por no ser parte del *quid* de mi investigación) en el presente capítulo trataré lo que los multicitados tratados refieren acerca de los sistemas para la gestión de derechos digitales.

3.1.1. Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor

El tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor, del cual México es parte contratante al entrar en vigor el 20 de mayo de 2002³⁵, no es muy específico al momento de definir lo que son los sistemas de gestión de derechos digitales, y se limita solamente a esbozarlos como “información sobre la gestión de derechos”, previendo la modificación y el cambio que tiene la tecnología constantemente, además en cuanto a la definición que da sobre la “información sobre gestión de derechos”, es referida a los datos de identificación de la obra, el autor de la obra, el titular de cualquier derecho sobre la obra, o información sobre los términos y condiciones de utilización de la obras, y todo número o código que represente tal información, cuando cualquiera de estos elementos de información estén adjuntos a un ejemplar de una obra o figuren en relación con la comunicación al público de

³⁴ *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*, [en línea], *Tratados y partes contratantes*, OMPI-Página Oficial, Disponible en:

http://www.wipo.int/treaties/es/ip/berne/trtdocs_wo001.html#P149_28191 [Fecha de consulta: 24 de febrero de 2010]

³⁵ *Partes contratantes > Tratado sobre el Derecho de Autor (Partes contratantes: 88)* [en línea] *Partes contratantes, Tratados y Partes Contratantes*, OMPI-Página Oficial, Disponible en:

http://www.wipo.int/treaties/es/ShowResults.jsp?lang=es&treaty_id=16 [Fecha de consulta: 24 de febrero de 2010]

una obra³⁶, más no a la tecnología que se emplea para la restricción a la reproducción, la copia o la distribución de los contenidos protegidos por ésta. Para precisar mejor en lo dicho se reproduce a la letra lo que establece el Tratado en comento:

“Artículo 12

“Obligaciones relativas a la información sobre la gestión de derechos

(...)

“2) A los fines del presente Artículo, se entenderá por “información sobre la gestión de derechos” la información que identifica a la obra, al autor de la obra, al titular de cualquier derecho sobre la obra, o información sobre los términos y condiciones de utilización de la obras, y todo número o código que represente tal información, cuando cualquiera de estos elementos de información estén adjuntos a un ejemplar de una obra o figuren en relación con la comunicación al público de una obra.”³⁷

3.1.2. Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas

De igual forma el Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas, del cual a su vez también México es parte contratante desde que el tratado entró en vigor el 20 de mayo de 2002³⁸, no es precisa en cuanto a la definición de lo que atañe al estudio de esta tesis. Se refiere a la gestión de derechos digitales en los mismos términos que el Tratado de la OMPI sobre

³⁶ Artículo 12.2), **En:** *Tratado de la OMPI sobre Derechos de Autor*, [en línea], *Tratados y Partes Contratantes*, OMPI-Página Oficial, Disponible en:

<http://www.wipo.int/treaties/es/ip/wct/index.html> [Fecha de consulta: 24 de febrero de 2010]

³⁷ Artículo 12, **En:** *Tratado de la OMPI sobre Derechos de Autor*, [en línea], *Tratados y Partes Contratantes*, OMPI-Página Oficial, Disponible en:

<http://www.wipo.int/treaties/es/ip/wct/index.html> [Fecha de consulta: 24 de febrero de 2010]

³⁸ *Partes contratantes > Tratado sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas (Partes contratantes: 86)* [en línea] *Partes contratantes, Tratados y Partes Contratantes*, OMPI-Página Oficial, Disponible en:

http://www.wipo.int/treaties/es/ShowResults.jsp?lang=es&treaty_id=20 [Fecha de consulta: 24 de febrero de 2010]

Derecho de Autor, refiriendo de la “Información sobre la gestión de derechos” que identifica al artista intérprete o ejecutante, a la interpretación o ejecución del mismo, al productor del fonograma, al fonograma y al titular de cualquier derecho sobre interpretación o ejecución o el fonograma, o información sobre las cláusulas y condiciones de la utilización de la interpretación o ejecución o del fonograma, y todo número o código que represente tal información, cuando cualquiera de estos elementos de información esté adjunto a un ejemplar de una interpretación o ejecución fijada o a un fonograma o figuren en relación con la comunicación o puesta a disposición del público de una interpretación o ejecución fijada o de un fonograma³⁹; sin sentar ninguna novedad para definir a los sistemas de gestión de derechos. Se reproduce a la letra el contenido del artículo 19.2) para precisar lo comentado:

“Artículo 19

“Obligaciones relativas a la información sobre la gestión de derechos

(...)

“2) A los fines del presente Artículo, se entenderá por “información sobre la gestión de derechos” la información que identifica al artista intérprete o ejecutante, a la interpretación o ejecución del mismo, al productor del fonograma, al fonograma y al titular de cualquier derecho sobre interpretación o ejecución o el fonograma, o información sobre las cláusulas y condiciones de la utilización de la interpretación o ejecución o del fonograma, y todo número o código que represente tal información, cuando cualquiera de estos elementos de información esté adjunto a un ejemplar de una interpretación o ejecución fijada o a un fonograma o figuren en relación con la comunicación o puesta a disposición del público de una interpretación o ejecución fijada o de un fonograma.”⁴⁰

³⁹ Artículo 19.2), **En:** *Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas*, [en línea], *Tratados y Partes Contratantes*, OMPI-Página Oficial, Disponible en:

<http://www.wipo.int/treaties/es/ip/wppt/index.html> [Fecha de consulta: 24 de febrero de 2010]

⁴⁰ Artículo 19, **En:** *Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas*, [en línea], *Tratados y Partes Contratantes*, OMPI-Página Oficial, Disponible en:

<http://www.wipo.int/treaties/es/ip/wppt/index.html> [Fecha de consulta: 24 de febrero de 2010]

CAPITULO II

DIGITAL RIGHTS MANAGEMENT

CAPITULO II DIGITAL RIGHTS MANAGEMENT

1. Sistemas para la Gestión De Derechos Digitales

Aunque polares, ya se han dado definiciones acerca de lo que son los sistemas para la gestión de derechos digitales, o DRM, serán benéficos, serán dañinos o supondrán la intervención de las grandes empresas del entretenimiento en la reproducción o utilización de los medios digitales por los usuarios de internet. Sea cual sea el punto desde el cual se vean a los sistemas encargados de controlar la reproducción o distribución de medios digitales a través de la red, lo que es necesario ahora (al menos para la intención de esta investigación) es que se puntualice y se establezca la relación que guardan estos sistemas con la industria del entretenimiento, los tipos de programa o sistemas que se utilizan actualmente y una breve reseña de qué es en lo que consisten.

Para iniciar de manera entendible este capítulo, comenzaré diciendo que los sistemas de protección de derechos digitales, llevan ya cierto tiempo entre nosotros, como objetos que no son fácilmente vistos ni reconocidos, aún cuando los estamos utilizando al impedirnos la reproducción de una canción, una película, un libro, un video, etc., en nuestro reproductor digital favorito, lo que sucede realmente con esto es que no contamos con los derechos suficientes para ejecutarlo, y por ende, el sistema por default nos impide su reproducción, o el archivo mismo es quien nos niega el acceso a su contenido al tenerlo cifrado para su reproducción un número determinado de ocasiones o en un dispositivo en particular únicamente.

Estos sistemas aparecieron paulatinamente, y con mejoras continuas para enfrentar a los constantes ataques de los que eran víctimas por parte de piratas informáticos, que por medio de codificaciones e intervenciones en el cifrado de los documentos y/o archivos de medios, desbloqueaban el contenido y lo hacían accesible para su libre distribución en la red, lo cual, (sobra decirlo), es un claro atentado a los derechos de propiedad intelectual al lesionar gravemente los

derechos tanto directos como conexos de los autores, distribuidores, productores, etc.

1.1. Los DRM y el cine

Mucho se ha temido siempre por la industria cinematográfica por la excesiva piratería de la que es víctima constantemente, con copias y copias de sus películas que se venden sin pagar por las regalías que corresponden, causando graves problemas a la economía de las empresas distribuidoras, y de las productoras, pues con la aparición de películas en formatos de reproducción casera (CD's, DVD's, en descarga desde internet) que apenas se están estrenando la gente no acude a las salas de cine donde se proyectan y de donde la industria del cine obtiene las mejores ganancias.

Desde hace muchos años ya existían medios para evitar que se grabaran caseramente películas y programación de la televisión, aún antes de la era digital, un ejemplo de esto fue "VHS Macrovision", un sistema para los casetes de película en formato VHS que iba degradando poco a poco y con cada copia la calidad de lo que se almacenaba en el casete. Lo mismo sucedía con los programas televisivos que eran grabados mediante el reproductor de VHS.

1.1.1. DRM y CD/DVD

Y ya en la era digital, un temprano ejemplo de sistemas de DRM fue el Content Scrambling System (CSS) empleado por el DVD Forum en películas desde 1996. CSS usaba un algoritmo de cifrado sencillo, y requería que los fabricantes de dispositivos firmaran acuerdos de licencia que restringían la inclusión de características, como salidas digitales que podrían usarse para extraer copias digitales de alta calidad, en sus reproductores. Así, el único hardware de consumidor capaz de decodificar películas en DVD estaba controlado, aunque indirectamente, por el DVD Forum, restringiendo el uso de

DVD's en otros sistemas hasta el lanzamiento de DeCSS⁴¹ por Jon Lech Johansen en 1999, que permitió que un DVD cifrado con CSS se reprodujera en un computador usando GNU/Linux, para el cual no se había organizado una versión licenciada de software reproductor CSS. Sobre el CSS la DVD CCA⁴² dice lo siguiente:

“The Content Scramble System (CSS) is the protection system that has enabled the owners of movie content to provide consumers access to high quality DVD movies for home viewing on their video systems and computers. CSS prevents movies from being illegally duplicated; protecting the intellectual property of the manufacturers, producers and writers from theft. CSS is a two-part system for which manufacturers of both the movie content (discs) and hardware or software (players) purchase licenses. The information on DVD discs is encrypted. The DVD players - either a computer drive or a home video player - have technology to 'decrypt' the information so it can be viewed. CSS is critical to DVD.”⁴³

⁴¹ Programa capaz de descifrar contenido encriptado en un disco comercial de DVD. Lo que hace este programa es encontrar la clave o el número de dígitos que protegen el DVD, mediante el intento con millones de números y combinaciones disponibles. En fechas anteriores y con ordenadores menos potentes que los actuales, el descifrado de una clave tardaba casi las veinticuatro horas, actualmente puede tardar tan sólo unos segundos, mediante la utilización en línea de varios ordenadores intentando todos al mismo tiempo millones de combinaciones por segundo.

⁴² DVD CAA (DVD Copy Control Association)-Página Oficial. Disponible en:

<http://www.dvdcca.org/> [Fecha de consulta: 25 de Febrero de 2010]

“The DVD Copy Control Association (DVD CCA) is a not-for-profit corporation with responsibility for licensing CSS (Content Scramble System) to manufacturers of DVD hardware, discs and related products. Licensees include the owners and manufacturers of the content of DVD discs; creators of encryption engines, hardware and software decrypters; and manufacturers of DVD Players and DVD-ROM drives.”

<http://www.dvdcca.org/faq.html> [Fecha de consulta: 25 de febrero de 2010]

“El DVD Copy Control Association (DVD CCA) es una organización sin fines de lucro con la responsabilidad de la concesión de licencias de CSS (Content Scramble System) a los fabricantes de aparatos de DVD, discos y productos relacionados. Las licencias incluyen a los propietarios y los fabricantes de los contenidos de los discos DVD, los creadores de los motores de cifrado, decrypters de hardware y software y fabricantes de reproductores de DVD y unidades DVD-ROM.”

⁴³ *What is CSS?* [en línea] *Frequently asked Questions*. DVD CAA (DVD Copy Control Association)-Página Oficial. Disponible en:

<http://www.dvdcca.org/faq.html> [Fecha de consulta: 25 de febrero de 2010]

“El Content Scrambling System (CSS) es el sistema de protección que ha permitido a los propietarios de contenido de películas proveer a los consumidores del acceso a los DVD de alta calidad para ver películas en casa en sus sistemas de vídeo y ordenadores. CSS impide que las películas sean copias ilegales, protegiendo la propiedad intelectual de los fabricantes, productores y escritores del robo. CSS es un sistema bi-particionado para que los fabricantes de contenidos, tanto de la película (discos) y el hardware o el software (los jugadores) adquieran licencias de compra. La información

La decodificación de este sistema significó un duro golpe a la industria cinematográfica, por que permitió la grabación de las películas en los ordenadores personales y con ello se inició la copia indiscriminada de películas y series en formato DVD, iniciando así la piratería a gran escala de películas, y series de televisión.

1.1.2. DRM y DVD

Windows Vista de Microsoft, Inc., contiene un sistema de DRM llamado Protected Media Path, que contiene el Protected Video Path (PVP). El PVP intenta detener la reproducción de contenido restringido por DRM mientras algún programa de software sin firmar (denominado no privativo o software libre⁴⁴) esté ejecutándose para impedir que el software sin firmar pueda acceder al contenido. Adicionalmente, PVP puede cifrar información durante la transmisión hacia el monitor o la tarjeta gráfica, lo cual dificulta hacer grabaciones sin autorización. Este sistema solamente se encuentra disponible para aquellos contenidos que provee Microsoft directamente o para las compañías distribuidoras que compran o adquieren este sistema y así aseguran la reproducción de contenido protegido. La desventaja de este sistema es que solamente puede ser reproducible en aparatos que contengan el Protected Media Path; además de que al evitar la reproducción del contenido protegido mientras esté en funcionamiento un programa de Software libre, la computadora puede entrar en conflicto y generar la pérdida de información debido a un error general o caída del sistema.

en los discos DVD está encriptada. Los reproductores de DVD - o bien una unidad de computadora o un reproductor de vídeo doméstico - tienen la tecnología para "descifrar" la información para que pueda ser visto. CSS es fundamental para DVD."

⁴⁴ Infra: Cap. 3, Tema 3, P. 68

1.1.3. DRM y DVD - Blu-Ray

El Advanced Access Content System (AACCS) es un sistema de DRM para HD DVD y discos Blu-ray desarrollado por el AACCS Licensing Administrator (AACCS LA), un consorcio que incluye Disney, Intel, Microsoft, Matsushita (Panasonic), Warner Brothers, IBM, Toshiba y Sony. Básicamente, este sistema consiste en la misma tecnología que el CSS, sólo que la protección es mayor al tener claves de cifrado de datos individuales para cada dispositivo que reproduce los discos, y no una generalidad como lo hacía el CSS, de este modo, si alguna de las claves de cifrado en los reproductores es descriptada, el proveedor simplemente da de baja la misma en los futuros discos y con eso queda resuelto el problema. El contenido protegido en cada disco es resguardado mediante claves algorítmicas que contienen números específicos para los reproductores que se encuentran en el mercado, así, sólo aquellos reproductores autorizados pueden reproducir el contenido protegido, y en cuanto una clave es descubierta se retira de los discos, y es intercambiada en los reproductores que la tuvieran. De acuerdo a la AACCS LA el sistema de Advanced Access Content System es un sistema que permite a:

“For content providers, content aggregators, and device manufacturers, Advanced Access Content System will present opportunities for new distribution and business models, while improving functionality and interactivity for the consumer. For example, in addition to prerecorded optical disc support, Advanced Access Content System is being designed to support the ability to make recordings of content, as authorized. Additionally, the technology will support expanded flexibility in accessing, managing and, through interoperability, transferring content within a standalone or networked environment. Using advanced, proven cryptographic methods, AACCS is flexible enough to interoperate with content protection technologies to enable consumers, to the extent authorized, to save licensed, protected copies of prerecorded movie titles onto home media server hard drives or

authorized media while preventing unauthorized reproduction and distribution of next-generation optical media.”⁴⁵

1.2. Los DRM y la música

El primer embate recibido por la industria musical fue cuando las computadoras personales o de escritorio incluyeron en su programación la posibilidad de reproducir música desde discos Compactos, con ello se logró acceder al contenido protegido de los CD-ROM y así guardar una copia de la música dentro de los mismos ordenadores, posteriormente se dio la copia del contenido guardado en discos “vírgenes”, o en blanco y con ello la producción en masa de discos sin autorización. Luego, con la aparición del formato MP3, se inició con la transmisión en línea de las copias guardadas y con ello la propagación de contenido sin protección por toda la red, lesionando ampliamente a la industria musical al mermar la existencia de contenido sin protección en línea las ventas de los discos que las empresas disqueras producían.

De maneras diversas se ha intentado detener la transmisión masiva de estas copias musicales, desde demandas millonarias (como el caso de Napster), pasando por la creación de dispositivos que reproducen sólo un tipo de archivos musicales (*i. e.* el Ipod), hasta la imposición de sistemas que evitan la

⁴⁵ *How AACNS Works?*, [en línea], *What is AACNS?*, AACNS (Página Oficial), Disponible en: http://www.aacsla.com/what/how_aacs_works/ [Fecha de consulta: 9 de marzo de 2010]

“Para los proveedores de contenido, editores de contenido y fabricantes de dispositivos, Advanced Access Content System presenta las oportunidades de distribución y nuevos modelos de negocio, al tiempo que mejora la funcionalidad y la interactividad para el consumidor. Por ejemplo, además de los soportes pregrabados de los discos ópticos, Advanced Access Content System está diseñado para apoyar la capacidad de hacer grabaciones de contenido, de forma autorizada. Además, la tecnología permitirá ampliar la flexibilidad en el acceso, la gestión y, a través de la interoperabilidad, la transferencia de contenido independiente o dentro de un entorno de red. Usando métodos de criptografía probados de avanzada, AACNS es lo suficientemente flexible como para interoperar con las tecnologías de protección de contenidos que permitirá a los consumidores, en la medida autorizada, guardar la licencia, protección de copias de títulos de películas pregrabadas en las unidades de servidor principal de medios duros u otros medios autorizados al tiempo que evita la reproducción no autorizada y la distribución de la próxima generación de medios ópticos.

reproducción o la copia de los archivos en diversos formatos (como lo que hizo Sony con su Extended Copy Protection). Sea como sea, el problema se mantiene por lo que las empresas discográficas poco a poco están dejando de confiar en los sistemas de gestión de derechos digitales, al considerarlos poco prácticos y muy caros para implementarlos en los dispositivos, archivos o discos que producen. Es simple, ¿para qué utilizar protección si ésta será vulnerada de todos modos? Si no puedes con ellos, úneteles.

1.2.1. CD de audio

Debe notarse que los discos con DRM instalado no están bajo estándares legítimos de disco compacto (CD, por *compact disc*), sino por medio de CD-ROM, por lo tanto todos ellos carecen del logotipo de CD encontrado en discos que siguen el estándar⁴⁶ (conocido como libro rojo⁴⁷). Por lo tanto los CD-ROM podrían no ser reproducidos en todos los reproductores de CD⁴⁸. Y algunas PC con Microsoft Windows instalado podrían incluso bloquearse al intentar reproducir los CD.

La primera empresa discográfica que implementó un sistema DRM en los CD de audio fue Bretelsmann Music Group (BMG, ARISTA, RCA), en el año 2002, innovando con un sistema, aunque sencillo para la época, precursor en la

⁴⁶ Entendiendo a esta diferenciación como que el CD tiene un formato reducido, y el CD-ROM es más amplio. Así entonces, el formato de CD-ROM es más amplio y manejable que el CD convencional, al permitir mayor gama de actividades y de opciones de reproducción que el CD común.

⁴⁷ Pertenece a los **Rainbow Books (Libros de colores** en castellano), creados por Sony y Phillips en 1982 son una colección de especificaciones estándar que definen los formatos permitidos de discos compactos. El Libro Rojo define el soporte, proceso de grabación y diseño del reproductor adecuado para soportar CD-Audio.

The Great Books, [en línea] ThinkQuest, Disponible en:

http://library.thinkquest.org/C0112823/greatbooks_cd.htm [Fecha de consulta: 9 de marzo de 2010]

⁴⁸ Al existir la variante de los CD normales, y por tener un formato interno diferente a los CD comunes. De acuerdo al Libro Amarillo los CD-ROM (ROM: *Read Only Memory*) permiten a los CD contener una mezcla de otros tipos de datos que los de música solamente.

Ídem.

protección del copyright de las obras musicales que se distribuían bajo el sello de BMG.⁴⁹

En 2005, Sony BMG introdujo una nueva tecnología DRM llamada “Extended Copy Protection” la cual instalaba software DRM en los computadores de los usuarios, sin avisar de manera clara al usuario o preguntar por su aprobación⁵⁰. Entre otras cosas, el software instalado incluía un rootkit, el cual creaba una vulnerabilidad grave de seguridad que otros podrían explotar.⁵¹ Cuando la naturaleza del DRM involucrado fue hecha pública mucho después, Sony inicialmente minimizó la importancia de las vulnerabilidades su software había creado, pero fue obligado eventualmente a sacar del mercado millones de CD, y lanzó muchos intentos de parchar clandestinamente el software incluido para al menos eliminar el rootkit.⁵² Se entablaron varias demandas en contra de Sony que fueron arregladas al final con acuerdos para proveer a los consumidores afectados con un soborno en efectivo o descargas de álbumes libres de DRM⁵³.

El software DRM de Sony tuvo solo una capacidad limitada para prevenir la copia, siendo afectada solo la reproducción en computadores con Windows, no en

⁴⁹ MARECHAL, Sander, *DRM on Audio CD's Abolished*, [en línea], *Newswire*, Linux News, LXER, 9 de enero de 2007, Disponible en:

<http://laxer.com/module/newswire/view/78008/index.html> [Fecha de consulta: 9 de marzo de 2010]

⁵⁰ MCLAUGHLIN, Laurianne, *Copyright Crackdown, New technology on music CD's limits the number of copies you can make—and gets in the way of putting tunes on an Ipod*, [en línea], *Consumer Advice*, PCWORLD, 1 de agosto de 2005, Disponible en:

http://www.pcworld.com/article/121949/copyright_crackdown.html [Fecha de consulta: 9 de marzo de 2010]

⁵¹ MCMILLAN, Robert, *Copy Controls: How far will they go, Sony's invasive antipiracy efforts point to a coming battle for control of your PC*, [en línea], *Consumer Advice*, PCWorld, 30 de diciembre de 2005, Disponible en:

http://www.pcworld.com/article/124062/copy_controls_how_far_will_they_go.html [Fecha de consulta: 9 de marzo de 2010]

⁵² MARTENS, China, *Sony may settle CD lawsuit, companies involved have tentatively agreed to a deal in the nationwide class-action suits over security flaws*, [en línea] *Consumer Advice*, PCWorld, 3 de enero de 2006, Disponible en:

http://www.pcworld.com/article/124143/sony_may_settle_cd_lawsuit.html [Fecha de consulta: 9 de marzo de 2010]

⁵³ MCMILLAN, Robert, *Settlement ends Sony Rootkit Case, federal judge finalizes agreement in Sony's XCP rootkit class action lawsuit*, [En línea] *Consumer Advice*, PCWorld, 23 de mayo de 2006, Disponible en:

http://www.pcworld.com/article/125838/settlement_ends_sony_rootkit_case.html [Fecha de consulta: 9 de marzo de 2010]

otro equipo. Incluso en la plataforma Windows, los usuarios evitaban regularmente las restricciones. Y, mientras la tecnología DRM de Sony creaba vulnerabilidades fundamentales en los computadores de los clientes, partes de ella podía ser evitada manteniendo apretada la tecla "shift" mientras se inserta el CD, o deshabilitando la propiedad de autorun (reproducción automática). Incluso, las pistas de audio podían simplemente ser reproducidas y regrabadas, así evitando completamente todo el DRM (esto es conocido como el agujero analógico⁵⁴). Los dos primeros intentos de Sony de lanzar un parche que removiese el software DRM de los computadores de los usuarios fallaron.

En 2007, EMI dejó de publicar CD de audio con DRM, declarando que "los costos de DRM no son comparables con los resultados". EMI fue la última discográfica en hacerlo, y actualmente, los CD de audio que contienen DRM no son lanzados por ninguna casa discográfica mayor.⁵⁵

1.2.2. Música por Internet

Muchas tiendas de música en línea emplean DRM para restringir el uso de la música comprada y descargada en línea. Hay varias maneras para los consumidores, de comprar música digital sobre internet, en términos tanto de tiendas como opciones de compras. Las siguientes son sólo algunas de ellas:

- La tienda iTunes, administrada por Apple Inc., permite a los usuarios comprar una pista en línea por \$0.99 USD. Las pistas compradas usan el sistema DRM *FairPlay* de Apple.⁵⁶

⁵⁴ Infra: Cap. 3, Tema 4, Subtema 4.1.1, P. 71

⁵⁵ MARECHAL, Sander, *DRM on Audio CD's Abolished*, [en línea], *NewsWire*, Linux News, LXER, 9 de enero de 2007, Disponible en:

<http://laxer.com/module/newswire/view/78008/index.html> [Fecha de consulta: 9 de marzo de 2010]

⁵⁶ *Itunes store* **En:** *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, [en línea], Disponible en: http://en.wikipedia.org/wiki/iTunes_Store [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2010]

- La tienda de Napster, ofrece un acercamiento al DRM basado en una suscripción junto con compras permanentes. Los usuarios del servicio de suscripción pueden bajar una cantidad ilimitada de música codificada con Audio de Windows Media (WMA) mientras estén suscritos al servicio. Pero tan pronto como al usuario se le olvide un pago, el servicio hace que toda la música descargada sea inservible. Napster también cobra a los usuarios que deseen usar la música en su dispositivo portátil por unos \$5 USD adicionales al mes. Por otra parte, Napster exige a los usuarios pagar \$0.99 USD por pista para grabarla en un CD o escucharla después de que expire la suscripción. Las canciones compradas por Napster pueden ser reproducidas en reproductores con el logo de *Microsoft "PlaysForSure"* (que, cabe notar, no incluyen el iPod o incluso el mismo Zune⁵⁷ de Microsoft⁵⁸).^{59 60}
- Descargas de Música Wal-Mart, otra tienda en línea de descarga de música, cobra \$0.94 USD por pista para todas las descargas. Todas las Descargas de Música de Wal-Mart pueden ser reproducidas en cualquier producto marcado con *Windows PlaysForSure* en el mercado. La música es reproducible en el reproductor mp3 Sansa de SanDisk, por ejemplo, pero debe ser copiada a la memoria interna del reproductor. No puede ser reproducida por la ranura de tarjetas MicroSD del reproductor, lo que es un problema que experimentan muchos usuarios del reproductor mp3.⁶¹

⁵⁷ Reproductor de música en formato MP3, que Microsoft lanzó en respuesta a la alta demanda del iPod que merca dea Apple, Inc.

⁵⁸ SLATER, Derek, *Microsoft's Zune Won't Play Protected Windows Media*, [en línea] *Deeplinks Blog, Electronic Frontier Foundation Home page*, 15 de septiembre de 2006, Disponible en:

<http://www.eff.org/deeplinks/2006/09/microsofts-zune-wont-play-protected-windows-media> [Fecha de consulta: 11 de marzo de 2010]

⁵⁹ *Napster offers cut-price service*, [en línea], *Technology, BBC Radio News Beat*, 8 de octubre de 2009, Disponible en:

http://news.bbc.co.uk/newsbeat/hi/technology/newsid_10000000/newsid_10002200/10002252.stm

[Fecha de consulta: 10 de marzo de 2010]

⁶⁰ *iTunes A to Z. From burning CDs to watching HD TV, everything you always wanted to know about iTunes*. [en línea], *iPod + iTunes, Apple home page*, Disponible en:

<http://www.apple.com/itunes/features/> [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2010]

⁶¹ *General Information/help*, [en línea], *Help, Walmart MP3 Music Downloads*, Disponible en:

- Sony operaba un servicio de descarga de música en línea llamado *Connect* que usaba la tecnología DRM propietaria de Sony llamada *OpenMG*. La música descargada de esta tienda (usualmente vía el software *SonicStage*) era reproducible solamente en computadores corriendo Windows y hardware de Sony (incluyendo la PSP⁶² y algunos teléfonos celulares Sony Ericsson)⁶³.
- Kazaa es uno de los pocos servicios que ofrece una suscripción basada en el modelo de precios. Sin embargo, la descarga de música desde el sitio web de Kazaa están protegidos con DRM, y sólo se puede reproducir en los ordenadores o dispositivos portátiles con Windows Media Player, y sólo mientras el cliente sigue estando suscrito a Kazaa.⁶⁴

Los múltiples servicios actualmente no son interoperables, aunque aquellos que usan el mismo sistema DRM (por ejemplo las varias tiendas con formato DRM de Windows Media, incluida Napster), proveen canciones que pueden ser reproducidas junto con el mismo programa reproductor. Casi todas las tiendas requieren un software de cliente de algún tipo para descargar o reproducir (caso de iTunes).

Varias universidades, tales como la Universidad de Cornell, en Nueva York, EE. UU., han hecho arreglos con proveedores de música por Internet para proveer acceso (típicamente restringido por DRM) a archivos de música para que sus estudiantes, con no mucha popularidad, descarguen libremente música de internet que no viola los derechos de copyright, pero con la restricción de que, no obstante

<http://mp3.walmart.com/store/help/help.htm> [Fecha de consulta: 11 de marzo de 2010]

⁶² Consola portátil de videojuegos, reproductor de música, videos y fotos, perteneciente a la línea "Play Station" de Sony.

⁶³ *Frequent Asks and Questions*, [en línea], *Sony eSupport*, Disponible en:

http://esupport.sony.com/perl/support-info.pl?info_id=169 [Fecha de Consulta: 11 de marzo de 2010]

⁶⁴ *About KaZaA*, [en línea], *KaZaA Home page*, Disponible en:

<http://www.kazaa.com/about/about.aspx> [Fecha de consulta: 11 de marzo de 2010]

el pago hecho por el servicio, la música que han descargado se vuelve inservible después de salir de la universidad a menos que el estudiante continúe pagando individualmente.⁶⁵ Lo otro es que pocos de estos proveedores son compatibles con el reproductor portable más común, el iPod de Apple. El Estudio de Propiedad Intelectual de Gowers (para el Ministro de Hacienda Inglés, HM Treasury; 146 páginas, cincuenta y cuatro recomendaciones)⁶⁶ han tomado nota de las incompatibilidades y sugiere (Recomendaciones de la 8 a la 12) que se debe ser explícitamente justo tratando con las excepciones al derecho de autor, permitiendo a las bibliotecas copiar y cambiar entre esquemas de DRM, y permitiendo a los usuarios finales hacer lo mismo de manera privada. De ser aprobado, algunas de las asperezas podrían disminuir.

Aunque el DRM prevalece para la música por Internet, algunas tiendas *online* tales como eMusic, Dogmazic, y Amazon no usan DRM. Las más grandes disqueras han empezado a lanzar más música en línea sin DRM. Eric Bangeman sugiere en *Ars Technica* que:

...The record labels are slowly beginning to realize that they can't have DRMed music and complete control over the online music market at the same time. (...) One way to break the cycle is to sell music that is playable on any digital audio player. eMusic does exactly that, and their surprisingly

⁶⁵ TIMIRAOS, Nick, *Free, Legal and Ignored; Colleges Offer Music Downloads, But Their Students Just Say No; Too Many Strings Attached*, [en línea], *Technology*, The Wall Street Journal, 6 de Julio de 2006, Disponible en:

http://online.wsj.com/public/article/SB115214899486099107-vuolhGUthiYcFwsQK0DjegSRPwQ_20070706.html

[Fecha de consulta: 9 de marzo de 2010]

⁶⁶ GOWERS, Andrew, *Gowers Review of Intellectual Property*, [en línea] UK: HMSO, Noviembre de 2006, Disponible en:

http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/d/pbr06_gowers_report_755.pdf

[Fecha de consulta: 10 de marzo de 2010]

*extensive catalog of non-DRMed music has vaulted it into the number two online music store position behind the iTunes Store.*⁶⁷

Poco a poco las empresas discográficas dedicadas a la venta de música, películas, libros, etc., han llegado a la conclusión de que los sistemas de DRM no son la mejor opción para la protección de los derechos de autor, y para evitar la libre propagación y manejo de medios digitales sujetos al copyright a través de internet. Pero todo ello es por que no se ha dado un respaldo correcto a éstos sistemas, dejando en un vacío jurídico la protección en línea contra los ataques a los sistemas dedicados a la protección de los derechos de autor.

1.3. Los DRM y los libros electrónicos

Los libros electrónicos, (Electronic books, e-Books, E-Readers o libros digitales)⁶⁸ leídos en una computadora personal o en un lector de libros electrónicos típicamente usan restricciones de DRM para limitar el copiar, imprimir, y compartir éstos. Estos tipos de libros están usualmente limitados a cierto número de dispositivos de lectura y algunas editoriales de publicaciones electrónicas previenen cualquier copia o impresión. Por esto, muchos consumidores se han

⁶⁷ BANGEMAN, Erick, *Testing DRM-free waters: EMI selling a few MP3s through Yahoo Music*, [en línea], *Gears & Gadgets, Ars Technica*, 6 de diciembre de 2006, Disponible en:

<http://arstechnica.com/gadgets/news/2006/12/8368.ars> [Fecha de consulta: 11 de marzo de 2010]

"...las casas disqueras están "empezando lentamente a darse cuenta que no pueden tener música con DRM y tener control sobre toda el mercado de música en línea al mismo tiempo. (...) Una manera de romper el ciclo es vender música que sea reproducible en cualquier reproductor de audio digital. eMusic hace exactamente eso, y su catálogo sorprendentemente extensivo de música sin DRM lo ha puesto en la tienda de música en línea número dos bajo la Tienda iTunes."

⁶⁸ Acerca de los libros electrónicos Gord Larose no dice que son:

"A book in electronic form, such as Adobe's Portable Document Format or the Open eBook Format. The term can also be applied to a physical, dedicated electronic book appliance, although the history of such appliances is not encouraging."

Electronic book (eBook), **En:** *The Digital Rights Management Dictionary*, [en línea], *Information Mechanics*. Disponible en:

http://www.info-mech.com/drm_dictionary.html#E [Fecha de consulta: 15 de marzo de 2010]

"Un libro en forma electrónica, tal como el formato de documento portátil de Adobe, o Formato de eBook abierto. El término también puede ser aplicado a un dispositivo físico, dedicado a los libros electrónicos, aunque la historia de esos dispositivos no es muy alentadora."

mostrado reacios a comprar y usar libros electrónicos. Se cree que el DRM es una de las razones principales por la cual el mercado de los libros electrónicos ha tenido un lento despegue⁶⁹, Gord Larose nos dice lo siguiente sobre las razones de la tardanza en la popularización de los libros electrónicos:

“The eBook market has been slow to take off due to consumer reluctance, piracy concerns, and a fragmented market with no useful standards. (The Kindle, for example, will not read PDFs). There has been some progress on content availability, such as from The British Library, and with classic titles from some traditional publishers.”⁷⁰

Los libros electrónicos están encontrando su lugar, pero les está tomando mucho tiempo, y eso está afectando a los proveedores que estaban esperando un *boom* para sobrevivir. Muchos de los primeros proveedores y editoriales de libros electrónicos no han sobrevivido. También ha tomado varios años el producir un hardware para libros electrónicos exitoso: Sony lanzó el *Sony Reader* en 2006, Amazon lanzó el *Kindle* en 2007, y Barnes & Noble lanzó el *Nook* en 2009, y aunque existen otros, de los más reconocidos y con buena plataforma de respaldo sólo éstos tres. En los temas siguientes abordaré tres de los sistemas de DRM que se manejan para la protección del copyright de los libros digitales (o eBooks), dos de ellos se cuentan entre los programas más usados para visualizar libros electrónicos, Adobe Acrobat y Microsoft Reader; el tercero es el software creado por Barnes & Noble para la visualización de los libros electrónicos que vende a través de su portal en línea.

⁶⁹ *eBooks and Digital Rights Management (DRM), for ePublishers*, [en línea], *ePublishing and eBooks*, en: *TinHat fiction and commentary, plus archived security articles*, Junio de 2006, Disponible en:

http://www.tinhat.com/ebooks_epublishing/epublishers_drm.html [Fecha de consulta: 15 de marzo de 2010]

⁷⁰ *Electronic book (eBook)*, **En**: *The Digital Rights Management Dictionary*, [en línea], *Information Mechanics*. Disponible en:

http://www.info-mech.com/drm_dictionary.html#E [Fecha de consulta: 15 de marzo de 2010]

“El mercado de libro electrónico ha sido lento para despegar debido a la reticencia de los consumidores, cuestiones como la piratería, y un mercado fragmentado en el que no existen normas útiles para este mercado. (...) Aunque ha habido algunos avances en la disponibilidad de contenidos, como de la British Library, y con los títulos clásicos de algunas editoriales tradicionales.”

1.3.1. Adobe Systems, Inc.

Creada en 1982 y con sede en California, EE.UU., destaca en el mundo del software por sus programas de edición de páginas web, vídeo e imagen digital. Uno de sus productos es el Adobe Acrobat Reader, el cual permite la visualización e impresión de archivos en formato PDF (Portable Document Format - *Formato de Documento Portátil*), además, al ser de distribución gratuita ha logrado que el formato PDF sea el más extendido y reconocido para visualizar texto e imágenes de manera sencilla y eficaz⁷¹.

1.3.1.1. Archivos de texto en formato PDF.

Cada programa usa un enfoque levemente diferente para los DRM. La primera versión del lector de libros electrónicos de Adobe Acrobat en tener tecnologías de cifrado fue la versión 5.05. En la siguiente versión 6.0, se combinaron las tecnologías del lector de PDF y del lector de libros electrónicos, permitiendo que leyera archivos tanto restringidos como no restringidos por DRM.⁷² Después de abrir el archivo, el usuario puede ver la declaración de derechos, que esbozan las acciones disponibles para el documento específico. Por ejemplo, para un PDF libremente transferido, la impresión y la copia al portapapeles y otras funciones básicas están disponibles. Sin embargo, cuando se visualiza un libro electrónico con más restricciones, el usuario no puede imprimir el libro, copiar, o pegar selecciones.⁷³ El nivel de restricción está especificado por la editorial o agencia de distribución.⁷⁴

⁷¹ *Adobe Reader 9*, [en línea], *Products, Adobe Systems*, Disponible en:

<http://www.adobe.com/products/reader/> [Fecha de consulta: 16 de Marzo de 2010]

⁷² COYLE, Karen, *The Technology of Rights: Digital Rights Management*, [en línea], *Topic list Technology, Karen's Coyle Home Page*, 2003, P. 4. Disponible en:

http://www.kcoyle.net/drm_basics.pdf [Fecha de consulta: 16 de marzo de 2010]

⁷³ Ídem, Pp. 5, 6

⁷⁴ FOSTER, Ed, *E-Books and DRM*, [en línea], *InfoWorld*, 2004, Disponible en:

<http://www.gripe2ed.com/scoop/story/2004/2/19/0515/77045> [Fecha de consulta: 16 de marzo de 2010]

1.3.2. Microsoft, Corp.

Fundada en 1975 es uno de los grandes monstruos de la tecnología digital. Con sede en Washington DC, EE. UU., desarrolla, fabrica, licencia y produce software y equipos electrónicos. Siendo sus productos más usados el sistema operativo Microsoft Windows y la suite Microsoft Office, los cuales tienen una importante posición entre los ordenadores personales. Uno de los tantos productos que maneja es la más clara competencia de Adobe Reader, el Microsoft Reader. Lee exclusivamente libros electrónicos en formato .lit, y contiene su propio software de DRM. Microsoft al incursionar en la creación de software para visualizar documentos digitales presentó ésta alternativa al Adobe Reader y su popular formato PDF, obteniendo muy poca respuesta, no obstante aún se mantiene y ofrece a través de su portal en línea la venta de libros para la lectura en su propio programa.⁷⁵

1.3.2.1. Archivos de texto en formato LIT.

En Microsoft Reader hay tres niveles de protección diferentes dependiendo del libro electrónico: libros sellados, libros inscritos y libros exclusivos al dueño. Los libros sellados tienen la menor cantidad de restricciones y solo previene que se modifique el documento. Por tanto, el lector no puede alterar el contenido del libro para cambiar el final, por ejemplo. Los libros electrónicos inscritos son el siguiente nivel de restricción. Después de comprar y descargar el libro, Microsoft Reader le pone una etiqueta de identificación digital para identificar al dueño del mismo. Por lo tanto, esto desincentiva la distribución del libro electrónico porque está inscrito con el nombre de su dueño haciendo posible rastrearlo de vuelta a la copia original que fue distribuida.⁷⁶

⁷⁵ **Microsoft Reader Home Page**, [en línea], *Microsoft*, Disponible en: <http://www.microsoft.com/reader/> [Fecha de consulta: 16 de marzo de 2010]

⁷⁶ COYLE, Karen, **The Technology of Rights: Digital Rights Management**, [en línea], *Topic list Technology, Karen's Coyle Home Page*, 2003, Pp. 6-8. Disponible en: http://www.kcoyle.net/drm_basics.pdf [Fecha de consulta: 16 de marzo de 2010]

1.3.3. Barnes & Noble, Inc.

Tienda dedicada a la venta de libros mayoritariamente, con sedes en todo el territorio estadounidense, ha incursionado en la venta de libros electrónicos a través de su portal en línea desde 2001, y llegando a lanzar inclusive un dispositivo lector de documentos digitales propio. B&N tiene un sistema de compras en línea basado en la suscripción gratuita a su servicio y/o software que le permite mantener el control sobre las descargas que realizan sus clientes desde su sitio en la red. Con esto evita la propagación de los libros que comercia y evita la piratería. Su sistema de DRM aunque sencillo es eficaz al momento de permitir sólo ciertas acciones a los usuarios de su programa de lectura, y manteniendo los libros dentro de su base de datos.⁷⁷

1.3.3.1. Barnes & Noble eReader Software

Su programa de libros electrónicos usa esquemas similares de DRM a los ya mencionados. Por ejemplo, enlaza la información de la tarjeta de crédito del comprador a la copia del libro electrónico para desalentar la distribución de los libros, esto también lo hace *Microsoft Reader*. La forma de seguridad más estricta que ofrece se llama libros electrónicos exclusivos al dueño, que usa tecnologías de DRM tradicionales. Para comprar el libro el consumidor primero debe abrir *Barnes & Noble eReader*, lo cual asegura que cuando es descargado el libro este se vuelve enlazado a la cuenta que se mantiene con el sitio de descargas de B&N y el computador, mediante dos claves, una que es el nombre de usuario y la otra que serán los dígitos correspondientes al número de tarjeta de crédito con el que son comprados los libros. Así, el libro solo puede ser abierto con la computadora en la que fue descargado, previniendo la copia y distribución del texto.⁷⁸

⁷⁷ *E-books, how it Works?*, [en línea], *eBooks, Barnes & Noble Home Page*, Disponible en: <http://www.barnesandnoble.com/ebooks/how-it-works.asp?hwtab=pc> [Fecha de consulta: 16 de marzo de 2010]

⁷⁸ Ídem.

Los libros que venden en línea B&N tienen la característica de que pueden ser compartidos mediante ciertas concesiones que se dan y que permiten la lectura durante cierto tiempo, esto gracias al sistema DRM que contiene y que le permite un mejor manejo de sus productos. La siguiente cita es lo que B&N dice en su portal en línea sobre su propio sistema DRM:

*“Digital Rights Management (DRM) is used to ensure that a specific copy of an eBook is owned by one owner, and is not just given away. This ensures that copyright laws are respected and that authors and publishers are fairly compensated. DRM means that when you buy an eBook from your nook or from BN.com, you own that copy forever, unless you delete it from your online digital library. You can read it, but others cannot read it.”*⁷⁹

1.4. Los DRM y los documentos

Enterprise digital rights management (E-DRM o ERM) es la aplicación de tecnología DRM al control de acceso de documentos corporativos tales como archivos Microsoft Word, PDF, AutoCAD, correos electrónicos y páginas web de intranet en vez de controlar medios de consumo. E-DRM, ahora más comúnmente referido como IRM (Information Rights Management), está pensado generalmente para prevenir el uso sin autorización (como espionaje industrial) de documentos particulares. El IRM se integra típicamente con software de sistema de gestión de contenidos⁸⁰. Esto es lo que Microsoft Office On Line dice acerca de la tecnología

⁷⁹ *eBook Help FAQ's*, [en línea], *eBooks, Barnes & Noble Home Page*, Disponible en:

<http://www.barnesandnoble.com/ebooks/help-faqs.asp?cids2Pid=28843&linkid=1509171#ebooks> [Fecha de consulta: 16 de marzo de 2010]

“La gestión de derechos digitales (DRM) se utiliza para garantizar que una copia específica de un libro electrónico es propiedad de un solo propietario, y no es solamente dada para repartir. Esto asegura que las leyes de derecho de autor sean respetadas y que los autores y los editores sean justamente compensados. DRM significa que cuando usted compra un libro electrónico desde su “nook” o de BN.com, usted es dueño de esa copia siempre, a menos que la elimine de su biblioteca en línea. Usted puede leerla, pero los demás no podrán hacerlo.”

⁸⁰ *“Content management, or CM, is the set of processes and technologies that support the collection, managing, and publishing of information in any form or medium.”*

Gestión de contenidos, **En:** *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, [en línea] Disponible en:

IRM que maneja para la protección de datos y documentos hechos con su línea de productos:

“Information Rights Management (IRM) permite a los usuarios y administradores especificar permisos de acceso a los documentos, libros y presentaciones. Esto ayuda a evitar que las personas no autorizadas impriman, reenvíen o copien información confidencial. Después de restringir el permiso para un archivo mediante IRM, las restricciones de acceso y uso se aplican con independencia de dónde se encuentre la información, ya que el permiso de un archivo se almacena en el propio documento.

“IRM ayuda a los usuarios a aplicar sus preferencias personales en relación con la transmisión de información personal o privada. IRM ayuda también a las organizaciones a exigir las directivas empresariales que regulan el control y la divulgación de información confidencial o de carácter propietario.”⁸¹

1.5. Marcas de agua digitales

Las marcas de agua digitales son características discretas de los medios, que se le agregan durante la producción o distribución. Las marcas de agua digitales involucran datos esteganográficamente embebidos dentro los datos de audio o video. Gord Larose se refiere a las marcas de agua en su diccionario sobre la Gestión de Derechos Digitales, definiéndolas como:

“A type of steganography, is the insertion of (usually) hidden data such as copyright information, into visible data such as a JPEG image. There are various kinds of watermarks, depending on the purpose of the embedded data, whether it is the same for each instance of a given content item,

http://en.wikipedia.org/wiki/Content_management [Fecha de consulta: 17 de marzo de 2010]

“Gestión de contenidos, o GC, es el conjunto de procesos y tecnologías que apoyan la recolección, gestión y publicación de información en cualquier forma o medio.”

⁸¹ *Information Rights Management en 2007 Microsoft Office System*, [en línea], Ayuda y Procedimientos, Microsoft Office On Line, Disponible en:

<http://office.microsoft.com/es-es/help/HA101029183082.aspx> [Fecha de consulta: 17 de marzo de 2010]

*whether one or both of the signals are analog vs. digital, how subtly the data is embedded, and how visible the data is.*⁸²

Las marcas de agua pueden ser usadas para distintos propósitos que pueden incluir:

- para registrar el dueño de los derechos de autor
- para registrar el distribuidor
- para registrar la cadena de distribución
- para identificar el comprador de la música⁸³

Las marcas de agua no son mecanismos DRM completos en su propio derecho, pero son usados como parte de un sistema DRM, para ayudar a proporcionar las pruebas de cargos para vías legales de gestión de derechos, en vez de restricción tecnológica directa.

1.6. Metadatos

A veces, en música que ha sido comprada se incluyen metadatos que registran información tal como el nombre del comprador, información de cuenta, o dirección de correo electrónico. Esta información no está embebida en los datos de audio o video reproducidos como una marca de agua, sino que se mantiene separada, pero dentro del archivo o *stream*.

⁸² **Watermarks, Digital Watermarks**, **En:** *The Digital Rights Management Dictionary*, [en línea], *Information Mechanics*. Disponible en:

http://www.info-mech.com/drm_dictionary.html#E [Fecha de consulta: 17 de marzo de 2010]

“Un tipo de esteganografía; es la inserción de (normalmente) los datos ocultos, tales como información de derechos de autor, en los datos visibles, como una imagen JPEG. Existen varios tipos de marcas de agua, dependiendo de la finalidad de los datos incorporados, si es el mismo para cada instancia de un elemento de contenido determinado, si una o ambas de las señales son analógicas o digitales, cómo se inserta sutilmente los datos, y cómo los datos son visibles.”

⁸³ I. J. Cox, M.L. Miller, J. A. Bloom, J. Fridrich and T. Kalker, ***Digital Watermarking and Steganography*** (Segunda Edición), Morgan Kaufmann, 2008.

Como ejemplo, metadatos son usados en medios comprados en la tienda iTunes de Apple tanto en versiones con o sin DRM de sus archivos de música o video. Esta información se incluye como metadatos estándar MPEG.⁸⁴

2. Ejemplos de DRM

La siguiente lista está compuesta por la mayoría de los sistemas de los que ya se ha hablado, sólo que ahora los resumiré y los estructuraré de tal forma que su entendimiento sea mejor y más claro, tanto para su análisis como para el manejo que se le pueda dar a éste como medio de información. En obvio de repeticiones innecesarias no me detendré a dar nuevamente la presentación de las empresas que manejan o que implementan los sistemas de gestión de derechos digitales, yéndome directamente a la breve explicación de dónde o para qué son usados los mismos así como la fecha de su aparición en el mercado.

⁸⁴ *"MPEG-7 defines the metadata elements, structure, and relationships that are used to describe audiovisual objects including still pictures, graphics, 3D models, music, audio, speech, video, or multimedia collections."* NISO, *Understanding Metadata*, [en línea], USA: NISO Press 2004, P. 10 Disponible en: <http://www.niso.org/publications/press/UnderstandingMetadata.pdf>. [Fecha de consulta: 17 de marzo de 2010]

"MPEG-7 define los elementos de los metadatos, la estructura y las relaciones que se utilizan para describir objetos audiovisuales, incluidas las imágenes fijas, gráficos, modelos 3D, música, audio, voz, vídeo, o las colecciones multimedia."

Sistemas DRM actualmente en uso		
DRM en Computadoras Personales		
Nombre	Usado en	Fecha de aparición
Windows Media DRM	Redes de distribución de videos on-line	1999 ->
FairPlay	La tienda en línea "iTunes" ("iTunes Store") "iPod"	2003 ->
Helix & Harmony	"Real Network Services"	2003 ->
Orion/EasyLicenser	Empresas, Negocios, Creación de redes informáticas, Finanzas, Telecomunicaciones y Aplicaciones para el Consumidor	2003 ->
Excel Software	Negocios, Educación, Gobierno y Aplicaciones para el Consumidor	2006 ->
Adobe Protected Streaming	Transmisión de Audio y/o Video en formato "Flash"	2006 ->
PlayReady	Computadoras, Teléfonos Celulares y Aparatos Portátiles	2007 ->
Sistemas de DRM Portátiles		
Janus WMA DRM	Todos los dispositivos que utilizan "PlaysForSure"	2004 ->
OMA DRM	Implementado en más de 550 modelos de teléfono celular	2004 ->
Medios De Almacenamiento DRM		
VHS Macrovision	Casi todos los videos VHS hasta el final del siglo 20	1984 ->
Content-Scrambling System (CSS)	Algunos discos para DVD	1996 ->
DVD Region Code	Algunos discos para DVD	1996 ->
ARccOS PROTECTION	Algunos discos para DVD	1997-?
Open MG	Dispositivos de audio ATRAC (e.gr. reproductores "MiniDisc") Reproductores de audio que utilicen "MemoryStick", el Servicio de distribución "AnyMusic"	1999 ->
BD+	Discos con tecnología Blu-Ray	2005->
Sistemas DRM en desuso		
Extended Copy Protection	CD's de Sony y BMG	2005

CAPÍTULO III

PROBLEMÁTICA DE LOS SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES

CAPÍTULO III PROBLEMÁTICA DE LOS SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES

1. Detractores de los Sistemas para la Gestión de Derechos Digitales

Los vendedores y editores de DRM acuñaron el término "*digital rights management*" para referirse a los tipos de medidas técnicas expuestas. Los "derechos" -mejor dicho capacidades técnicas- que el "dueño" del contenido ofrece no son necesariamente los mismos que los derechos legales de un consumidor del contenido; por ello, los críticos del DRM sostienen que el nombre "*digital rights management*" es engañoso, por lo que crearon un retroacrónimo. Para ellos "*digital restrictions management*" o *gestión de restricciones digitales* es una denominación más exacta de la funcionalidad de los sistemas DRM.

DRM es una extensión del control de acceso obligatorio en donde una política central puesta por un administrador es reforzada por un sistema computacional. Los bien estudiados problemas teóricos del control de acceso obligatorio se aplican igualmente a DRM. DRM es vulnerable a una clase adicional de ataques debido a su necesidad de correr en un hardware resistente a la manipulación (los sistemas DRM que no corren bajo un hardware resistente a manipulación no pueden ser teóricamente seguros ya que el contenido digital puede ser copiado en el hardware).

Por ello es que muchas organizaciones, personalidades, e informáticos se oponen a los sistemas DRM. Dos notables críticos de éstos sistemas son John Walker quien por ejemplo, expresa su inconformidad con dichos sistemas en su artículo: "*Imprimatur Digital: ¿Cómo el Gran Hermano y los Grandes Consorcios Mediáticos pueden devolver el Genio de Internet a su botella?*"⁸⁵, diciendo de ellos:

⁸⁵ WALKER, John, *Imprimatur Digital: ¿How big brother and big media can put the internet genie back in the bottle?*, [en línea], *Business, economics and politics; Documents and images; Fourmilab*; 13 de septiembre de 2003. Disponible en:

*“Digital Rights Management (DRM) is the current buzzword for the technological enforcement of intellectual property rights in digital media. DRM will implement several categories of right to use content, some of which have no direct analogues in traditional publishing.”*⁸⁶

Richard Stallman en su artículo *“¿Puedes confiar en tu computadora?”*⁸⁷ Establece que: "(...) Hollywood y las compañías discográficas planean usar la computación traidora para el «DRM» («Administración de Restricciones Digitales» o «*Digital Restriction Management*» en inglés). De ese modo, los vídeos y la música descargados podrán reproducirse sólo en un ordenador determinado. Compartir será completamente imposible, al menos usando los archivos autorizados que deberá obtener de dichas compañías. Usted, el público, debería tener la libertad y la habilidad de compartir esas cosas”⁸⁸. El profesor Ross Anderson, de la Universidad de Cambridge encabeza una organización británica que se opone a los esfuerzos de gestión de derechos digitales y análogos en el Reino Unido y en otros lugares:

*“Disney will be able to sell you DVDs that will decrypt and run on a TC platform, but which you won't be able to copy. The music industry will be able to sell you music downloads that you won't be able to swap. They will be able to sell you CDs that you'll only be able to play three times, or only on your birthday.”*⁸⁹

<http://www.fourmilab.ch/documents/digital-imprimatur/> [Fecha de consulta: 23 de abril de 2010]

⁸⁶ Ídem

“La Gestión de Derechos Digitales (DRM) es actualmente el término de moda para la ejecución tecnológica de derechos de propiedad intelectual en medios de comunicación digitales. DRM pondrá en práctica varias categorías de derecho de uso de contenido, algunas de las cuales no tienen análogos directos en la industria editorial tradicional.”

⁸⁷ STALLMAN, Richard, *Can you trust your computer?*, [en línea], Philosophy, GNU Operating System Home Page. Disponible en:

<http://www.gnu.org/philosophy/can-you-trust.es.html> [Fecha de consulta: 24 de abril de 2010]

⁸⁸ Ídem

⁸⁹ ANDERSON, Ross, *“Trusted Computing”, frequently asked questions*, [en línea], Version 1.1 August 2003 Research, University of Cambridge, Computer Laboratory, Disponible en:

<http://www.cl.cam.ac.uk/~rja14/tcpa-faq.html> [Fecha de consulta: 24 de abril de 2010]

Cory Doctorow, un destacado escritor y blogger⁹⁰ de tecnología, quién es parte de la FSF (Free Software Foundation), en donde ha destacado con sus contribuciones a la lucha en contra de los sistemas de Gestión de Derechos Digitales, sostiene que:

“DRM is supposed to force those unwilling to pay into buying, rather than nicking, their media - but once the cheapskates can search for a cracked copy on Google, it is meaningless.

“This means that ultimately, DRM only affects people who buy media honestly, rather those who nick, borrow or cheat their way to it. In turn that means that the people who ultimately bear the inconvenience, cost and insult of DRM are the paying customers, not the pirates.”⁹¹

1.1. FSF (Free Software Foundation)- Fundación Software Libre

“La Free Software Foundation (FSF) es una organización sin ánimo de lucro cuyo objetivo es promocionar la libertad de los usuarios de ordenadores, y defender los derechos de los usuarios de software libre.”⁹²

“Disney podrá venderte DVDs que sólo se descodifiquen y ejecuten en plataformas TC (Trusted/Treacherous Computing, “Informática Confiable/Traicionera”), pero que no podrás copiar. La industria discográfica podrá venderte descargas de música que no podrás intercambiar. Podrán venderte CDs que sólo podrás oír 3 veces, o una vez el día de tu cumpleaños.”

⁹⁰ Blogger: Articulista para páginas electrónicas que publica en foros opiniones o noticias personales.

⁹¹ DOCTOROW, Cory, ***Pushing the impossible***, [En línea], Technology, News, Guardian.co.uk, 4 de Septiembre de 2007. Disponible en:

<http://www.guardian.co.uk/technology/2007/sep/04/lightspeed> [Fecha de consulta: 24 de abril de 2010]

“DRM supuestamente está hecho para forzar a aquellos que se resisten a pagar a hacerlo en lugar de mermar, por los archivos de medios –Pero una vez que los tacaños busquen una copia sin protección en Google, es inútil.

“Esto significa que, ultimadamente, los DRM solamente afectan a los que compran archivos de medios honestamente, en lugar de a aquellos que mellan, prestan o roban los mismos. De otra forma, esto significa que las personas que ultimadamente lidian con los inconvenientes, costos e insultos de los DRM son los consumidores que pagan por ellos, y no los piratas.”

⁹² ***Free Software Foundation-Homepage***. [En línea]. Disponible en:

<http://www.fsf.org/> [Fecha de consulta: 26 de abril de 2010]

Así es como inicia la página electrónica de inicio de la Free Software Foundation. Una fundación dedicada totalmente a la protección de los derechos de los usuarios de internet. Son férreos opositores de las llamadas medidas de protección de los archivos de medios digitales sujetos a copyright, y están en contra de la privatización de los recursos disponibles en la red. Creen indiscutiblemente que la red debe ser un espacio abierto para la comunicación global donde los derechos de uso sean propiedad de todos los que utilicen la red en cualquier parte del globo terráqueo.

Fundación que nace en el año de 1985, con Richard Stallman como su principal líder y representante (hasta la fecha), y la cual surge como: “una organización sin ánimo de lucro exenta de impuestos para el desarrollo del software libre.”⁹³ La FSF se define a sí misma como: “(...) La principal organización de soporte y contribución para el proyecto GNU (...)”⁹⁴ Y adopta como misión: preservar, proteger y promover la libertad de uso, estudio, copia, modificación y redistribución de software computacional, y defender los derechos de los usuarios del Software Libre.⁹⁵ Además de que sostienen apoyar las libertades de Expresión, Prensa y Asociación en Internet, el derecho a usar software encriptada para las comunicaciones privadas, y el derecho a escribir software sin los obstáculos de los monopolios privados.⁹⁶

⁹³ STALLMAN, Richard. *El proyecto GNU*. [En línea], Publicado originalmente en el libro “Open Sources”, Sobre el sistema operativo GNU, Una historia más detallada, El proyecto GNU. Disponible en:

<http://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.es.html> [Fecha de consulta: 26 de abril de 2010]

⁹⁴ *What is the Free Software Foundation?*, [en línea], What is GNU?, en GNU Operating System. Disponible en:

<http://www.gnu.org/> [Fecha de consulta: 26 de abril de 2010]

“(...) is the principal organizational sponsor of the GNU Project.”

⁹⁵ Ídem

“(...) to preserve, protect and promote the freedom to use, study, copy, modify, and redistribute computer software, and to defend the rights of Free Software users.”

⁹⁶ Ídem

“We support the freedoms of speech, press, and association on the Internet, the right to use encryption software for private communication, and the right to write software unimpeded by private monopolies.”

Aunque esta organización no hace referencias directas en contra de los sistemas DRM, si lo hace indirectamente a través de campañas y apoyos a movimientos que van direccionados a la crítica de los sistemas de DRM. Su campaña de apoyo más férrea contra los sistemas de DRM es Defective by design.

1.1.1. Defective by design (Defectuoso por diseño)

Organización aparecida en mayo de 2006 y que está en contra de los sistemas DRM, apoyada por la Free Software Foundation, en la que se intenta derribar las imposiciones de estos sistemas a los archivos de medios digitales, así como a los programas y dispositivos electrónicos que impidan la libre distribución, reproducción y posesión de los archivos de medios digitales.

Inicialmente la organización se define como:

“DefectiveByDesign.org .is a broad-based anti-DRM campaign that is targeting Big Media, unhelpful manufacturers and DRM distributors. The campaign aims to make all manufacturers wary about bringing their DRM-enabled products to market. DRM products have features built-in that restrict what jobs they can do. These products have been intentionally crippled from the users' perspective, and are therefore „defective by design’. This campaign will identify these „defective’ products, and target them for elimination. We aim to make DRM an anti-social technology. We aim for the abolition of DRM as a social practice.”⁹⁷

⁹⁷ **We oppose DRM!**, [en línea], About Defectivebydesign, Disponible en:

<http://www.defectivebydesign.org/about> [Fecha de consulta: 26 de abril de 2010]

“DefectiveByDesign.org es una campaña anti-DRM de amplia base que apunta a los grandes consorcios mediáticos, inútiles fabricantes y distribuidores de DRM. La campaña pugna por hacer que todos los fabricantes sean cautelosos al momento de introducir sus productos con DRM activo al mercado. Los productos con DRM tienen características dentro de sí mismos que restringen su propia funcionalidad, o las cosas que pueden hacer. Estos productos han sido intencionalmente averiados desde la perspectiva de los usuarios, y son por tanto ‘Defectuosos por diseño’. Esta campaña identificará estos productos ‘defectuosos’ y los atacará para eliminarlos. Nuestra finalidad

Lo que nos deja con la imagen inmediata de que la concepción que los pertenecientes a esta organización o campaña, tienen como opositores de los sistemas DRM, es que éstos sistemas son defectuosos, o tienen errores puestos intencionalmente para que los archivos de medios y dispositivos fallen al momento de reproducirse o de activarse por causas directamente atribuibles a los sistemas DRM. Además de ello, definen a estos sistemas como:

“Big Media describe DRM as Digital Rights Management. However, since its purpose is to restrict you the user, it is more accurate to describe DRM as Digital Restrictions Management. DRM Technology can restricts users’ access to movies, music, literature and software, indeed all forms of digital data. Unfree software implementing DRM technology is simply a prison in which users can be put to deprive them of the rights that the law would otherwise allow them.”⁹⁸

La definición que dan de los sistemas DRM es que privan a los usuarios de los archivos de medios digitales que los contienen de los derechos que de alguna otra manera la ley les conferiría y que por el simple hecho de estar en formato digital se les aplica una especie diferente de trato legal, aplicando sobre ellos leyes más severas que restringen su uso bajo los estándares normales de utilización. Alegan que a los medios electrónicos se les está aplicando un tipo diferente de derecho haciendo más estricta su aplicación y delimitando el uso que la ley le confiere a los medios analógicos (como el CD de audio, o el DVD para las películas) pues éstos últimos no pueden ser sujetos de una reglamentación tan

es hacer de los DRM una tecnología anti-social. Nuestra finalidad es la abolición de los DRM como una práctica social.”

⁹⁸ **What is DRM?**, [En línea], ibídem.

“Los grandes consorcios mediáticos describen a los DRM como Gestión de Derechos Digitales. Sin embargo, desde que su propósito es restringir al usuario, es más adecuado describir a los DRM como Gestión de Restricciones Digitales. La tecnología DRM puede restringir a los usuarios su acceso a películas, música, literatura y software, de hecho todas las formas de datos digitales. Aprisionar software implementando tecnología DRM es simplemente una celda en la que los usuarios pueden ser puestos para privarlos de los derechos que la ley en otro caso les permitiría.”

estricta al mantenerse en la esfera física del consumidor, dicho de otra manera, los medios analógicos, al salir fuera del control de las empresas distribuidoras o de los autores, ya no pueden aplicarles delimitaciones en su uso para impedir el préstamo, copia y reproducción no autorizada del material que han adquirido. Y por consiguiente, como a los archivos electrónicos sí se les pueden aplicar éstos elementos para delimitar la copia, reproducción e intercambio, las empresas mantienen así el control absoluto de los archivos de medios digitalizados y por ende el monopolio sobre su uso y reproducción. Lo que intenta evitar esta campaña es que se de una proliferación de estos sistemas, y que todos los tipos de archivos de medios disponibles en internet se encuentren con restricciones al momento de ser utilizados, y que eso sólo se permita con severas cláusulas a los usuarios que hayan pagado las sumas exorbitantes que los grandes consorcios mediáticos decidan imponer a los medios tanto musicales, como de video y de texto.

Cabe aclarar que esta organización no pugna contra los derechos de autor que son inmanentes a los creadores y sus obras, sino en contra de las grandes distribuidoras que quieren mantener el monopolio de las obras para su exclusiva explotación, y que en ocasiones dejan de lado incluso los intereses de los creadores y/o autores. Por ello es que no están en contra del copyright per sé, sino en contra de que no se permita la libre distribución de una obra que su autor no ha restringido la distribución en línea directamente.

1.2. Electronic Frontier Foundation- Fundación Frontera Electrónica

La Fundación Frontera ELecciónica se formó en Julio de 1990 por John Perry Barlow y Mitch Kapor en respuesta a una serie de acciones legales implementadas por agencias gubernamentales estadounidenses que los llevaron a concluir que las autoridades estaban gravemente desinformadas acerca de las formas emergentes de comunicación en línea, y que existía una fuerte necesidad

de protección de las libertades civiles en internet. Así que ante dicha necesidad ambos informáticos se unieron y formaron la EFF (Electronic Frontier Foundation) para mantener estrecha comunicación con el gobierno y crear así canales de información que puedan servir para establecer los medios de comunicación más adecuados a las nuevas tecnologías, las formas en las que ésta deba operar para que se respeten tanto las normas aplicables al copyright, como las libertades individuales fundamentales de cada individuo, tales como la libertad de expresión y de publicación.

A través de diferentes campañas la EFF trata de mantener informados tanto a usuarios como a autoridades acerca de las novedades y de los peligros que existen dentro de la web, en relación a la protección de derechos y a la utilización libre de ellos. La EFF incluso trabaja con la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO, por sus siglas en inglés) como observador permanente de las acciones realizadas por la misma interviniendo en los casos que sean de relevancia para las cuestiones de internet, en tanto afecten los derechos de los usuarios. Esto es lo que dicen acerca de su labor en la WIPO:

“WIPO can be a force for progressive change, helping the world take into account public interest and development needs. But all too often, governments are using international treaties negotiated through WIPO as well as other bilateral trade agreements to ratchet up IP rights at the behest of copyright holders. EFF defends your rights at WIPO, acting as a watchdog at its proceedings and advising member countries.”⁹⁹

⁹⁹ **WIPO, World International Property Organization**, [En línea], International, Our Work. Disponible en: <http://www.eff.org/issues/wipo> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2010]

“La WIPO puede ser una fuerza para el cambio progresivo, ayudando al mundo a tener en cuenta el interés público y las necesidades de desarrollo. Pero demasiado a menudo, los gobiernos usan sus tratados internacionales negociados con la OMPI, así como otros acuerdos bilaterales, para incrementar y ampliar los derechos de propiedad intelectual a petición de los que ostentan el copyright. La EFF defiende tus derechos ante la OMPI, actuando como un perro guardián con sus procedimientos y vigilando a los países miembros.”

Pero no sólo la EFF se encarga de mantener una estrecha vigilancia de las actividades de las instancias y órganos de gobierno mundial, sino que además presta servicios educacionales a quien desee aprender acerca de los derechos que tiene en línea, la manera de hacer uso de ellos, y la forma en la que la autoridad puede intentar coartar el ejercicio de sus derechos, así como la forma de defenderse, y lo que se debe proteger de los embates que las grandes compañías mediáticas intentan en su contra. Uno de estos servicios educacionales los brinda a través de su portal: “*Teaching copyright*” (Enseñando Copyright).

1.2.1. Teaching Copyright

Esta campaña tiene como finalidad presentar un curso que se recomienda ser mostrado a una clase de estudiantes de cualquier edad que ya manejen computadora, dándole al maestro las herramientas para presentar éste tema en cinco clases abordando temas que muestran a los alumnos una perspectiva diferente de lo que las grandes compañías mediáticas intentan dar a entender con su terrorismo mediático, condenando gravemente la incursión de los jóvenes a internet coartando con esto sus derechos en la red.

Básicamente lo que sostienen es que existe mucha desinformación en los medios de comunicación acerca de los derechos legales y las responsabilidades en la era digital. Eso es especialmente desconcertante cuando se refiere a la información siendo compartida entre los jóvenes. Niños y jóvenes son bombardeados con mensajes de una miríada de fuentes diciéndoles que usar las nuevas tecnologías es un comportamiento altamente riesgoso. Descargar música es comparado con robar una bicicleta, (aunque muchas descargas musicales son legales). Hacer videos usando cortos de otras fuentes es tratado como algo cercano a la ilegalidad (aunque muchos de esos videos son también totalmente legales).

Ésta desinformación es dañina, por que desalienta a niños y jóvenes de seguir su natural inclinación hacía la innovación y la curiosidad tecnológica. Los inventores, artistas y votantes del mañana necesitan saber que la ley de copyright restringe muchas actividades, pero que también permite muchas otras. Y ellos necesitan saber los pasos positivos que ellos pueden dar para protegerse a sí mismos en la esfera digital. En pocas palabras, la juventud no necesita más intimidación, lo que necesitan es información sólida y atinada.

Por ello es que la EFF creó el “*Teaching Copyright curriculum*” para ayudar a los maestros a presentar las leyes acerca de los derechos digitales en forma balanceada.¹⁰⁰

Fundamentalmente lo que muchas de las organizaciones que están en contra de los sistemas DRM alegan es que quien reclama los supuestos derechos afectados por la distribución masiva de los archivos de medios digitales en internet no es quien tiene el derecho de hacerlo si no las grandes corporaciones mediáticas que ven mermadas sus ganancias con la proliferación de los medios con los que ellos se benefician al explotarlos. A lo que hacen referencia con lo anterior es que quien debería regular mediante su consentimiento el tráfico de su obra en internet es precisamente quien tiene todos los derechos para hacerlo, y ese es su autor o creador, pues es él quien debe decidir la manera en la que ha de distribuirse su propia obra, si él decide otorgarle los derechos exclusivos a una distribuidora, sea por ejemplo de música, debiera especificar que es sólo para ella, y si desea poner a disposición de cualquiera en línea su obra lo debiera poder hacer sin que mediara la participación de la empresa distribuidora. Esto en México se encuentra contemplado a través de la Ley de Derechos de Autor, la cual lo contempla en su artículo 35 mediante Licencias en Exclusiva, pero reserva al

¹⁰⁰ *About, Teaching Copyright*. [En línea]. Teaching Copyright, home-page. Disponible en: <http://www.teachingcopyright.org/about> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2010]

propietario moral del derecho de divulgar su obra en los términos que ellos decidan. Pero de esto se hablará más a profundidad en capítulos subsecuentes.¹⁰¹

2. Implicaciones legales de los Sistemas para la Gestión De Derechos Digitales

Aunque no se ha abordado esta cuestión con suficiente profundidad en la presente investigación en éste tema se pretende entrar en los terrenos de la legislación, haciendo hincapié en que las cuestiones legales se dejarán para capítulos subsecuentes, refiriendo en éste solamente lo que los detractores de los DRM aseguran vulnera la aplicación de estos sistemas a los archivos de medios digitales.

Algunas organizaciones dicen que la implementación de estas restricciones vulnera la capacidad de los dispositivos electrónicos para su uso por parte de las personas que los adquieren pagando por ello cierta cantidad que supuestamente le cubre su uso, aunque no su explotación. En este punto se centra la discusión sobre la pertinencia y las ventajas y desventajas de los DRM.

La FSF, en uno de sus artículos publicados, redactado por Alexandre Oliva, miembro de la FSF, y bajo el título: “*Copying and Sharing in Self Defense*”¹⁰², hace un listado de los derechos humanos que contempla la Declaración Universal de Derechos Humanos¹⁰³ y que, desde su punto de vista, protege la actividad realizada en línea por aquellos que hacen uso de Internet. Menciona el artículo 27

¹⁰¹ Infra.: Capítulo 4 Tema 5, Subtema: 5.1.1 P. 76

¹⁰² OLIVA, Alexandre, *Copying and Sharing in Self Defense*, [En línea], FSFLA, Redactado para el Primer Congreso Estatal de Software Libre de Ceará, llevado a cabo en Fortaleza, Ceará, Brazil, en agosto de 2008. Disponible en:

<http://www.fsfla.org/svnwiki/texto/copying-and-sharing-in-self-defense.en> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2010]

¹⁰³ *Declaración Universal de Derechos Humanos*. [En línea], Organización de las Naciones Unidas. Disponible en:

<http://www.un.org/es/documents/udhr/index.shtml#ap> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2010]

inicialmente, referido por el autor como el “Derecho a Disfrutar”, dicho artículo a la letra dice:

*“Artículo 27. 1. Toda persona tiene **derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten. (...)**”*

Alexandre dice acerca de este derecho que: “El derecho de disfrutar un trabajo artístico al que se tiene acceso es una cuestión de orden práctico”. Y sostiene que sería ridículo el tener que solicitar permiso para disfrutar de una obra a la que se tiene libre acceso.

Además también menciona el Artículo 19 de la misma Declaración¹⁰⁴, llamándolo como el “Derecho a Compartir”, el cual a la letra dice:

*“Artículo 19. Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, **el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión.**”*

Dice a este respecto Alexandre Oliva: “Leyes que prohíban recibir y compartir información e ideas violarían fundamentalmente los Derechos Humanos”. Por que en ese sentido las donaciones hechas a una Biblioteca Pública, de acuerdo a los postulados de los grandes consorcios mediáticos, serían ilegales, al carecer del consentimiento de los propietarios de los derechos para hacerlo.

¹⁰⁴ En orden de ser breves de este punto en adelante se entenderá por “Declaración” a la “Declaración Universal de los Derechos Humanos”.

Así mismo, habla del Artículo 28 de la Declaración, como el “Derecho a la Preservación”, el cual de acuerdo a la Declaración dice:

“Artículo 28. Toda persona tiene derecho a que se establezca un orden social e internacional en el que los derechos y libertades proclamados en esta Declaración se hagan plenamente efectivos.”

El autor dice respecto de este artículo: *“Ninguna ley puede o debería impedir el guardar copias de respaldo y disfrutarlas, por que sin ellas, el derecho a disfrutar y a compartir no se pueden cumplimentar”*. Por que si una empresa entra en bancarrota y el producto que adquiriste de ella se deteriora no podrá reemplazártelo al carecer del producto, por ende ya no se podría disfrutar plenamente de ese producto, afectando así el derecho a disfrutar de lo que compraste y los derechos que obtuviste con esa compra.

De esta manera es como se justifica en cierta forma la resistencia que muestran las organizaciones que combaten la aplicación de los sistemas DRM a los medios digitales y los dispositivos que los reproducen.

3. ¿Cómo afectan al software libre?

De este tema ya se ha hablado en otras ocasiones en el devenir de la presente investigación. Las formas en que los sistemas DRM afectan al software libre son varias, la principal es en que coartan la libre distribución de los códigos fuente, útiles para poder realizar innovaciones y adecuaciones personales al software que se adquiere (de manera libre u onerosa) y ponerlo a disposición nuevamente de quien desee conocer y estudiar las mejoras que se le han hecho. Los sistemas DRM al impedir el acceso a dicho código, niega la oportunidad de practicarle mejoras o de utilizar plenamente el software claro, mantiene los derechos del creador original, pero impide el que pueda ser mejorado por el

adquirente. Las organizaciones anti-DRM se empeñan en que éste tipo de Software (libre) debe mantenerse así, bajo licencias de libre acceso pero respetando la titularidad del original creador, haciendo mención de esto dentro del mismo código o dentro de las mejoras que se le hayan realizado.

En resumidas cuentas, la aplicación de DRM al software libre implica que no se pueda desarrollar mejor tecnología, y que se estanque el avance del software en sí.

4. Deficiencias de los Sistemas para la Gestión De Derechos Digitales

De acuerdo a las mismas organizaciones anti-DRM, las deficiencias de éstos sistemas de protección de Copyright son muchas, algunas que van desde impedimentos en el libre uso y gozo del producto protegido, hasta el daño a los dispositivos que reproducen este tipo de archivos o productos. Ejemplo de éste último caso es el ya referido en capítulos anteriores respecto del sistema de protección DRM de Sony¹⁰⁵. Además, tal y como lo sostiene Cory Doctorow (de quien ya se ha hablado en este capítulo): “(...) *por que en el caso de la “protección de copia” el receptor es también la persona de la que el sistema está destinado a protegerse*”¹⁰⁶. En esa tónica, lo que sostiene Cory Doctorow, es que los sistemas DRM están destinados a fracasar por que tienen en sí mismos las protecciones y las formas de quitar esa protección, viéndolo prácticamente, es como comprar una caja fuerte que lleva rotulada en el frente una lámina con la combinación para ésta. La finalidad de la caja fuerte es proteger el contenido del exterior, pero nosotros necesitamos la clave para poder abrirla y, como dueños de lo que tiene dentro, poder usarla, el problema con este ejemplo es que la caja fuerte lleva la combinación rotulada en el frente, por ende cualquiera puede tener acceso a ella, no solamente el que la ha comprado. Cory Doctorow dice que los sistemas DRM

¹⁰⁵ Supra: Cap. 2, tema 1.2.1, pag. 40

¹⁰⁶ DOCTOROW, Cory. Op. Cit.

no pueden proliferar por que siempre habrá quién sepa acceder a las llaves para descifrarlo y poder acceder al contenido que guardan, no importa que sea un académico en busca de mayor conocimiento, un hacker en busca de ir contra el sistema, o un niño de doce años que busque simplemente la gloria.

En el mismo sentido se inclina un famoso criptógrafo y gurú de la seguridad en Internet: Bruce Schneier. En su artículo publicado en la página Wired.com, señala al igual que Cory Doctorow, lo inútil de los esfuerzos de las compañías por tratar de proteger archivos de medios mediante los sistemas DRM. Es tan definida su postura contra éstos sistemas que incluso llega a mencionar: “(...) *Ellos (los consorcios mediáticos) están jugando un juego perdido, y tratando de hacer que los archivos digitales no sean copiables y eso es como querer hacer que el agua no moje*”¹⁰⁷. Para él es un esfuerzo totalmente inútil el intentar combatir a quienes se empeñan en descubrir las claves de cifrado de los sistemas DRM, por que constantemente habrá quienes las encuentren, y a cada nueva clave, habrá un nuevo desbloqueo de las mismas, y así hasta que los grandes consorcios mediáticos se den cuenta de lo inútil de sus esfuerzos.

Por otro lado, Hagai Bar-El, dice en su artículo “*Challenges in designing content protection solutions*”, que uno de los problemas que enfrentan los sistemas de DRM en el mercado para su proliferación y consecuente utilización como herramientas benéficas para la protección de contenido bajo las normas del copyright, es precisamente la cantidad existente de estos sistemas¹⁰⁸. Ante la generación masiva de sistemas de DRM aparece de manera inmanente a ellos la miríada de claves, llaves, etc., para descifrarlos, un reproductor convencional para poder reproducir un archivo protegido con DRM debe contener las claves o llaves

¹⁰⁷ SHNEIER, Bruce. *Quickest patch ever*, [En línea], Security Matters, Wired.com, Disponible en: <http://www.wired.com/politics/security/commentary/securitymatters/2006/09/71738#ixzz0oyw8ZPlx> [Fecha de consulta: 28 de abril de 2010]

¹⁰⁸ BAR-EL, Hagai. *Challenges in Designing Content Protection Solutions*. [En línea], Hagai Bar-El Information Security Specialist. P. 12 Disponible en: http://www.hbareil.com/publications/Challenges_in_designing_content_protection_solutions.pdf [Fecha de Consulta: 16 de mayo de 2010]

que permitan su reproducción, pero si se le coloca un DRM de un productor diferente al que se tienen las llaves se impide su reproducción al desconocer la forma de desenscriptar su contenido.

4.1. Métodos para eludir los Sistemas para la Gestión De Derechos Digitales

Hay muchos métodos para eludir el control por DRM en contenido de audio y video. Uno simple para eludir el DRM en archivos de audio es copiar el contenido en un CD de audio y después ripearlos¹⁰⁹ en archivos libres de DRM. Esto sólo es posible cuando el software que reproduce estos archivos restringidos por DRM permite copiar CD. Algunos tipos de software simplifican y automatizan este proceso de copiado-ripeado permitiendo al usuario copiar la música a un disco CD-RW o a una unidad virtual CD-R, y después automáticamente ripeando y codificando la música, y automáticamente repitiendo este proceso hasta que toda la música seleccionada haya sido convertida, en vez de forzar al usuario a hacer esto con un CD, archivo por archivo.

Muchos programas han sido desarrollados de tal manera que interceptan el flujo de datos mientras está siendo descifrado fuera del archivo restringido por DRM, y después usa estos datos para construir un archivo libre de DRM. Estos programas requieren de una llave de descifrado. Programas que hacen esto para DVD, HD DVD y discos Blu-ray incluyen llaves de descifrado universales en el mismo software. Sin embargo, programas que hacen esto para grabaciones como TiVo, ToGo, audio iTunes y canciones PlaysForSure, dependen de la llave propia

¹⁰⁹ **Ripear** es el proceso de copiar los datos de audio y vídeo de un dispositivo multimedia, (como un CD, DVD, o HD DVD), a un disco duro. Mientras el dispositivo original es típicamente digital, también puede denominarse "ripear" a la extracción de medios analógicos, como un vídeo VHS, o un vinilo. Para ahorrar espacio de almacenamiento, la información copiada suele codificarse en un formato comprimido como MP3 para música o MPEG-4 para video.

Ripear. **En:** *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, [en línea], Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Ripear> [Fecha de Consulta: 16 de mayo de 2010]

del usuario (o sea, solo ellos pueden procesar el contenido que el usuario ha adquirido legalmente bajo su propia cuenta).

Otro método es usar software para grabar las señales enviadas mediante tarjetas de audio o video, o conectar dispositivos de grabación analógicos en las salidas analógicas del reproductor de medios. Estas técnicas utilizan el llamado "Agujero analógico", del cual se hablará en el tema siguiente.

A manera de dato curioso, y para el contento de los consumidores, en Finlandia es legal romper el DRM de las películas DVD. En México no se contempla este tipo de protección, por ende, tampoco es ilegal romper el DRM de las películas o música, siempre y cuando no se tengan fines lucrativos, por que al tener esta finalidad la ruptura de los DRM, entonces se cae en una figura técnica legal distinta que sí está contemplada por la ley.

4.1.1. Los Agujeros Analógicos

El agujero analógico, también denominado como problema de reconversión analógica, es una vulnerabilidad fundamental e inevitable en los esquemas de prevención de copia para contenido digital no interactivo que está pensado para ser reproducido empleando métodos analógicos. Cuando la información es convertida a una forma analógica perceptible, desaparecen las restricciones y el contenido puede ser reconvertido a una forma digital carente de restricciones.

Debido a que este proceso permite producir una representación digital sin restricciones de un trabajo a partir de una versión con restricciones, los editores que emplean DRM, para imponer restricciones sobre cómo un trabajo puede usarse pueden ver esta posibilidad como un «agujero» en la protección o en el control que el DRM les ofrece. Aunque la posibilidad técnica de hacer grabaciones digitales a partir de salidas analógicas ha existido durante mucho tiempo, no se la

contempló necesariamente como un agujero hasta que el empleo de sistemas de DRM se hizo extensivo a finales de la década de 1990. El término «agujero analógico» fue empleado por primera vez por la Asociación de Distribuidores y Productores de Películas Estadounidense (MPAA) y algunos de sus miembros en 2002; este término perdió posteriormente popularidad dentro de la industria siendo sustituido por «problema de reconversión analógica» y términos similares. El Diccionario sobre DRM en línea de InfoMechanics.com, dice acerca del agujero analógico:

*“The potential weakness in a digital content-protection scheme that arises from converting the digital signal to analog, copying it, and re-converting it to a digital format with copy control removed. As far ago as 2002, some content owners argued that copy protection should be built-in to the relevant electronic hardware components: analog-to-digital and digital-to-analog converters”.*¹¹⁰

Todas las formas de DRM para material audiovisual están sujetas al *agujero analógico*, a fin de que un espectador pueda reproducir el material, la señal digital debe ser convertida en una señal análoga que contiene luz y/o sonido para el espectador, y así disponible para ser copiada, ya que ningún DRM es capaz de controlar contenido en este formato. En otras palabras, un usuario puede reproducir un archivo de audio que ha sido comprado mientras use un programa separado para grabar el sonido de vuelta en el computador en un archivo de formato no protegido con DRM.

Todos los DRM a la fecha, y probablemente todos los futuros pueden entonces ser eludidos, a través de grabar esta señal y digitalmente guardándola y distribuyéndola en un formato no limitado por DRM. Aunque, es probable que la

¹¹⁰ *Analogue Hole*. **En:** The DRM Dictionary: Terms, Technologies, Companies, and More!, [En línea], Disponible en: http://www.info-mech.com/drm_dictionary.html#eBook [Fecha de consulta: 16 de mayo de 2010]

conversión desde digital a análogo y a la inversa obligue a una pérdida de calidad, particularmente cuando se usan formatos digitales con pérdida¹¹¹.

Hagai Bar-El ha dicho en un artículo en línea publicado en su página electrónica de los agujeros analógicos:

“The only way that is known in the art for somehow protecting analog content is using watermarks. Watermarks are human-senses-wise unnoticeable alterations that are introduced to the content. These alterations embed encoded information such as the copyright owner, the copy control information, or the identity of the licensee.”¹¹²

De ésta manera la única forma de controlar el problema de los agujeros analógicos y el impacto que tienen en la tecnología DRM es usando marcas de agua, tema del cual se hablará en el capítulo siguiente.

4.1.2. Marcas de agua digitales

Las marcas de agua son un tema nuevo para la protección de archivos de medios digitales, puesto que las que se han aplicado hasta el momento tienen la desventaja que al momento de convertir los archivos de un sistema análogo a uno digital, en el proceso de conversión suelen perderse datos, que aunque por lo general no son de importancia vital para el archivo, sí podrían serlo para las marcas de agua, pues podrían perderse bits de información que impliquen datos

¹¹¹ Me refiero al Algoritmo de Compresión con Pérdida, que consiste en cualquier procedimiento de codificación que tenga como objetivo representar cierta cantidad de información utilizando una menor cantidad de la misma, siendo imposible una reconstrucción exacta de los datos originales.

¹¹² BAR-EL, Hagai. *Challenges in Designing Content Protection Solutions*. [En línea], Hagai Bar-El Information Security Specialist. Disponible en:

http://www.hbarel.com/publications/Challenges_in_designing_content_protection_solutions.pdf [Fecha de Consulta: 16 de mayo de 2010]

“La única manera que es conocida para proteger de alguna manera el contenido analógico es usando marcas de agua. Las marcas de agua son alteraciones con sabio sentido común que se introducen al contenido. Estas alteraciones agregan información codificada como el propietario del Copyright, el control de copia, o la identidad del licenciatarlo.”

sobre los derechos autorales de la obra (película, canción, etc.) y que signifiquen la pérdida de esta forma de marcado de copyright.

Por otro lado también se ha manejado la idea de que las marcas de agua puedan llevar consigo información que al ser leída y reconocida por un reproductor le ordene llevar a cabo acciones para el archivo a reproducir, e. g. que el archivo sólo se reproduzca una vez, o que éste solamente permita una sola copia del mismo. Pero en este respecto nos encontramos ante el mismo problema, cuando el archivo es convertido de un formato a otro, por lo general se pierden datos, aunque son mínimos, para las marcas de agua podrían significar la información de protección que lleva ese archivo, y por ende quedar sin la misma, y así ser burlado nuevamente.

4.1.3. Tecnología en desuso

Cuando cambian los formatos y estándares, puede ser dificultoso el transferir contenidos restringidos por DRM a nuevos medios. Adicionalmente, cualquier sistema que requiere contacto con un servidor de autenticación es vulnerable a que ese servidor se vuelva no disponible. Así que si el sistema de DRM que se tiene en un archivo determinado deja de estar actualizado al momento de intentar reproducirlo se crea un error dentro del dispositivo que no lo reconoce, o a la inversa, si un nuevo archivo de medio digital se intenta reproducir en un dispositivo que no contiene las actualizaciones de Software necesarias para reconocer las nuevas claves de DRM no podrá reproducir los archivos adquiridos con la nueva codificación DRM. La mayor parte de los conflictos por desuso u obsolescencia es por el cambio de claves para descryptar la información nueva, ya sea por parte de los archivos de medios digitales o por los dispositivos para reproducir estos archivos.

Varios casos se han dado respecto a este grave conflicto de los sistemas de DRM actuales, y es que tal y como sucedió en el 2007, cuando videos comprados desde MLB.com¹¹³ antes del 2006 se volvieron irreproducibles debido al cambio de servidores que validaban las licencias¹¹⁴.

Otro caso es el de Microsoft, cuando introdujo su reproductor Zune en el 2006, éste no soportaba contenido que usaba el esquema de DRM PlaysForSure del propio Microsoft que previamente estaban vendiendo. La EFF llamó a esto un "crudo acuerdo".¹¹⁵

En abril del 2008, Microsoft envió un correo electrónico a ex clientes de la ahora muerta tienda MSN Music en donde los instaba a obtener una nueva llave de licencia para cada una de las canciones bajadas desde la tienda y que a partir del 31 de agosto del 2008 si no tenían esta nueva llave no podrían reproducir sus canciones.¹¹⁶

Sin embargo, el 19 de junio, Microsoft re-emitió la declaración de cierre de MSN Music y permitió a los usuarios usar sus licencias hasta finales del 2011.¹¹⁷

¹¹³ Página oficial de la Major League Baseball de EE. UU.

¹¹⁴ BESCHIZZA, Rob. *Major League Baseball wipes out costumers' DRM licenses*. [En línea] Gadget Lab, Wired.com, 7 de noviembre de 2007, Disponible en:

<http://www.wired.com/gadgetlab/2007/11/major-league-ba/> [Fecha de consulta: 26 de mayo de 2010]

¹¹⁵ SLATER, Derek. *Microsoft's Zune wont play Protected Windows Media*. [En línea], Deeplinks Blog, Electronic Frontier Foundation. 15 de Septiembre de 2006. Disponible en:

<http://www.eff.org/deeplinks/2006/09/microsofts-zune-wont-play-protected-windows-media> [Fecha de consulta: 26 de mayo de 2010]

¹¹⁶ CHENG, Jaqui. *DRM sucks redux: Microsoft to nuke MSN Music DRM keys*. [En línea], Microsoft, Ars Technica. 22 de abril de 2008, Disponible en:

<http://arstechnica.com/microsoft/news/2008/04/drm-sucks-redux-microsoft-to-nuke-msn-music-drm-keys.ars> [Fecha de consulta: 26 de mayo de 2010]

¹¹⁷ THURROTT, Paul. *MSN Music Store Support Notification*. [En línea], Supersite Blog, Paul Thurrott's Supersite for Windows. 19 de junio de 2008, Disponible en:

<http://community.winsupersite.com/blogs/paul/archive/2008/06/19/msn-music-store-support-notification.aspx> [Fecha de Consulta: 26 de mayo de 2010]

5. Software y sitios en línea que permiten la libre distribución en Internet de archivos de medios sin DRM.

Aunado a los conflictos que presentan los sistemas de protección de contenido o DRM's, existe también el problema de la multiplicación de páginas, sitios, programas, y servidores que no sólo permiten el intercambio indiscriminado de archivos multimedia, sino que incluso lo fomentan. En este tema se desarrollarán algunos de estos sitios y de los programas que más comúnmente funcionan para la difusión de archivos multimedia sin contenido protegido y faltando a los lineamientos del copyright.

5.1. Los medios electrónicos

No solamente existe el intercambio electrónico de archivos multimedia, ya que éstos también pueden ser intercambiados físicamente mediante “pendrives”¹¹⁸ de persona a persona, situación que excede por mucho la intención de la presente investigación. Por ello es que en este tema solamente me avocaré a estudiar algunos medios electrónicos (por lo menos los más conocidos) que permiten el libre intercambio de archivos multimedios en línea sin las restricciones y protecciones que se les da por medio de los DRM.

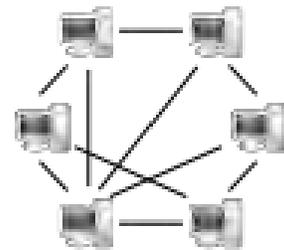
¹¹⁸ Memoria USB: Una **memoria USB** (de *Universal Serial Bus*; en inglés **pendrive**, **USB flash drive**) es un dispositivo de almacenamiento que utiliza memoria flash para **guardar** la información que puede requerir y no necesita baterías (pilas).

Pendrive, **En:** *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, [en línea], Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Memoria_USB [Fecha de Consulta: 26 de mayo de 2010]

5.1.1. Programas “P2P”

Inicialmente daré una breve descripción sobre lo que son estos programas. De acuerdo con Wikipedia los programas P2P, o “Peer to Peer” (par a par, entre pares, red entre pares), son la:

“Forma coloquial de referirse a las denominadas redes entre iguales, redes entre pares o redes punto a punto. En estas redes no existen ni ordenadores cliente ni ordenadores que hagan de servidor. Las redes P2P permiten el intercambio directo de información, en cualquier formato, entre los ordenadores interconectados. El hecho de que sirvan para compartir e intercambiar información de forma directa entre dos o más usuarios ha propiciado que hayan sido, y estén siendo, utilizadas para intercambiar archivos cuyo contenido está sujeto a las leyes de copyright, lo que ha generado una gran polémica entre defensores y detractores de estos sistemas.”¹¹⁹



Ejemplo de “Red entre Pares”

Así, y de manera sencilla, una red entre pares es un número indeterminado de computadoras que se encuentran unidas bajo una misma red y que por ello mismo, comparten información entre sí, cualquier tipo de información, mientras se encuentre disponible en alguno de los ordenadores que componen la red.

¹¹⁹ Peer to Peer. **En:** Wikipedia, The Free Encyclopedia, [en línea], Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/P2p> [Fecha de Consulta: 26 de mayo de 2010]

5.1.1.1. Ares Galaxy

Uno de los principales programas de transmisión de archivos que circula en la red. Es de acceso libre y gratuito y puede ser descargado de la red desde muchos sitios, no sólo de su página web. Es el más recomendado por su baja tasa de archivos infectados o virus circulando en su red. Además de que sus consumidores claman por tener una alta velocidad en la descarga de archivos desde otros clientes.

“Programa P2P de distribución de archivos creado a mediados de 2002. Es software libre y está desarrollado en el lenguaje de programación Delphi para el sistema operativo Microsoft Windows. Actualmente se puede usar la red de Ares en GNU/Linux mediante GiFT, o ejecutando el cliente oficial bajo Wine.”¹²⁰

5.1.1.2. Limewire

Otro programa P2P, también de distribución libre y gratuita, al que se puede tener acceso e instalación desde su página en internet o desde varias otras páginas. Aunque no difiere mucho del anterior, éste programa se maneja en la red Gnutella¹²¹ la cual sirve de medio de comunicación entre los usuarios de ella, y que la utilizan para intercambiar archivos, de acuerdo a algunos usuarios presenta un mayor número de archivos infectados con virus y otros malwares informáticos.

“LimeWire es un cliente P2P gratuito para Red Gnutella, diseñado para el intercambio de archivos. Este software funciona en un protocolo abierto,

¹²⁰ Ares Galaxy, **En:** Wikipedia, *The Free Encyclopedia*, [en línea], Disponible en:

http://es.wikipedia.org/wiki/Ares_Galaxy [Fecha de Consulta: 26 de mayo de 2010]

¹²¹ Gnutella es un proyecto de software distribuido para crear un protocolo de red de distribución de archivos entre pares, sin un servidor central.

Gnutella. **En:** Wikipedia, *The Free Encyclopedia*, [en línea], Disponible en:

<http://es.wikipedia.org/wiki/Gnutella> [Fecha de Consulta: 26 de mayo de 2010]

*gratuito para el uso público. Fue publicado bajo la licencia GPL de código abierto.*¹²²

5.1.2. Foros de Discusión en línea donde se publican ligas de acceso a Archivos de Medios de Contenido Libre y Proveedores de Almacenamiento en Línea

Existe un estallido de formas y medios para hacerse de contenido no protegido en línea. Anteriormente sólo era por las redes entre pares que se distribuían los archivos multimedia digitales. Actualmente se distribuyen sin gran problema a través de descargas directas desde la web. ¿Cómo es eso posible? La razón del por qué sólo hasta últimas fechas se ha podido dar este fenómeno viene de la mano de dos factores, el primero las páginas de almacenamiento masivo en línea. El segundo son los foros que publicitan los contenidos almacenados en las páginas de almacenamiento. Ambos están golpeando duro a la propiedad intelectual, en lo que se refiere a los derechos de autor, por que en esas páginas los usuarios de las mismas tienen la permisión de guardar en línea los archivos multimedia que mantenían en sus computadoras, poniéndolos a disposición de toda la web.

Con los programas de redes entre pares, la transmisión de archivos estaba sujeta a la disponibilidad de ellos en el ordenador del emisor y la tasa de transferencia del archivo supeditada a la velocidad de conexión de ambos, esto es, existe un equilibrio en la velocidad de transferencia de ambos usuarios, tanto del emisor como del receptor. Con los servicios de almacenaje es distinto, pues la velocidad de transferencia es la que el receptor tiene por parte de su proveedor de servicios de internet, debido a que es una descarga en línea, no desde otro ordenador sino desde internet en sí.

¹²² Limewire. **En:** *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, [en línea], Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Limewire> [Fecha de Consulta: 26 de mayo de 2010]

5.1.2.1. Proveedores de Almacenamiento en Línea

Como ya se ha dicho los sitios proveedores de almacenaje en línea son una figura informática nueva, su aparición no llevará más de cinco años en la red, y actualmente se están imponiendo como una opción mejor que las redes entre pares por la facilidad para realizar descargas y para poner a disposición de toda la comunidad internauta cualquier tipo de archivo guardado dentro de ellas.

Su forma no es diferente a la de los almacenes de depósito físicos, en ellas su usuario solicita al proveedor del servicio que se le almacene determinado objeto por un tiempo definido o indefinido, dependiendo del tipo de cuenta que se desee (puede haber las cuenta “Premium” que por lo general otorgan el mayor tiempo de almacenaje y la mejor tasa de transferencia), otorgando al usuario una clave para que pueda acceder a los archivos guardados y descargarlos si así lo desea, sin que dejen de estar a resguardo hasta que el usuario lo prefiera, hasta que la cuenta llegue a su vencimiento o hasta que por causas imputables al usuario éste deja de estar a disposición, siendo este caso cuando se almacenan archivos que van en contra de las reglas de almacenamiento que fija el proveedor.

Se cobran cuotas, pero estas van referidas más al tipo de cuenta que se desee tener con el proveedor, pero inicialmente la prestación del servicio es gratuita, así como su descarga. Para ponerlo en términos prácticos, volvamos a lo dicho sobre que son como almacenes de depósito físicos, en ellos una persona cualquiera va y lleva un objeto que quiere dejar a resguardo del almacén, realiza un contrato, paga una cuota y el proveedor le entrega una ficha de depósito para que el usuario pueda acceder y reclamar al objeto almacenado las veces que quiera y guarda ese objeto hasta que el contrato fenece, o el usuario retira el objeto. En el caso que nos avoca es exactamente lo mismo, sólo que en este caso no son objetos físicos la materia del contrato, sino objetos digitales o digitalizados, tales como canciones, películas, libros, imágenes, documentos, etc.

Dada la inmaterialidad de Internet e intangibilidad de los objetos guardados en las páginas de almacenamiento en línea, las posibilidades para almacenamiento son prácticamente infinitas, pues la cantidad de objetos que se guardan no tiene un tope en cuanto a espacio se refiere, simplemente es como tener un almacén físico donde podemos guardar la Torre Eiffel, La estatua de la Libertad, la Pirámide del Sol y nuestra propia casa, además de la última carta que enviamos a la abuela antes de morir, todo en un mismo espacio y con el tamaño de nuestro ordenador. Así es como en éstas páginas se pueden almacenar colecciones completas de películas digitalizadas, música digitalizada, una biblioteca entera, etc.

Pero regresando al ejemplo, he dicho que el dueño del almacén de depósito entrega al depositante una ficha de depósito, bueno en el caso de internet el proveedor hace lo mismo entregando una clave de acceso al contenido al depositante con la cual puede tener un acceso ilimitado y constante a lo que ha almacenado. Esta clave le puede servir a él y a cualquiera que la utilice para acceder al contenido, pudiendo descargarlo las veces que quiera y sin restricciones. Éste es el mayor problema para los derechos de autor, por que ahora existe la facilidad de compartir archivos en línea sin que pueda haber una restricción mayor que la del acceso a la red.

Líneas adelante he puesto dos ejemplos de éste tipo de páginas las cuáles son las que mayor número de usuarios reporta y que mayor número de archivos y documento guarda en línea.¹²³

5.1.2.1.1. Megaupload

Página de almacenamiento en línea que presta el servicio de carga y descarga de archivos y documentos digitales sin costo hasta cierto tipo y cantidad.

¹²³ N. del A. Por ser una tecnología nueva de reciente auge en la red, no hay aún referencias que puedan dar una definición clara de las mismas, por ende lo dicho es básicamente por experiencia propia del autor y por investigación de campo.

“Megaupload es el proveedor líder en servicios en línea de almacenamiento y plataforma de sitios web. Ofrecemos almacenamiento en línea gratuito y auto financiado, además de sofisticadas herramientas de carga y descarga. Otros usuarios que descargan sus archivos le otorgan puntos de premio que usted puede canjear para acceder a cuentas con mayores prestaciones y dinero en efectivo.”¹²⁴

Y de la siguiente manera es como determinan sus funciones y la utilidad de sus servicios:

“Siempre que usted necesite enviar un archivo que sea demasiado grande para el E-mail, Megaupload puede ayudarle. Si usted necesita un sitio de almacenamiento remoto y seguro para sus copias de seguridad externas, Megaupload le ofrece soluciones para usted. Si usted desea tener acceso a datos personales en un amplio abanico de servidores y no desea cargar con una memoria USB, Megaupload es la solución perfecta. Si sus necesidades de anchura de banda exceden la que su proveedor de almacenamiento habitual puede ofrecerle , usted puede distribuir sus contenidos digitales usando la red global de servidores de Megaupload. Si usted es autor de programa libre o un blogger autor de un contenido popular en la red, nuestro programa de premios de Megaupload le permitirá beneficiarse de las descargas de sus archivos.”¹²⁵

La forma en la que presentan sus servicios es hasta cierto punto inocente anteponiendo (de manera lógica para los resultados que se buscan) las utilidades prácticas que se proveen con el servicio, tales como el envío de documentos “demasiado” grandes para enviar por correo electrónico.

¹²⁴ *¿Qué es Megaupload?*, [En línea], FAQ, Megaupload Home-page. Disponible en: <http://www.megaupload.com/?c=faq> [Fecha de Consulta: 26 de Mayo de 2010]

¹²⁵ *¿Por qué debería usar Megaupload?* Ibídem

La manera de operar de Megaupload la detalla en su apartado de *Preguntas Frecuentes* diciendo mediante preguntas en qué consiste la prestación de su servicio, así, a la pregunta de cuántas veces se puede descargar un archivo contestan:

*“No hay límite! (SIC) E incluso mejor: cuantas más veces sus archivos sean descargados, mayores beneficios obtendrá usted mediante nuestro Programa de Premios Megaupload.”*¹²⁶

Ante la pregunta del periodo que se guardarán los archivos, Megaupload contesta:

*“Sus archivos serán almacenados para siempre mientras usted sea un usuario Premium. Si usted es un usuario registrado no Premium, sus archivos serán almacenados hasta por lo menos 90 días después de su última descarga. Un archivo que sea cargado de forma anónima (que no sea poseído por ningún usuario de Megaupload) será suprimido no antes de 21 días después de la vez última fue descargado.”*¹²⁷

De esta manera es como Megaupload se presenta en su página de inicio y que ofrece sus servicios a cualquier persona en internet que desee guardar sus archivos y/o compartirlos en la red.

5.1.2.1.2. Rapidshare

Rapidshare es así mismo una página de almacenamiento en línea, pero a diferencia de la anterior no se presenta como una página para el almacenamiento y distribución de archivos en línea, sino simplemente como una página para

¹²⁶ Ídem.

¹²⁷ Ídem.

compartir y distribuir archivos en línea. Ellos son más directos y establecen que con su servicio puedes poner a disposición del público usuario de la red los archivos que tienes guardados en su servidor, además (y como servicio adicional) de poder guardar con ellos tus archivos.

Aunque su servicio es más sencillo de utilizar que el de Megaupload, al tener a disposición un mayor número de elementos para conocer sobre sus políticas de uso, y los otros servicios que ofrece. En sus términos y condiciones de uso establece los lineamientos por los cuales se ha de basar el almacenamiento en línea de los archivos, diciendo que en ese servicio tu puedes guardar un número ilimitado de archivos con determinado tamaño, respetando las normas del sitio, las cuales incluyen el no guardar pornografía infantil, archivos y documentos sujetos a copyright, etc., condiciones que en caso de ser violadas (y en el raro caso de que se percaten de ello) darán causa a la baja definitiva del archivo y el posible bloqueo de la cuenta con el proveedor, aunque también establecen que harán del conocimiento de las autoridades en los casos que así se requiera además de cooperar con ellas para no obstaculizar sus funciones.

Ambas páginas hacen referencia a estos puntos en sus términos y condiciones; lo que dificulta el que se lleven a cabo estas sanciones es lo anónimo de la navegación en línea, y lo difícil de conocer la ubicación y situación del usuario que ha faltado en la utilización de los prestadores del servicio.

5.1.2.2. Foros de Discusión en Línea donde se publican ligas de acceso a Archivos de Medios de Contenido Libre

Aunque se presentan como páginas de redes sociales, la realidad de sus contenidos dista mucho de ser simplemente una red social. Las redes sociales se caracterizan por servir simplemente para el contacto entre personas que naveguen por internet, permitiéndoles interrelacionarse entre sí poniendo a su disposición

elementos para lograr un contacto más próximo y masivo entre grupos, y no solamente entre personas, como lo sería el caso de los sitios de charla o el conocido servicio de mensajería instantánea Messenger de MSN, filial de Microsoft en internet. Estas páginas de distribución libre de contenido multimedia se caracterizan por la permisión a sus usuarios de publicar sin aparente restricción las claves de acceso a los archivos y documentos guardados en línea en alguna de las páginas de almacenamiento masivo en línea que existen.

Los sitios que tienen este tipo de configuración se establecen como foros inicialmente dentro de sitios que otorgan concesiones a los usuarios para publicar libremente dentro del espacio destinada para ello en la dirección electrónica de su sitio en internet. ¿A qué me refiero con esto? Supóngase que se tiene un periódico, y que dentro de ese periódico se le permite a cualquier persona que se registre ante el dueño del periódico el disponer de una página completa para publicar lo que se desee, sin ningún tipo de impedimento. Ahora traslademos ese ejemplo a internet y se tendrá un sitio con un dirección propia dentro de la web sin tener que depender de la ubicación de un servidor y de ahí proporcionar un nombre de identificación dentro del sitio, que permite a otros usuarios disponer de dicha dirección y así publicar en una página disponible para su lectura a todo el público.

Así es como inician, y cuando la demanda es mayúscula, trasladan el contenido junto con los usuarios a un nombre propio, o dicho sea de otra manera, a una dirección más específica, propia, particular, dejando de depender de otro sitio que les genere esta dirección, donde se amplía simplemente el contenido y la funcionalidad del sitio, generando ahora los propios lineamientos para quienes deseen contribuir con el enriquecimiento de los comentarios o publicaciones de la página. De los ejemplos que se mencionan adelante el más importante por lo significativo de su avance como sitio popular en la red es Taringa, donde, literalmente, se puede encontrar lo que se necesite o se busque en línea.

5.1.2.2.1. Taringa

Taringa es una página con una dirección electrónica independiente que se ostenta como una comunidad virtual. De origen Argentino, la página vio la luz el 14 de abril del año 2004, por su creador: Fernando Sanz, y adquirida posteriormente por los hermanos: Matías y Hernán Botbol. La forma de operar de Taringa es permitir a sus usuarios la colaboración y distribución de todo tipo de información en línea por medio de mensajes a través de un sistema colaborativo de interacción. Con un nivel de afluencia de visitas que se establece en más de 200, 000 usuarios conectados al día¹²⁸, la popularidad de este sitio continúa haciéndose más y más grande, debido en grande medida a la cantidad de información y de archivos disponibles dentro de sus publicaciones, hechas en su totalidad por los propios usuarios¹²⁹.

El contenido de las publicaciones en el sitio puede variar dependiendo de la creatividad y accesibilidad de cada usuario, pudiendo publicar prácticamente sobre cualquier tema y poner a disposición de toda la red los archivos (multimedia o no, con derechos de autor o no, con protección o no), que tengan en su poder y que deseen compartir con el mundo entero.¹³⁰ Aunque en sus propias palabras:

*“Taringa! pone en conocimiento de los usuarios y terceros en general, que los archivos asociados a un post no forman parte de éste y no se encuentran reproducidos en ningún sistema o plataforma del Sitio. Taringa! solo procederá a la publicación de la dirección URL del archivo asociado, pudiendo en determinados casos se efectuar un **embedded link** que permita la visualización (SIC) del enlace dentro del Sitio. Consecuentemente, en ningún caso los usuarios podrán transferir archivos*

¹²⁸ De acuerdo a lo publicado por los contadores de visitas del mismo sitio. Información disponible en: <http://www.taringa.net/> [Fecha de consulta: 27 de mayo de 2010]

¹²⁹ Según lo publicado por el sitio en su página, en la que definen el protocolo de utilización de los recursos de Taringa. Información disponible en:

<http://www.taringa.net/protocolo/> [Fecha de consulta: 27 de Mayo de 2010]

¹³⁰ Ídem

hacia el sitio con el objeto que los mismos sean incorporados a sus post, o en general realizar una carga o “upload” al propio Sitio, de tal forma que esos archivos (o una copia de ellos) pasen a residir en los servidores de Taringa!. En igual sentido no existen en el sitio archivos destinados a su descarga por parte de los usuarios.

“Taringa! es un sitio dedicado a la comunicación entre personas, mediante una estructura de red social.

“Taringa! NO ACTUA COMO UN CENTRO DE ALMACENAMIENTO O CONSERVACIÓN ARCHIVOS.

“Taringa! NO ACTUA COMO UN SITIO DE INTERCAMBIO DE ARCHIVOS.

“Taringa! NO ACTUA COMO UN tracker.

“Taringa! NO CONSTITUYE UNA RED P2P (peer to peer).”¹³¹

Lo cierto de todo esto es que, aunque efectivamente en Taringa no se pueden descargar archivos multimedia, sí funcionan como enlaces o como un sitio para promocionar este tipo de intercambios entre usuarios de internet, con la permisión de publicar las llaves o claves de acceso a los contenidos alojados en páginas de almacenamiento están permitiendo la proliferación de éstas páginas y el consiguiente intercambio de información o de archivos de medios digitales de manera libre e indiscriminada en internet. Y donde la gran mayoría de los contenidos que se publican en Taringa son sin contar con los derechos del o los autores para ello, lo cual aunque no es piratería desde el punto de vista legal en nuestro país al no buscarse un lucro con su distribución, si resultan sumamente lesivos para los que ostentan tanto los derechos morales de las obras como para los que tienen los derechos patrimoniales de las mismas.

¹³¹ *Taringa, Términos y Condiciones*, [En línea]. Información disponible en: <http://www.taringa.net/terminos-y-condiciones/> [Fecha de consulta: 27 de Mayo de 2010]

5.1.2.2.2. Blogspot/Blogger

Este sitio es diferente de Taringa básicamente por que es de aquellos a los que me he referido líneas atrás cuando se habló de los sitios que funcionan como foros, y que por medio de estos permiten a sus usuarios a través de un nombre asociado a la página principal, o de una dirección electrónica asociada a la del foro, publicar contenido dentro de sus espacios de publicación, al igual que Taringa, el usuario no puede alojar archivos en el foro, ni subirlos al mismo para que otros usuarios los descarguen, en estos sitios lo que se hace es lo mismo que en Taringa, simplemente se publican las llaves que llevan a descargar el contenido que se está publicando como disponible.

Así tenemos que en este tipo de sitios existen diversas categorías según lo publicado, aunque no se les restringe en cuanto al tipo, los usuarios prefieren que así sea para una mejor y mayor facilidad de manejo del sitio. Ejemplos de ello son los foros destinados a la publicación de enlaces donde están guardadas películas que en ocasiones son producto de la piratería, y en otras grabaciones o “ripeos” por parte de los propios usuarios. Lo interesante de estos sitios es que a diferencia de Taringa donde se permite una mayor interacción entre los usuarios, en estos foro la interacción no es tan fácil y la función que adquieren simplemente es la de poner a disposición de los usuarios del foro las ligas a los materiales que se ofrecen (Ya sean películas, música, libros o incluso comic’s).

Blogspot/Blogger es un sitio para publicar gratuitamente lo que uno quiera, en pocas palabras. Uno puede expresar su opinión de acuerdo a cualquier tema, siempre y cuando no infrinja la legislación nacional o internacional desde donde se registre el usuario. A decir de ellos mismos en su página, dentro de la política de contenido se definen como:

“Blogger es un servicio gratuito de comunicación y expresión personal y libre. Creemos que Blogger incrementa la disponibilidad de información, fomenta el debate sano y posibilita el establecimiento de nuevas relaciones entre las personas.”¹³²

Permite el libre flujo de información al dejar que sus usuarios publiquen sobre lo que ellos piensen y deseen, pero no restringe tampoco esa “libertad”, al permitirles muchas otras cosas que pueden resultar serios daños para el derecho de autor (y eso por tratarse de la materia que nos avoca, por que se puede dar incluso en otras áreas). Y nuevamente entra en discusión la libertad de expresión que pone en entredicho otros derechos, creando un conflicto de intereses en el propio aspecto legal de dicha libertad. Por ejemplo sostienen dentro de sus propias políticas de contenido que:

“Respetamos la propiedad que ejercen nuestros usuarios así como su responsabilidad ante el contenido que desean compartir. Consideramos que censurar este contenido es contrario a un servicio que se basa en la libertad de expresión.”¹³³

No obstante lo anterior para llevar una sana convivencia en línea con otras organizaciones y sitios, Blogger intenta restringir de alguna manera las publicaciones de sus usuarios, estableciendo los siguientes lineamientos:

“Contenido para adultos: *el contenido para adultos está permitido en Blogger, incluso las imágenes o los vídeos que contengan desnudos o actos de carácter sexual.*

“Seguridad infantil: *tenemos una política de tolerancia cero respecto al contenido relacionado con la explotación infantil.*

¹³² **Blogger, Políticas de contenido**, [En línea], Blogger. Disponible en: <http://www.blogger.com/content.g> [Fecha de consulta: 27 de Mayo de 2010]

¹³³ Ídem.

“Promoción del odio: queremos que use Blogger para expresar sus opiniones, aunque sean muy polémicas. Sin embargo, no cruce la línea mediante la promoción del odio.

“Contenido que puede herir la sensibilidad: no publique contenido sólo porque sea impactante o gráfico.

“Violencia: no amenace a otras personas en su blog.

“Derechos de autor: nuestra política es responder a las notificaciones claras de que se han incumplido presuntamente los derechos de autor.

“Información personal y confidencial: no está bien publicar información personal y confidencial de otra persona.

“Suplantación de identidad: no engañe ni confunda a los lectores haciéndose pasar por otra persona o haciendo ver que representa a una organización cuando realmente no es así.

“Actividades ilegales: no utilice Blogger para tomar parte en actividades ilegales ni para promover actividades peligrosas e ilegales.”¹³⁴

Respecto al tema que nos interesa (los derechos de autor, indirectamente, claro está), la página es clara al establecer que no es responsable de lo publicado por los usuarios pero sí de atender a lo que la autoridad o quien represente los derechos de la o las personas que establecen una queja contra el material publicado por un usuario en Blogger, en este respecto Blogger se compromete a sacar de línea el material en conflicto y amonestar o eliminar la cuenta del usuario infractor, de acuerdo al carácter de la queja y la reiteración en actos de la misma índole.¹³⁵

¹³⁴ Ídem.

¹³⁵ En Google: Ley Estadounidense de protección a los derechos de autor, [En línea], Google. Disponible en: http://www.google.com/blogger_dmca.html [Fecha de consulta: 27 de Mayo de 2010]

CAPÍTULO IV

NECESIDAD DE LOS SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES

CAPÍTULO IV NECESIDAD DE LOS SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE DERECHOS DIGITALES

Mucho se ha dicho ya y se ha explicado en el desarrollo de esta investigación sobre lo que son los Sistemas de Gestión de Derechos Digitales, su funcionamiento, las intenciones que tiene, y sobre todo la finalidad que se espera deban llevar a cabo con su aplicación. Visto desde ambos puntos de vista, (pro-DRM, anti-DRM), tratando de mantener la parcialidad hasta donde es posible. Ahora toca turno a lo que esta tesis tiene como propósito, para lo que fue hecha, no solamente para llamar la atención sobre las herramientas que existen para tratar de hacer que el derecho sea hecho valer en todo los ámbitos de conocimiento, crecimiento y desarrollo del género humano, que la justicia prevalezca ante los cambios existentes en las formas de comunicarse del ser humano.

Internet ha sido llamado desde sus inicios como el “sexto continente”, la tierra de la libertad absoluta, donde no existen gobiernos que restrinjan la actividad humana ni que creen regulaciones que hagan engorrosa la convivencia de los usuarios o “habitantes” de este nuevo espacio para el ser humano. Avances diarios en nuevas tecnologías que acercan cada vez más al hombre con la máquina; que posibilitan su desarrollo, y que lo acercan más con sus congéneres; que le abren un universo de nuevos conocimientos y que genera a través de los mismos más conocimiento; un lugar donde se están descubriendo nuevas formas de interrelacionarse y que hace posible que los puntos más apartados y solitarios del mundo estén al alcance de la mano para conocer de ellos, sus problemas, carencias y necesidades; en fin, internet no tiene por que ser tomado como un monstruo destinado a engullir a la raza humana y enajenarla entre sus redes de aislamiento, o como generadora de nuevos tipos de delitos, o propagadora de los mismos. El arma no es la responsable de las muertes, ni siquiera las balas, es el ser humano el culpable del uso que se le da a éstos, por ende, internet no es una mala herramienta, es, actualmente, necesaria.

Sin embargo, como la mayor parte de las cosas creadas por el hombre (si no es que todas), tiene un lado negativo, que lesiona y vulnera más que ayudar al hombre. La proliferación de delitos informáticos, la creación de nuevos métodos, formas y medios para abusar de la tecnología lleva a que ésta sea un verdadero peligro para el hombre. Personas que intentan solamente aprovecharse de la ignorancia o poca capacidad de aquellos que usan internet lleva al temor infundado por éste nuevo territorio de convivencia. No es necesario que indagemos mucho en cuanto a los tipos de delito, pero de cierto tiempo a nuestras fechas, el espectro de alcance de los delitos informáticos ha crecido enormemente. Uno de los aspectos de ese espectro es en lo relativo al Derecho de Autor, donde los autores de obras, los distribuidores, los productores, editores, comerciantes, etc., en general todos aquellos que tienen alguna relación con la industria del entretenimiento mediático, están siendo altamente vulnerados por la aparición de nuevas formas de transmitir información a través de internet. Los grandes consorcios se quejan por la desmedida circulación de contenido protegido bajo los derechos de autor en internet, lo cual merma en gran cantidad sus ganancias.

1. Las empresas y su afectación por el tráfico de medios digitales en internet

La creación de una obra es un proceso creativo que requiere de conocimientos, adquiridos durante una vida por su creador, inversión económica para sufragar los gastos que importa la creación de la obra, así como interacción social para dar a conocer su obra. Eso es tan sólo por parte de los creadores, ahora, por parte de las personas o empresas dedicadas a la promoción, distribución, edición, producción, etc., de las obras, la adquisición de una obra para explotarla, les importa el que deban hacer gastos, tanto económicos como de tiempo, o de trabajo. No sólo es el gasto por comprar los derechos patrimoniales

de una obra, sino todo lo que viene aparejado con ella, campañas publicitarias para conseguir se distribuya, personal para distribuirla, quienes manejen las relaciones para posicionar la obra en el mercado y que ésta sea rentable. En fin es una infinidad de labores las que se deben desempeñar para que se de a conocer una obra.

El hecho de que las empresas dedicadas a estos menesteres lleven a cabo grandes cruzadas intentando erradicar de la red a quienes comercializan o simplemente intercambian archivos en la red los cuales ellas tienen derecho a distribuir y a cobrar por llevarlo a cabo es totalmente comprensible si se ve desde el siguiente punto de vista: Al llevar tanto tiempo en el negocio de distribución de obras, de producción de las mismas, de obtener un ingreso a raíz de las obras de autores que ponen en nuestras manos la importante misión de dar a conocer su trabajo, su talento, de crear a través de ese ingreso, ese trabajo, nuevas fuentes de empleo que permiten a más personas tener un ingreso; y de buenas a primeras resulta que estos medios de los que se disponía para trabajar son reemplazados por otros, los cuales acercan al consumidor de forma gratuita lo que uno como proveedor de ese servicio brindaba, ello (sin necesidad de ser experto en la materia), implicaría inmediatamente las disminuciones de nuestras ganancias, y la consecuente merma en las ganancias de quienes obtenían un ingreso gracias a nosotros.

En pocas palabras lo que se intenta proteger con la implementación de protecciones a los archivos digitales de medios es que no se abuse del trabajo de otras personas, quienes se dedican no solamente a distribuir material, sino a producirlo o editarlo. Lo que se trata de evitar con ello es que se obtenga un lucro con el trabajo y dedicación de otras personas, sin que quien lucra indebidamente con estos archivos tenga que gastar tanto tiempo como dinero. Lo que intentan proteger es el derecho tanto del autor como de los que tengan los derechos patrimoniales, de lo que se ha llamado “piratería”. Como en todo, el problema es

que en ocasiones quienes sufren más no son quienes debieran, sino quienes se sujetan a la ley y por seguirla se ven implicados indirectamente.

Otro aspecto desfavorable es que la tecnología efectiva, justa, avanza a pasos iguales con la tecnología ilegal, que busca aprovecharse de los beneficios de la primera para sus fines ilícitos. Con la tecnología DRM no es diferente, los avances existentes en investigación en este caso aún no son definitivos, así como en el mundo real, aún no existe manera de prevenir asesinatos y robos, en el mundo virtual aún se busca la manera de frenar los embates de piratas electrónicos. Los sistemas DRM intentan ser una herramienta que permita frenar esos ataques, no ser tomados como herramientas represivas, sino como formas de proteger derechos y obligaciones.

2. Alternativas a los sistemas para la Gestión De Derechos Digitales

La propuesta de las fundaciones y organizaciones que se inclinan por un rechazo total a la implementación de los sistemas DRM es que existan licencias de uso y modificación disponibles en la red, para los documentos y archivos de medios digitales que circulen por ella. Se han propuesto dos tipos, que aunque difieran en cuanto a los términos y alcances de las licencias, fundamentalmente son iguales, buscan la misma finalidad, el que se proteja el trabajo realizado y que no se evite su libre distribución en internet.

Mediante las licencias que proponen buscan el que existan los medios para hacer atractivo que más y más autores (tanto de programas informáticos, como de documentos y archivos de medios) que se animen a publicar sus obras en línea y a ponerlas a disposición de todo aquel que esté interesado, sujetándose quien conoce de la obra a los lineamientos que se expresan en la licencia que se le otorga para el uso del objeto de su consulta.

En los siguientes temas se tratará un poco acerca de estas licencias, y la forma en la que operan, así como un poco de la historia y función de quiénes las presentan y respaldan.

2.1. Creative Commons

Creative Commons es una organización sin ánimo de lucro, dedicada a facilitar a las personas compartir y desarrollar trabajos hechos a partir de otros o de autoría propia, de manera que esta distribución y desarrollo de las obras sean consistentes con los derechos de autor.

De acuerdo a lo que ellos mismos establecen en su sitio en línea:

*“We provide **free** licenses and other legal tools to mark creative work with the freedom the creator wants it to carry, so others can share, remix, use commercially, or any combination thereof.”*¹³⁶

Fundada en el año 2001 con un importante apoyo del Centro para el Dominio Público (Center for the Public Domain), desde entonces ha brindado las facilidades la distribución y expansión de la cultura en línea. Mediante las licencias que han generado es que ponen a disposición de los usuarios de la web los recursos necesarios para crear accesos simples y sencillos a los contenidos mediáticos que deseen poner a la mano de quien este interesado en aprender y usarlos para sus propios fines, sin entrar en conflictos legales con los derechos de autor.

¹³⁶ **About Creative Commons**, [En línea], Creative Commons Home-page. Disponible en: <http://creativecommons.org/about/> [Fecha de consulta: 1 de junio de 2010]

“Nosotros proveemos licencias libres y otras herramientas legales para marcar el trabajo creativo con las libertades que el autor quiere que lleven, para que otros puedan compartir, mezclar, lucrar o cualquier combinación que pueda surgir.”

Actualmente cuentan con siete tipos de licencia diferentes entre sí y que son destinados a diferentes propósitos, de acuerdo a lo que desea quien somete su o sus obras a las licencias. Así se tiene que:

Existe una licencia que obliga solamente a citar al autor o autores del original, a esta licencia se le ha llamado: de “Atribución”.

Esta licencia permite a otros distribuir, re-mezclar, revolver y construir sobre tu trabajo, incluso comercialmente, siempre y cuando se te acredite por la creación original. Esta es la más complaciente de las licencias ofrecidas, en términos de lo que otros pueden hacer con tu trabajo bajo la licencia de Atribución.¹³⁷

La siguiente licencia en nivel de permisibilidad para compartir contenido en línea es la que se denomina: de “Atribución-licenciamiento recíproco”.

Esta licencia permite a otros re-mezclar, revolver y construir sobre tu trabajo incluso con fines de lucro, siempre y cuando se te de el crédito y se licencien las nuevas creaciones bajo términos idénticos. Esta licencia es comúnmente comparada con licencias de software de fuente abierta. Todos los nuevos trabajos basados en el tuyo llevarán la misma licencia, así que cualquier derivado permitirá el uso con fines de lucro.¹³⁸

Otro tipo de licencia es a la que se le conoce como: de “Atribución-No derivadas”

¹³⁷ *Creative Commons, About: License your work.* [En línea] Disponible en: <http://creativecommons.org/about/license/> [Fecha de Consulta: 31 de mayo de 2010]

¹³⁸ *Creative Commons, About: License your work.* [En línea] Disponible en: <http://creativecommons.org/about/license/> [Fecha de Consulta: 31 de mayo de 2010]

Esta licencia permite la redistribución, con fines de lucro y sin ellos, siempre y cuando sea distribuida y/o transferida sin cambios y completa, con el crédito reconocido a su autor.¹³⁹

También se contempla la Licencia nombrada como: de “Atribución-no comercial”.

Esta licencia permite a otros re-mezclar, revolver, y construir sobre tu trabajo sin fines de lucro, y además su Nuevo trabajo deberá reconocerte como autor y ser sin fines de lucro, aunque no se tiene que licenciar sus trabajos derivados en los mismos términos.¹⁴⁰

La siguiente es la que lleva por nombre: de “Atribución-no comercial-licenciamiento recíproco”.

Esta licencia permite a otros re-mezclar, revolver, y construir sobre tu obra sin fines de lucro, siempre y cuando se te de el crédito y se licencien los nuevos trabajos bajo términos idénticos. Otros pueden descargar y redistribuir tu trabajo como con la licencia *por-nc-nd*, pero también se puede traducir, hacer nuevas mezclas, y producir nuevas historias basadas en tu trabajo, así que cualquier derivado será no comercial por naturaleza.¹⁴¹

Y por último está la licencia: de “Atribución-no comercial-no derivadas”

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales, permitiendo redistribución. Esta licencia es también llamada la de “libre publicidad” por que permite a otros descargar tu trabajo y compartirlo con otros siempre y

¹³⁹ *Creative Commons, About: License your work.* [En línea] Disponible en: <http://creativecommons.org/about/license/> [Fecha de Consulta: 31 de mayo de 2010]

¹⁴⁰ *Creative Commons, About: License your work.* [En línea] Disponible en: <http://creativecommons.org/about/license/> [Fecha de Consulta: 31 de mayo de 2010]

¹⁴¹ *Creative Commons, About: License your work.* [En línea] Disponible en: <http://creativecommons.org/about/license/> [Fecha de Consulta: 31 de mayo de 2010]

cuando se mencione tu autoría y se te ligue con el trabajo, pero no se puede cambiar en ninguna forma o usarlo con fines de lucro.¹⁴²

Por otro lado y teniendo la misma tónica de las anteriores, aunque de más reciente creación por parte de Creative Commons, se encuentra la licencia: “CC0 (Creative Commons Zero)”. La cual es la más amplia de las mencionadas, y la que no reserva ningún tipo de derecho a su usuario sobre los contenidos a los que se les aplica. Es la renuncia total a los derechos autorales que se pudieran derivar de una obra.

CC0 permite a los científicos, educadores, artistas y otros creadores y propietarios de contenido protegido por Derechos de Autor el renunciar a los intereses del copyright sobre sus creaciones y así mismo colocar tan completamente como es posible en el Dominio Público, para que otros puedan libremente construir, mejorar y reusar los trabajos y creaciones para cualquier propósito sin la restricción del copyright.

En contraste con las licencias de CC que permiten a los propietarios del copyright escoger entre una amplia gama de permisiones mientras mantienen sus derechos como autores, CC0 faculta otra opción en conjunto, (la opción de no optar por el Copyright y los derechos exclusivos que automáticamente otorga a los creadores), el “Sin derechos Reservados”, alternativo a nuestras licencias.¹⁴³

2.2. GNU-Copyleft

El copyleft son los tipos de licencia que maneja GNU Operative System para poner a disposición de los internautas programas computacionales libres de

¹⁴² *Creative Commons, About: License your work.* [En línea] Disponible en: <http://creativecommons.org/about/license/> [Fecha de Consulta: 31 de mayo de 2010]

Para conocer el texto legal referirse al **Anexo 1** de la presente investigación.

¹⁴³ *About CC0-No Rights Reserved,* [En línea], Creative Commons, About, Disponible en: <http://creativecommons.org/about/cc0> [Fecha de consulta: 1 de junio de 2010]

Para conocer el texto legal referirse al **Anexo 2** de la presente investigación.

restricciones, para uso generalizado y multi-propósito. Copyleft es un término que pretende sea contrario al “Copyright”, pues mediante el copyleft se intenta que los programas y contenidos amparados bajo esa licencia sean completamente libres para su uso y su mejora, mediante la modificación de sus componentes y/o contenidos, y generando nuevos a partir de los anteriores, siempre bajo la condición de ser copyleft también.

*“El copyleft es un método general para hacer un programa (u otro tipo de trabajo) libre, exigiendo que todas las versiones modificadas y extendidas del mismo sean también libres.”*¹⁴⁴

Actualmente GNU maneja tres tipos de licencias referentes más que nada a los programas computacionales, dejando de lado los contenidos mediáticos. Solamente una de las licencias contempla hasta cierto punto estos contenidos y es la GNU Free Documentation License (GNU Licencia de Documentación Libre), la cual se refiere solamente a los manuales de uso de los programas que contemplan las otras dos licencias. Lo importante de estas licencias es que sirvieron en su momento como plataformas para lanzar otras licencias que son más enfocadas a los contenidos mediáticos (tales como las de Creative Commons), debido a esta delimitada área de aplicación es que es difícil el aplicar las licencias a los programas para los que están destinadas, por que solamente están formuladas en base a la legislación norteamericana, (en contraste con Creative Commons que se encuentra basada de acuerdo a la legislación de varios países).

A continuación se mencionan las tres licencias y su ámbito de aplicación, además de una breve explicación de su contenido. El texto completo de las licencias se encontrará traducido en la sección de anexos de esta investigación.

¹⁴⁴ *¿Qué es el copyleft?*, [En línea], GNU Operating System, Disponible en: <http://www.gnu.org/copyleft/copyleft.es.html> [Fecha de consulta: 1 de junio de 2010]

La primera de las licencias que maneja GNU es la Licencia Pública General¹⁴⁵, “*La Licencia Pública General GNU es usada por la mayoría de los programas GNU, y más de la mitad de todos los paquetes de software libre.*”¹⁴⁶ “*(...) Es una licencia libre, sin derechos para software y otro tipo de trabajos.*”¹⁴⁷ “*(...) Persigue garantizar su libertad para compartir y modificar todas las versiones de un programa--y asegurar que permanecerá como software libre para todos sus usuarios.*”¹⁴⁸

Otra de sus licencias es la Licencia Pública General Reducida¹⁴⁹, la cual es una versión igual a la anterior, con la salvedad que está dirigida a las bibliotecas contenidas en los programas de computo o bases de datos.

Y la tercera licencia es la Licencia de Documentación Libre¹⁵⁰, la que consiste primordialmente en licenciar aquellos documentos que no son programas de computo, y que funcionan para apoyar a estos últimos, caso que pueden ser los manuales de uso; no limitándose a éstos solamente, ampliando su contenido a los documentos escritos, no solamente con la finalidad de fungir como manuales de texto.

2.3. Otros

Existen otros tipos de licencia dedicados a diferentes propósitos, y con diferentes rangos de aplicación, así tenemos que existe la Public Domain

¹⁴⁵ Para conocer el texto legal se encuentra disponible en: **GNU General Public License**, [en línea] GNU Operating System.

<http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html> [Fecha de consulta: 1 de junio de 2010]

¹⁴⁶ **Licenses**, [En línea], GNU Project, Disponible en:

<http://www.gnu.org/licenses/licenses.html> [Fecha de consulta: 1 de junio de 2010]

¹⁴⁷ **GNU Licencia Pública General**, Preámbulo. GNU General Public License. Op. Cit.

¹⁴⁸ Ídem

¹⁴⁹ Para conocer el texto legal se encuentra disponible en: **GNU Lesser General Public License**. [En línea], GNU Operating System.

<http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html> [Fecha de consulta: 1 de junio de 2010]

¹⁵⁰ Para conocer el texto legal se encuentra disponible en: **GNU Free Documentation License**. [En línea], GNU Operating System.

<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html> [Fecha de consulta: 1 de junio de 2010]

Dedication and License, publicada por Open Data Commons, la cual va dirigida al igual que la del Proyecto GNU a los programas computacionales, estableciendo lineamientos más generalizados para la distribución en línea de programas de computo, así como también estableciendo que lo contemplado bajo esa licencia cae en el dominio público, lo que libera de los derechos de autor a las obras, por ende lo amparado bajo esta licencia es totalmente de la comunidad en línea, para explotarlo, usarlo, modificarlo, compartirlo, etc. Y al igual que el Proyecto GNU y sus licencias, carece de una traducción oficial de su licencia, por lo que su aplicación se restringe solamente a los países anglosajones, particularmente Estados Unidos, pues sus normas están basadas de acuerdo a la legislación de dicho país.

Así mismo también en el campo de la artes existe una licencia para publicar en línea obras. La Licencia Arte Libre¹⁵¹, de la Organización “Arte Libre” esta encaminada a la creación de lineamientos que permitan la libre distribución de obras de arte (libros, pinturas, fotografía, videos, etc.) en línea respetando y velando por la preservación de los derechos morales de los autores.

La diferencia entre las licencias existentes en internet se basa fundamentalmente en el rango de aplicación y el área a la que va dirigida. Todas respetan y velan por los derechos de autor, pero hacen que éste sea más permisivo con las obras amparadas bajo dichas licencias, teniendo así que las licencias de dominio público son las más amplias, y a la vez las menos convenientes al eliminar por completo la titularidad de la obra y poniéndola a disposición del público sin ningún tipo de restricción ni de atribución a su autor. Las licencias que están mejor elaboradas y pensadas directamente tanto para el autor como para quienes hagan uso de su obra son las de Creative Commons, al contemplar un rango más amplio de aplicabilidad para las normas que establece en sus diferentes licencias, permitiéndole a los autores un mejor manejo de su

¹⁵¹ Para conocer el texto legal se encuentra disponible en: *Licencia Arte Libre*, [En línea], Artlibre.Org <http://artlibre.org/licence/lal/es> [Fecha de consulta: 1 de junio de 2010]

obra en la red, de acuerdo a lo que él tiene contemplado permitir o no, respecto del manejo y uso de su obra en internet.

Sin embargo, aunque las licencias se presentan como una buena opción contra los sistemas DRM, no son ni por mucho un buen sustituto para los mismos. Ya que las licencias permiten la libre distribución de las obras, con el consentimiento del autor, pero aunque éste no lo de, y aunque la licencia sea la más restrictiva de todas, no impide que la obra circule libremente y que pueda ser utilizada por otros con fines distintos a los permitidos mediante la licencia. Estamos, bajo este ejemplo, ante la misma circunstancia que en el entorno físico de las obras, en el que se puede fotocopiar un libro o grabar un casete o CD convencional, siendo sujetos solamente a la acción de la ley, por medio de la autoridad y hasta que ella misma se percate de la infracción de los Derechos, dándose este ejemplo de manera común y corriente con problemas técnicos y de fondo que impiden la acción completa y real de la justicia. Mediante las licencias se podría regular el tráfico ilegal de archivos de medios digitales en la red, pero no impedir. La tecnología de DRM lo que intenta y propone es precisamente eso, impedir el tráfico ilegal de archivos multimedia digitales a través de internet.

3. Necesidad de los sistemas para la Gestión De Derechos Digitales

No obstante lo ya dicho, ¿por qué es necesario el que existan y se apliquen los sistemas DRM? La respuesta puede verse a través de todo este trabajo. Por que la intención de los DRM, más allá de limitar en el uso de los archivos y documentos que resguardan, es la de proteger al creador y mantener a salvo los derechos que tiene de explotar su obra como mejor le parezca.

En un inicio pueden resultar atractivas las ideas de que en internet todos los contenidos sean de libre acceso, pero eso presenta el problema de la necesidad de recursos para poder desarrollar esas obras. Los autores mediante la

explotación de sus obras se hacen de recursos para poder continuar con su estudio. En simples y llanas palabras, los creadores también tienen que comer. Si todo lo que está en la red es de acceso libre y gratuito, pronto existirá un temor absoluto por que una obra aparezca en línea, por que de esa manera se perdería el derecho que tiene el creador de percibir un pago justo por su obra. En últimas cuentas, quien se beneficia realmente de esas obras es la piratería, los piratas informáticos que descargan el trabajo de otros y lo ponen a disposición de las personas por un precio que ellos antes no pagaron, ellos se benefician del trabajo de otros y no dan a cambio nada, siendo todo lo que ellos perciben libre de cobros, ganando dinero por algo que ellos ni siquiera tuvieron que empeñar ningún esfuerzo. Esa es una injusticia que se tiene que combatir por todos los medios de los que el derecho disponga a su alcance. Se tiene que proteger no sólo a los consumidores, sino a los que producen también.

Los sistemas DRM son la mejor opción que se tiene para regular el acceso a los archivos multimedia, ya sean de video, música, escritos o pictóricos, por que ante la digitalización se vuelven vulnerables a la copia, lo que se intenta con dichos sistemas es que se restrinja esa copia, la distribución indiscriminada, y que se pague lo justo por el derecho de uso. Ello no significa que se tengan que erradicar los archivos multimedia de la web, éstos pueden seguir circulando, pero bajo las permisiones de sus propios autores, y con el consentimiento de los mismos. Si un autor decide poner a disposición de todos su o sus obras está en todo su derecho, con la conciencia de que no recibirá retribución por ello, tan sólo el reconocimiento (y en algunos casos ni eso) por parte de quienes descarguen su obra y la utilicen para sus propios fines. Sin embargo, es de suma importancia el que se siga con las políticas de adherirle este tipo de sistemas a los archivos multimedia por que la protección más allá de las decisiones de los propios autores influye directamente en terceras personas que se benefician del trabajo de los mismos.

Con la restricción de copia se protegen fuentes de trabajo directas e indirectas, personas que se dedican a los campos que intervienen en la creación y puesta al público de obras. No sólo los autores ven mermado su trabajo con esto, miles de personas lo hacen. Los sistemas DRM no son una amenaza, bien empleados pueden ser una muy útil herramienta que vele por la continuación de la creación de más y más obras que contribuyan al crecimiento del saber humano. Pongamos por ejemplo el que no existieran los detectores puestos a las entradas de los supermercados, detectores que evitan el robo de mercancía de esas tiendas. Existen para que no se pueda tomar lo que por derecho no se pertenece. Los DRM son lo mismo, sólo que aplicado a un contexto virtual, un área que aún se encuentra en desarrollo y que todavía debe perfeccionarse aún más.

Así es como contempla el papel de los sistemas de DRM el Centro para la Democracia y la Tecnología en los Estados Unidos:

“DRM is designed to help content creators protect their content from widespread uncontrolled distribution. Its proponents maintain that DRM can facilitate the secure distribution of digital content in new markets and help fuel new business models that exploit the power of digital media and the Internet, giving consumers many more choices.”¹⁵²

¹⁵² SOHN, David. *Evaluating DRM: Building a Marketplace for the Convergent World*. [En línea] Center For Democracy & Technology. Publicado el 9 de Julio de 2006. Disponible en:

<http://www.cdt.org/files/pdfs/20060907drm.pdf> [Fecha de consulta: 27 de mayo de 2010]

“Los DRM están diseñados para ayudar a los creadores de contenido a proteger su contenido de una incontrolada distribución masiva. Sus proponentes mantienen que los DRM pueden facilitar la segura distribución de contenido en los nuevos mercados y a generar nuevos modelos de negocios que exploten el poder de los medios digitales e internet, dando a los consumidores muchas más opciones.”

4. Marco legal existente a nivel internacional para el respaldo de los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales

Pero la creación de nuevas y mejores formas de limitar el acceso y uso de los archivos multimedia en internet va más allá de tan sólo la tecnología, requiere de un esfuerzo por parte de las autoridades, académicos y usuarios por hacer que se cree el ambiente necesario para que no sean vulnerados estos sistemas y se vele por que cumplan su función. Se necesitan leyes, tanto nacionales como internacionales que protejan a estos sistemas, para que no puedan ser fácilmente eliminados o “brincados” para así tener acceso a lo que protegen.

Actualmente existen leyes que intentan cubrir los espacios que los sistemas no alcanzan, mediante la imposición de sanciones a quienes hacen uso sin permiso de la tecnología para burlar las protecciones que el derecho otorga a los creadores de obras. Estas sanciones están supeditadas a legislaciones internas o nacionales debido al conflicto territorial y de soberanías que generaría el intento de aplicar la ley de manera generalizada a todos los países, mediante acuerdos se intenta llegar a compromisos que obliguen a los países a adoptar dentro de sus legislaciones nacionales tanto sanciones como medidas para evitar que se infrinjan derechos de autor en cada uno de los países, por sus integrantes.

De los intentos por cuidar de los derechos de autor y su protección, se generó la OMPI, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, quien a través de tratados intenta generar acuerdos entre sus miembros signantes para que se comprometan a velar por dichos derechos dentro de sus territorios y a respetar los existentes en territorios de otros países.

A continuación se hace mención sobre lo que la OMPI contempla dentro de sus tratados y acuerdos acerca de la Gestión de Derechos Digitales.

4.1. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual y los Tratados sobre Derecho de Autor e Interpretación o Ejecución y Fonogramas

Los tratados que se analizarán a continuación son los mejores apoyos con los que cuenta la industria del entretenimiento, así como los autores de obras. ¿Por qué hago en esa forma la distinción, nombrando primero a la industria mediática, y posteriormente a los autores de las obras de las cuáles ellos se benefician? Por la razón de que mediante esos tratados se valen los grandes consorcios mediáticos para respaldar sus derechos, los cuales derivan directamente de ambos tratados siendo co-dependientes de su observancia.

Por otro lado es innegable la importancia que ha jugado la OMPI con estos tratados, posteriores al convenio de Berna, el cual simplemente vinieron a robustecer y especificar, adecuando de mejor manera los principios vigilados por el Convenio de Berna, a los tiempos y la tecnología que actualmente existe.

Concertados ambos tratados en el año de 1996 representan juntos un importante acontecimiento en la modernización del sistema internacional de derecho de autor y derechos conexos, pues han hecho pasar el sistema a la era digital¹⁵³.

El tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor surge tras la adopción por parte de la OMC y de los países miembros de ésta, de los ADPIC, acuerdos de los Aspectos sobre Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio que se dieron en el marco de la Ronda Uruguay. Al evidenciar que dichos aspectos no cubrían adecuadamente ciertas áreas de la propiedad intelectual y de nuevas tecnologías (en particular las tecnologías digitales), se decidió que era pertinente el hacer aclaraciones en ese respecto. En consecuencia se dio un

¹⁵³ Folleto sobre *Los tratados Internet de la OMPI*, [En línea], Tratados Internet de la OMPI, OMPI, Disponible en:

http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/es/ecommerce/450/wipo_pub_l450in.pdf

[Fecha de consulta: 2 de junio de 2010]

mayor empuje a la realización de las nuevas normas sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, acelerando la Convocatoria de la Conferencia Diplomática de la OMPI sobre ciertas Cuestiones de Derecho de Autor y Derechos Conexos, celebrada en Ginebra del 2 al 20 de diciembre de 1996. En ella se adoptaron dos tratados: el Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor (de ahora en adelante “WCT”¹⁵⁴, por sus siglas en inglés), y el Tratado de la OMPI sobre Interpretaciones o Ejecuciones y Fonogramas (de ahora en adelante “WPPT”¹⁵⁵, por sus siglas en inglés).

4.1.1. Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor

Tras la adopción de los ADPIC en la OMC, y la creación del WCT y del WPPT, se hizo patente la necesidad de regular de mejor manera y, en caso de ser necesario, generar nuevas reglas, para las nuevas tecnologías, a esta lista de temas a estudiar, se le denominó “agenda digital”, en la cual se integraban los temas: los derechos aplicables al almacenamiento y a la transmisión de obras en sistemas digitales, las limitaciones y excepciones impuestas a los derechos en un entorno digital, las medidas tecnológicas de protección y la información sobre la gestión de derechos.

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, a través de su Secretaría, preparó una descripción detallada de los Tratados Internet¹⁵⁶ de la OMPI¹⁵⁷, donde desarrolla de manera simple y con explicaciones la manera en

¹⁵⁴ WIPO Copyright Treaty, World Intellectual Property Organization Copyright Treaty.

¹⁵⁵ WIPO Performances and Phonograms Treaty, World Intellectual Property Organization Performances and Phonograms Treaty.

¹⁵⁶ El WCT y el WPPT, los cuales reciben ese nombre debido a que fueron los primeros en regular (aunque someramente), los medios electrónicos nuevos y el entorno digital de la tecnología.

¹⁵⁷ *Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor y Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas*. Documento preparado por la Oficina Internacional.

que surgieron ambos tratados (WCT, WPPT). En ella se refieren a los sistemas DRM, como “*Información sobre la Gestión de Derechos*”¹⁵⁸, definiéndola como:

*“A los fines del presente Artículo, se entenderá por ‘información sobre la gestión de derechos’ la información que identifica a la obra, al autor de la obra, al titular de cualquier derecho sobre la obra, o información sobre los términos y condiciones de utilización de la obras, y todo número o código que represente tal información, cuando cualquiera de estos elementos de información estén adjuntos a un ejemplar de una obra o figuren en relación con la comunicación al público de una obra.”*¹⁵⁹

De la lectura literal del presente artículo se desprende un problema. La definición per sé no es adecuada a la definición de la mayoría de los sistema para la gestión de derechos digitales, puesto que la definición dada por el WTC, es más acorde a lo que se entiende por Marcas de Agua Digitales o Metadatos¹⁶⁰, puesto que, aunque las marcas de agua digitales y los metadatos son formas de protección de archivos digitales, más bien se establecen como medios para referenciar al autor o titular de los derechos de autor, y no como formas de prevenir y restringir el tráfico de archivos multimedia en internet.

Por otro lado, en una de las Declaraciones concertadas por la Conferencia Diplomática, la referente al artículo 12 dice a la letra:

“Igualmente queda entendido que las Partes Contratantes no se basarán en el presente Artículo para establecer o aplicar sistemas de gestión de derechos que tuvieran el efecto de imponer formalidades que no estuvieran

¹⁵⁸ Artículo 12, **En:** *Tratado de la OMPI sobre Derechos de Autor*, [en línea], *Tratados y Partes Contratantes*, OMPI-Página Oficial, Disponible en:

<http://www.wipo.int/treaties/es/ip/wct/index.html> [Fecha de consulta: 24 de febrero de 2010]

¹⁵⁹ Artículo 12.2), **En:** *Tratado de la OMPI sobre Derechos de Autor*, [en línea], *Tratados y Partes Contratantes*, OMPI-Página Oficial, Disponible en:

<http://www.wipo.int/treaties/es/ip/wct/index.html> [Fecha de consulta: 24 de febrero de 2010]

¹⁶⁰ Vistos en el primer capítulo de la presente obra.

permitidas en virtud del Convenio de Berna o del presente Tratado, y que prohíban el libre movimiento de mercancías o impidan el ejercicio de derechos en virtud del presente Tratado.”¹⁶¹

Con esa declaración lo que surge de ella es que la OMPI deja de lado los sistemas de gestión de derechos que “prohíban el libre movimiento de mercancías”, y los sistemas de DRM a los que esta investigación a estudiado, tienen esa finalidad, la de restringir el movimiento indiscriminado de obras sin protección en internet.

El mismo tratado a través de su artículo 11 da cobertura a los sistemas de gestiones de derechos digitales al contemplar que:

“Las Partes Contratantes proporcionarán protección jurídica adecuada y recursos jurídicos efectivos contra la acción de eludir las medidas tecnológicas efectivas que sean utilizadas por los autores en relación con el ejercicio de sus derechos en virtud del presente Tratado o del Convenio de Berna y que, respecto de sus obras, restrinjan actos que no estén autorizados por los autores concernidos o permitidos por la Ley.”¹⁶²

Con el texto de este artículo deja abierto a los países la implementación de medidas que protejan a la información sobre la gestión de derechos dentro de sus propias legislaciones. Aunque esto es conflictivo, pues crea una falsa concepción del concepto de los sistemas DRM, y por ende los países que la adoptan hacen lo que México, dan un concepto vago de ellos, y no los adoptan como medios para la protección de los derechos de autor en internet, aunque no todos, el caso que nos atañe (México) sí lo ha hecho.

¹⁶¹ Declaraciones concertadas de la Conferencia Diplomática (que adoptó el Tratado) relativas a ciertas disposiciones del WCT. *Declaración concertada respecto del artículo 12*. Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor.

¹⁶² Artículo 11, **En:** *Tratado de la OMPI sobre Derechos de Autor*, [en línea], *Tratados y Partes Contratantes*, OMPI-Página Oficial, Disponible en: <http://www.wipo.int/treaties/es/ip/wct/index.html> [Fecha de consulta: 24 de febrero de 2010]

4.1.2. Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas

La elaboración del WCT y el WPPT se llevó a cabo por medio de dos comités de expertos. Primero se realizó un comité de expertos que llevó a cabo la elaboración de un protocolo al Convenio de Berna, el cual finalmente llegó a ser el WCT. El mandato original de ese comité incluía los derechos de productores de fonogramas, sin embargo esos derechos se excluyeron del comité y se decidió formar uno nuevo, el comité de expertos sobre un Posible Instrumento para los derechos de los artistas intérpretes o ejecutantes y productores de fonogramas. Tras varias reuniones con los países miembros y tras diferentes negociaciones y conferencias, se llegó a la conclusión de que era necesario establecer estos derechos en un instrumento a parte del WCT, el WPPT. Las disposiciones relacionadas con la denominada agenda digital abarca las siguientes cuestiones: ciertas definiciones, los derechos aplicables al almacenamiento y transmisión de interpretaciones o ejecuciones y fonogramas en sistemas digitales, las limitaciones y excepciones a los derechos en el entorno digital, las medidas tecnológicas de protección e información sobre gestión de los derechos.

En este tratado los sistemas de gestión de derechos se toman de manera igual que en el WTC, definiéndolos en la misma manera, salvo que en él la referencia no es a el autor de la o las obras o de la obra en sí misma, sino a los artistas intérpretes o ejecutantes o a los productores de fonogramas, sentando los mismos problemas de interpretación de su alcance y protección. El WPPT dice acerca de la información de gestión de derechos:

“A los fines del presente Artículo, se entenderá por “información sobre la gestión de derechos” la información que identifica al artista intérprete o ejecutante, a la interpretación o ejecución del mismo, al productor del fonograma, al fonograma y al titular de cualquier derecho sobre interpretación o ejecución o el fonograma, o información sobre las cláusulas

y condiciones de la utilización de la interpretación o ejecución o del fonograma, y todo número o código que represente tal información, cuando cualquiera de estos elementos de información esté adjunto a un ejemplar de una interpretación o ejecución fijada o a un fonograma o figuren en relación con la comunicación o puesta a disposición del público de una interpretación o ejecución fijada o de un fonograma.”¹⁶³

Aunque es más larga que la definición que da el WCT, lo único en que difiere es que contempla a otro tipo de sujetos y de elementos a considerar que deberán llevar los datos de la obra adjuntos. Por lo que se ve, tampoco hace referencia este artículo a los sistemas DRM, sino a las mismas marcas de agua y metadatos que ya se han dicho.

Así mismo, también contiene una nota sobre las Declaraciones Concertadas por la Conferencia Diplomática, la cual reza los mismos términos que la de el WCT, y que nuevamente, tampoco da una idea clara sobre los sistemas de gestión de derechos que no impidan el libre tránsito de mercancías, o que atenten contra lo contenido en el Convenio de Berna o el mismo Tratado, dejando, de acuerdo a lo dicho en la mencionada Declaración, que lo contenido en la declaración concertada correspondiente del WCT, *mutatis mutandi*, el mismo alcance y aplicación que en el WCT. A la letra la declaración dice:

“La declaración concertada relativa al Artículo 12 (sobre obligaciones relativas a la información sobre la gestión de derechos) del Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor también se aplica mutatis mutandis al Artículo 19 (sobre obligaciones relativas a la información sobre la gestión de

¹⁶³ Artículo 19, **En:** *Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas*, [en línea], *Tratados y Partes Contratantes*, OMPI-Página Oficial, Disponible en: <http://www.wipo.int/treaties/es/ip/wppt/index.html> [Fecha de consulta: 24 de febrero de 2010]

*derechos) del Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas.*¹⁶⁴

Al igual que el WCT, el WPPT en su artículo 18 también da un lineamiento para la implementación por parte de los países signantes del Tratado que hace referencia a los sistemas para la gestión de derechos digitales, y en el que con las salvedades que aplican al caso, al ser referido el contenido a la Interpretación o Ejecución y Fonogramas, refiere a los países a que establezcan las medidas necesarias para proporcionar protección jurídica adecuada y recursos jurídicos efectivos contra la acción de eludir las medidas tecnológicas efectivas para la protección de los derechos de los artistas intérpretes o ejecutantes y de los productores de fonogramas.

A este Tratado le acusa el mismo conflicto que al WCT, puesto que la definición es sujeta a la interpretación de cada uno de los que signen el Tratado, y por ende, se puede prestar a que exista una parca protección a dichos sistemas y por lo tanto a los derechos de autor.

4.2. Digital Millennium Copyright Act de Estados Unidos

Entre los países que firmaron los tratados Internet de la OMPI está Estados Unidos, país el cual ya ha implementado en su legislación lo decretado por la OMPI en el WCT y el WPPT, a las reformas a su legislación nacional sobre derechos de autor los Estados Unidos le han llamado: The Digital Millennium Copyright Act (DMCA), que contempla dentro de su articulado medidas tendientes a la protección de los derechos de autor y sanciones que impidan su violación.

¹⁶⁴ Declaraciones concertadas de la Conferencia Diplomática (que adoptó el Tratado) relativas a ciertas disposiciones del WPPT. *Declaración concertada respecto del artículo 19.* Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas.

Esta reforma define a los sistemas para la gestión de derechos digitales como “*sistemas tecnológicos que controlan el acceso a una obra*”, entendiéndose por esto que un sistema tecnológico controla efectivamente el acceso a una obra cuando: “*en el curso ordinario de su operación, requiere la aplicación de información, o un proceso o un tratamiento, con la autorización del propietario del derecho de autor, para permitir el acceso a la obra.*”¹⁶⁵ Así mismo define lo que significa que se evite, eluda, dañe o desactive la protección de un sistema tecnológico:

*“To ‘circumvent a technological measure’ means to descramble a scrambled work, to decrypt an encrypted work, or otherwise to avoid, bypass, remove, deactivate, or impair a technological measure, without the authority of the copyright owner.”*¹⁶⁶

Además la DMCA divide a las medidas de protección tecnológica en dos categorías: Las medidas que impiden el acceso no autorizado a una obra con derechos de autor y las medidas que impiden la copia no autorizada de una obra con derechos de autor.¹⁶⁷ Prohíbe la fabricación o venta de dispositivos o servicios que se utilicen para eludir cualquier de las medidas de protección tecnológicas. No obstante lo anterior, existe una atenuación para el alcance de la elusión en la segunda de las categorías de las medidas tecnológicas, esto es, se permite copiar en ciertas circunstancias, pero bajo ningún caso se permite la elusión de las medidas de control de acceso. Se permite la elusión de las medidas tecnológicas contra la copia, para respetar el “uso justo”, pero, tal y como lo dice la Oficina de Derechos de Autor de los Estados Unidos, el “uso justo” no tiene nada que ver con

¹⁶⁵ Artículo: **1201 Sub-sección 3 (B) En**: Código de Propiedad Intelectual de los Estados Unidos.

“A technological measure ‘effectively controls access to a work’ if the measure, in the ordinary course of its operation, requires the application of information, or a process or a treatment, with the authority of the copyright owner, to gain access to the work.”

¹⁶⁶ Artículo: **1201 Sub-sección 3 (A) En**: Código de Propiedad Intelectual de los Estados Unidos.

“‘Eludir una medida tecnológica’ significa descodificar una obra codificada, descifrar una obra cifrada, o de lo contrario evitar, omitir, quitar, desactivar o perjudicar una medida tecnológica, sin la autorización del propietario del copyright.”

¹⁶⁷ U. S. COPYRIGHT OFFICE SUMMARY. *The Digital Millennium Copyright Act of 1998*. [Anexo 3] Pags. 3 y 4.

el control de acceso que aportan las medidas tecnológicas contempladas en la ley.

168

Además de que prohíbe totalmente los dispositivos o servicios que sean fundamentalmente diseñados para funcionar eludiendo medidas de protección tecnológicas, que tengan un limitado propósito o uso comercial significativo que el de eludir las medidas o que se comercializan para su uso como elusión de medidas tecnológicas.¹⁶⁹

Y por último establece las sanciones a las que se harán acreedores quienes incurran en alguna de las faltas que establece la ley (DMCA) con respecto a las medidas tecnológicas. Así refiere que: “*Cualquier persona perjudicada por una violación de la sección 1201 o 1202 puede iniciar una acción civil en un tribunal Federal.*”¹⁷⁰ Además de que el juez puede ordenar en la sentencia el que se le imponga (al infractor) una multa que va de los \$ 500, 000 a 1, 000, 000 de dólares norteamericanos.

En el caso de ser la primera infracción del sujeto, se sujetará a los lineamientos de pago de multa por quinientos mil dólares y un arresto por hasta cinco años en cárcel Federal. En caso de reincidencia, se le impondría la multa por un millón de dólares, y hasta diez años de cárcel.

Esta ley es la que más ha llamado la atención desde su implementación (en 1998) en los Estados Unidos y a nivel mundial, pues es de las más restrictivas y fuertes en cuanto a las sanciones que contempla. Desde que se ha aplicado en los Estados Unidos el nivel de descargas a través de internet se ha disminuido, y se ha logrado controlar en gran medida la distribución de contenido sin protección en línea, sin embargo, como en otros países no se ha adoptado ningún tipo de medida restrictiva en el sentido que la OMPI sugiere en sus tratados internet, no

¹⁶⁸ Ídem. Pag. 4

¹⁶⁹ Ídem. Pag. 4

¹⁷⁰ Ídem. Pag. 7

se ha logrado impedir o, por lo menos, controlar el tráfico de contenido multimedia protegido por derechos de autor.

4.3. La DADVSI en Francia. (Droit d'Auteur et aux Droits Voisins dans la Société de l'Information)

Al igual que los Estados Unidos, también otros países han hecho reformas a sus propias legislaciones sobre derechos de autor, en el caso de este tema se comenta el caso de Francia, quien ha adoptado las medidas que la OMPI sugiere se contemplen en la estructura de las leyes que protegen y apoyan los derechos de autor, imponiendo medidas fuertes y enérgicas en contra de la piratería y el tráfico de archivos protegidos por Copyright a través de internet y de medios físicos, como los CD y DVD, entre otros. Particularmente en caso de Francia, al igual que los Estados Unidos, a su proyecto de ley con reformas para el Código de Propiedad Intelectual se le llamó DADVSI, lo cual es un acrónimo de **D**roit **d'**Auteur et aux **D**roits **V**oisins dans la **S**ociété de l'Information. Actualmente ya se encuentran en vigor las reformas en Francia y el texto relativo a los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales del proyecto de ley puede ser consultado en los anexos de la presente como Anexo 9.

Así, tenemos que el Código de Propiedad Intelectual francés define a los sistemas para la gestión de derechos digitales como: “*Medidas tecnológicas de protección e información*”, diciendo además de ellas que:

“Les mesures techniques efficaces destinées à empêcher ou à limiter les utilisations non autorisées par les titulaires d'un droit d'auteur ou d'un droit voisin du droit d'auteur d'une œuvre, autre qu'un logiciel, d'une interprétation, d'un phonogramme, d'un vidéogramme ou d'un programme sont protégées dans les conditions prévues au présent titre.

“On entend par mesure technique au sens du premier alinéa toute technologie, dispositif, composant qui, dans le cadre normal de son fonctionnement, accomplit la fonction prévue par cet alinéa. Ces mesures techniques sont réputées efficaces lorsqu'une utilisation visée au même alinéa est contrôlée par les titulaires de droits grâce à l'application d'un code d'accès, d'un procédé de protection tel que le cryptage, le brouillage ou toute autre transformation de l'objet de la protection ou d'un mécanisme de contrôle de la copie qui atteint cet objectif de protection.

“Un protocole, un format, une méthode de cryptage, de brouillage ou de transformation ne constitue pas en tant que tel une mesure technique au sens du présent article.”¹⁷¹

De lo anterior es de entenderse que los franceses han sabido reconocer las ventajas que conllevan los sistemas para la gestión de derechos digitales, o las medidas tecnológicas de protección, y las han definido de manera parecida a como en Estados Unidos y su DMCA lo han hecho, definiéndolos también como “Sistemas Tecnológicos de Protección”, más allá que como sistemas para la gestión de derechos digitales. Siendo el término que han utilizado más general y no tan ambiguo y confuso como lo que refiere la OMPI en sus Tratados Internet, sino delimitando la definición de estas medidas tecnológicas como las técnicas, dispositivos o componentes que son destinados a evitar el uso no autorizado de obras bajo la tutela de los derechos de autor. De esta manera se contemplan de

¹⁷¹ Artículo: **L331-5 En**: Código de Propiedad Intelectual de Francia.

“Las medidas tecnológicas efectivas destinadas a evitar o reducir al mínimo el uso no autorizado por los titulares de derechos de autor o los derechos conexos a los derechos de autor sobre una obra, que no sean software, una interpretación, un fonograma, un video o un programa esté protegida de conformidad con este título.

“Una medida tecnológica se define, como se refiere en el párrafo primero, como toda técnica, dispositivo, componente, que en el curso ordinario de su funcionamiento, realiza la función establecida en el presente apartado. Estas medidas técnicas se considerarán efectivas cuando su uso contemplado en el mismo párrafo es controlado por los titulares de los derechos a través de la aplicación de un código de acceso o un proceso de protección, como la codificación, aleatorización u otra transformación del objeto de protección o de la protección de copia que logra el mecanismo de control objetivo de protección.

“Un protocolo, un formato, un método de codificación, aleatorización o transformación no es en sí una medida tecnológica en el sentido de esta sección.”

mejor manera estos sistemas y se protege su implementación dejando al libre albedrío del autor la aplicación a sus obras de estos sistemas tecnológicos.

La DADVSI también hizo reformas en cuanto a las sanciones aplicables a las violaciones de lo dispuesto en su articulado, contemplando como delito de falsificación a los intentos por evadir, eludir o evitar las medidas tecnológicas de protección. Además impone una multa de 3750 euros a quien eluda o elimine una medida tecnológica de protección de una obra así como también los datos de identificación agregados electrónicamente a la obra, y a quien adquiera o contrate un dispositivo o sistema destinado a eludir o evitar dichas medidas una multa de 30 000 euros y seis meses de prisión, elevándose ésta multa hasta los 500 000 euros y cinco años de prisión en el caso de tratarse de delincuencia organizada.¹⁷²

No obstante lo expuesto, la ley también contempla el que estas medidas tecnológicas de protección puedan ser desactivadas con fines de investigación exclusivamente y por un tiempo definido, mientras el autor no se inconforme con lo hecho con su obra. Al igual que la DMCA de Estados Unidos, la DADVSI de Francia ha sido ampliamente criticada por la dureza y lo restrictivo de sus reformas, alegando quienes la atacan que va en contra del Fair Use, y de los derechos humanos.

5. Marco legal existente para la protección de los Sistemas para la Gestión de Derechos Digitales en México

En capítulos precedentes ya se había hablado un poco acerca de este tema, y se había mencionado la carencia en México de regulación que proteja realmente a los sistemas que son parte medular de este trabajo. En el actual capítulo se pretende llevar más allá esa primera aproximación que se dio en capítulos anteriores.

¹⁷² Artículos: L335-4, L335-4-1 y L335-4-2 En: Código de Propiedad Intelectual de Francia.

Pero antes de entrar en el análisis a profundidad de la forma en que México contempla en su regulación a los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales, conviene que primero se hable sobre la incorporación de dichos sistemas a la legislación internacional y al derecho en sí.

Al igual que en este capítulo, en anteriores capítulos también hemos hablado ya sobre los Tratados Internet de la OMPI, bien, a modo de resumen dichos tratados refieren a la actividad en internet sobre los aspectos que afectan a los Derechos de Autor y Derechos Conexos, básicamente en ellos se sugieren medidas que los países signantes pueden tomar o adoptar dentro de sus legislaciones para proteger a los Derechos de Autor y Derechos Conexos en su territorio. Dicho esto, México firmó ambos tratados el 18 de diciembre de 1997, ratificando el 17 de noviembre de 1999 el Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas; y el Tratado de la OMPI sobre el Derecho de Autor el 18 de mayo de 2000, entrando en vigor el 20 de mayo de 2002 y el 6 de marzo de 2002 respectivamente.

Tras la ratificación y entrada en vigor de los Tratados Internet de la OMPI en los países contratantes la Secretaría de la OMPI realizó un estudio en estos países para conocer el estado de las implementaciones de los mismos en la legislación nacional, este estudio se le conoce como: *Estudio sobre las Disposiciones Nacionales de Aplicación del WCT y el WPPT*, el cual se presentó ante el Comité Permanente de Derecho de Autor y Derechos Conexos durante la Novena Sesión en Ginebra, Suiza, los días del 23 al 27 de junio de 2003. En dicho estudio se analiza cada uno de los artículos que conforman la estructura de los Tratados Internet de la OMPI, y se especifica si cada uno de ellos son contemplados por la legislación en cada país signante de los tratados.

En relación al tema de esta investigación el estudio en su introducción comenta que:

“8. De las respuestas a la pregunta que figura en el estudio en relación con la protección jurídica y las medidas de subsanación que se contemplan contra el hecho de eludir medidas tecnológicas efectivas de protección se desprende que 22 de las leyes contienen disposiciones sobre esa cuestión, aunque la terminología empleada y el grado de protección varían mucho de una legislación a otra. La divergencia entre leyes en torno a ese tema se aprecia en aspectos como el hecho de que se prevean sanciones civiles y/o penales en los casos de infracción, incluidas sanciones pecuniarias y penas de prisión. En una de las leyes se considera que el hecho de eludir esas medidas constituye una forma de competencia desleal. Se contemplan también explícitamente (en 12 de las leyes analizadas) medidas como mandamientos judiciales para poner fin a una práctica ilegal y la destrucción de material ilegal. Existen también divergencias en cuestiones secundarias como el hecho de si sólo se contemplan los actos de elusión (en 22 de las leyes analizadas) o si se contemplan los actos de elusión, los actos preparatorios o la puesta a disposición del material (en siete de las leyes analizadas); si debe haber intención real por parte de los autores del delito (en cuatro de las leyes analizadas), o si es suficiente que existan motivos razonables para sospechar que el acto/material infringirá el derecho de autor y/o los derechos conexos (en seis de las leyes analizadas); y la determinación de la finalidad principal del equipo en cuestión (en 10 de las leyes analizadas). En los textos legislativos estudiados se contemplan la responsabilidad civil, mandamientos judiciales, indemnización por daños y perjuicios, penas pecuniarias y penas de prisión (en 20 de las leyes analizadas), pero esos recursos también se prevén a veces en leyes conexas además de la legislación de derecho de autor y derechos conexos objeto de análisis.

“9. En las disposiciones sobre protección de la información sobre la gestión de derechos se contemplan, entre otras, medidas de subsanación, sanciones y/o penas por la alteración, la distribución y/o supresión de dicha información (22 de las leyes analizadas contienen disposiciones a ese

respecto). En 22 de las leyes examinadas se define expresamente o se hace referencia a la información sobre la gestión de derechos, que también comprende la información relativa al registro inicial de las obras, a los métodos de utilización y a las condiciones para la explotación de la obra. En tres de las leyes analizadas se establecen vínculos entre las disposiciones sobre la protección de la información sobre la gestión de derechos y las disposiciones relativas a la elusión de las medidas tecnológicas de protección. En otras disposiciones se especifica que se aplicarán sanciones/penas no sólo en relación con los actos de alteración o supresión sino en relación con toda nueva distribución de la obra alterada (16 de las leyes analizadas contienen disposiciones de esa índole); se especifica que la información sobre la gestión de derechos debe estar incorporada en el ejemplar de la obra (nueve de las leyes examinadas contienen disposiciones de esa índole); en otras legislaciones se estipula como requisito que haya habido voluntad específica o se tengan motivos razonables para saber que el acto en cuestión es ilegal (cuatro de las leyes analizadas contienen disposiciones a ese respecto). En dos de las leyes examinadas se estipulan excepciones en relación con las sanciones/penas, en particular, en los casos en los que es necesario acceder a la información sobre la gestión de derechos a los fines del cumplimiento de la ley y de la seguridad nacional.¹⁷³

Sin embargo, lo anterior es referido a todas las naciones que formaron parte del estudio, por ende es generalizado y no se particulariza al México, no obstante, dentro del estudio mismo sí se contempla a cada uno de los países y se dan los resultados de cada uno de ellos respecto a lo que contemplan en su legislación de derechos de autor sobre lo que se pactó en los tratados. en las líneas siguientes se transcribe lo que se dice sobre México.

¹⁷³ Secretaría de la OMPI, *Estudio sobre las Disposiciones Nacionales de Aplicación del WCT y el WPPT*, [en línea], Comité Permanente de Derecho de Autor y Derechos Conexos, OMPI, Conferencias, Reuniones y Seminarios, Página Oficial, Fecha de Publicación: 25 de abril de 2003, Disponible en: http://www.wipo.int/meetings/es/doc_details.jsp?doc_id=16415 [Fecha de consulta: 23 de junio de 2010]

El estudio, en relación a las medidas tecnológicas de protección y a la información sobre la gestión de derechos, realiza dos preguntas, las cuales son las siguientes:

“- What legal protection, and what legal remedies, does the law provide against the circumvention of effective technological measures of protection?

“- What obligations are in the Law for the protection of „rights management information?”¹⁷⁴

En el caso de México, el comité decidió conjuntar en una sola ambas preguntas, y solamente se limitó a preguntar sobre que tipo de obligaciones había en la ley para la protección a la información sobre la gestión de derechos. Y se respondió que lo que se había encontrado eran solamente un par de artículos que hacían mención de ella, el estudio no abunda en el análisis de la forma en que contemplan los países en su legislación las obligaciones generadas por la adhesión a los Tratados Internet, sino simplemente a decir si las contemplan o no, en qué ordenamiento y bajo qué número de articulado. Así que por lo mismo, las razones por las cuales se decidió no aclarar ni especificar los motivos por los cuales a México solamente se le aplicó una de las preguntas sobre los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales permanecerán como especulaciones al respecto. Por que, como ya se verá en los siguientes temas, se podría creer que existe en México una protección a los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales, pero esta protección es muy parca y no engloba muchos aspectos necesarios para que pueda ser efectiva la protección que brinda a los derechos de autor y derechos conexos los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales.

¹⁷⁴ - ¿Qué obligaciones hay en la ley para la protección de la información sobre la gestión de derechos?
- ¿Qué protección legal, y qué remedios legales, provee la ley contra la elusión de las medidas tecnológicas efectivas de protección?
Ídem.

5.1. Ley Federal del Derecho de Autor

Dentro de la Ley Federal del Derecho de Autor se contempla muy parcamente a los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales, en su articulado no se establece la definición de éstos, ni sus alcances o aplicaciones, y solamente se limita a prohibir la importación, fabricación, distribución y utilización de aparatos o la prestación de servicios destinados a eliminar las protecciones técnicas. No explica en qué consistirán dichas protecciones o los alcances de las mismas.

5.1.1. Programas de Computación y Bases de Datos

En el Título IV “De la Protección al Derecho de Autor”, Capítulo IV de la Ley Federal del Derecho de Autor, bajo el rubro “De los Programas de Computación y las Bases de Datos”, se encuentra el único artículo de la ley que hace referencia a la prohibición de los dispositivos o aparatos destinados a evitar o inhabilitar la protección que proveen los sistemas de Gestión de Derechos Digitales. Se les denomina “protecciones técnicas”, sin mencionar nada más sobre ellos, dejando al juicio de la autoridad su interpretación. No dando una definición que los ubique específicamente dentro de su función y lo que representa para la protección de los derechos de autor, tal y como lo establecen los Tratados Internet de la OMPI.

“Artículo 112.- Queda prohibida la importación, fabricación, distribución y utilización de aparatos o la prestación de servicios destinados a eliminar la protección técnica de los programas de cómputo, de las transmisiones a través del espectro electromagnético y de redes de telecomunicaciones y de los programas de elementos electrónicos señalados en el artículo anterior.”¹⁷⁵

¹⁷⁵ Ley Federal del Derecho de Autor.

¿Qué es esa protección técnica?, ¿Qué es lo que protege y/o evita?, ¿si no se elimina y simplemente se burla, evita o desactiva, se encuadra en el tipo que maneja la ley? Un aparato no es un programa de cómputo, por ende los instrumentos con los cuales se inhabilita la protección de los sistemas DRM son mediante sistemas computacionales, o claves algorítmicas que se ejecutan como programas en los ordenadores, se podrá prohibir la utilización de computadoras que tengan la finalidad de eliminar la protección técnica, pero si la finalidad de la computadora no es esa, sino también la de realizar otras tareas y no esté destinada a esa en particular solamente, no puede ser prohibida su utilización, sujetos a lo dicho por la autoridad todas las computadoras que cuentan con un lector de discos compactos se encuadran en lo que dice el artículo, por que debido al agujero analógico (que ya se explicó en otros temas), todas permiten el copiado del contenido del disco en el ordenador y por ende la eliminación de la protección técnica de las obras con copyright. Las computadoras personales no están destinadas a copiar y eliminar la protección técnica, sin embargo lo hacen, como actividad secundaria o extra de la que realizan. En resumidas cuentas, lo que se debe prohibir son los programas informáticos que tengan la finalidad de burlar, evitar, desactivar o eliminar la protección técnica de archivos de medios, programas o software o cualquier otro elemento informático que se encuentre bajo la protección de los derechos de autor.

Así mismo dentro del capítulo se encuentra la definición que la autoridad hace de los programas de cómputo, atentos a ella la protección que proveen los sistemas de Gestión de Derechos Digitales se encuadra dentro de la definición de Programas de Computación. El conflicto con todo esto es el que se desarrollará cuando se vea las sanciones que se contemplan a quien evite, inhabilite o desactive la protección técnica que dan los sistemas de DRM.

“Artículo 101.- Se entiende por programa de computación la expresión original en cualquier forma, lenguaje o código, de un conjunto de instrucciones que, con una secuencia, estructura y organización

determinada, tiene como propósito que una computadora o dispositivo realice una tarea o función específica.”¹⁷⁶

Para diferenciar a los programas de computación que menciona el artículo anterior de los archivos de medios digitales, digamos que un programa de computación (tal y como lo define el legislador), tiene como propósito que una computadora o dispositivo realice una función o tarea específica. Bien, en ese sentido un archivo de medio por sí sólo no puede ordenar o realizar una función específica en una computadora, necesita de un programa que ejecute la tarea para lo cual esta hecho por él, es decir, un archivo de medio, por ejemplo una canción, no se puede reproducir por sí mismo en un ordenador, sino que requiere de algo que lo reproduzca, luego entonces, no es un programa que ejecuta tarea, es la tarea en sí misma. Así que no se puede igualar la definición aplicándose a los medios digitalizados, como lo son las películas, la música o los libros, entre otros.

5.1.2. Infracciones en Materia de Comercio

Además de lo dicho en el tema anterior la Ley Federal del Derecho de Autor, en su Título XII “De los Procedimientos Administrativos”, Capítulo II, bajo el rubro “De las Infracciones en Materia de Comercio”, se establecen las conductas que constituirán infracciones en materia de comercio y las sanciones a las que se harán acreedores quienes incurran en ellas.

“Artículo 231.- Constituyen infracciones en materia de comercio las siguientes conductas cuando sean realizadas con fines de lucro directo o indirecto:

(...)

¹⁷⁶ Ídem

*“V. Importar, vender, arrendar o realizar cualquier acto que permita tener un dispositivo o sistema cuya finalidad sea desactivar los dispositivos electrónicos de protección de un programa de computación; (...)”*¹⁷⁷

He aquí el por qué se tiene una concepción errónea por parte de la autoridad de lo que son los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales, o las protecciones técnicas (como la autoridad lo reconoce), por un lado en el artículo 112 de la Ley Federal del Derecho de Autor, dice que queda prohibida la importación, fabricación, distribución y utilización de aparatos o la prestación de servicios destinados a eliminar la protección técnica de los programas de cómputo, de las transmisiones a través del espectro electromagnético y de redes de telecomunicaciones, refiriéndose a aparatos o la prestación de servicios, como ya se dijo antes, la protección técnica no se evita o se burla con aparatos destinados solamente a ello, sino con cualquier tipo de ordenador, por que lo que se utiliza para ello son programas computacionales.

Ahora bien, en el artículo 231 de la misma Ley, el legislador cambia de enfoque a la manera de referirse a las protecciones técnicas, tipificando la conducta como una infracción cuando se importe, venda, arriende o realice cualquier acto que permita tener un dispositivo o sistema cuya finalidad sea desactivar los dispositivos electrónicos de protección de un programa de computación, esta debía ser la misma definición o prohibición que debía establecerse en el artículo 112, por que se refiere específicamente a lo que se utiliza para evitar las protecciones técnicas, *“dispositivo o sistema”* y *“cuya finalidad sea desactivar”*, esas dos frases son las que mejor describen a los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales, pero no todo esta bien con este artículo, el problema sobreviene cuando se continúa con su lectura y se llega al momento de saber qué es lo que protege la “protección técnica”, y solamente refiere a los programas de computación. Los archivos de medios no son

¹⁷⁷ Ídem

programas de computación, por que no llevan a cabo tareas en las computadores u otros dispositivos, ellos solamente se reproducen, pero no por sí mismos, es necesario contar con los programas adecuados para reproducirlos, no son un conjunto de tareas, ni están en lenguaje binario, simplemente son archivos en un formato especial para que sean reconocidos por los programas que han de reproducirlos.

Por ende, está bien que se proteja a los programas de cómputo contra la violación de los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales, pero no se contempla a todos los demás elementos que sí se toman en cuenta en el artículo 112. Al no existir una vinculación entre estos dos artículos, se deben adoptar de forma independiente, así que las sanciones que se contemplan para el artículo 231 no pueden ser válidas para el 112, entonces en México sólo existe la prohibición para eliminar los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales, no existe sanción en contra de quien burle, evite o desactive estos sistemas, por ende es una protección parca o prácticamente inexistente.

No obstante lo anterior, la conducta se establece como infracción sólo cuando se trate de lucro directo o indirecto, pero qué establece la autoridad sobre el lucro indirecto o directo, a saber, el Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor dice:

“Artículo 11.- Se entiende realizada con fines de lucro directo, la actividad que tenga por objeto la obtención de un beneficio económico como consecuencia inmediata del uso o explotación de los derechos de autor, derechos conexos o reservas de derechos, la utilización de la imagen de una persona o la realización de cualquier acto que permita tener un dispositivo o sistema cuya finalidad sea desactivar los dispositivos electrónicos de protección de un programa de cómputo.

“Se reputará realizada con fines de lucro indirecto su utilización cuando resulte en una ventaja o atractivo adicional a la actividad preponderante

desarrollada por el agente en el establecimiento industrial, comercial o de servicios de que se trate.

“No será condición para la calificación de una conducta o actividad el hecho de que se obtenga o no el lucro esperado.”¹⁷⁸

Volviendo nuevamente al punto de debate, no se contemplan los archivos de medios (que actualmente son los que ven afectados realmente sus Derechos de Autor) como por ejemplo las películas, música y libros digitalizados y que se encuentran en formatos que un ordenador mediante programas puede leer y reproducir. Estos archivos tienen protecciones técnicas que evitan su copia indiscriminada y su libre tránsito a través de internet. Pero a estos sistemas para la Gestión de Derechos Digitales no se les protege, por que no se hallan dentro de las descripciones que da la autoridad sobre la “protección técnica” en el artículo 112 o 231 de la Ley.

Por otro lado, el artículo 232 del mismo ordenamiento establece las sanciones para quienes realicen las conductas señaladas en el artículo 231, y específicamente para la fracción V, que es la que se refiere a los sistemas o dispositivos de protección técnica, aplica una multa que va de los cinco mil a los diez mil días de salario mínimo. Pero como ya se vio, de poco podría funcionar esta multa al no contemplarse las conductas que realmente lesionan los derechos de autor. O tal vez, no que no se contemplen, sino que se contemplen de manera errónea o incompleta.

“Artículo 232.- Las infracciones en materia de comercio previstas en la presente Ley serán sancionadas por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial con multa:

*“I. De cinco mil hasta diez mil días de salario mínimo en los casos previstos en las fracciones I, III, IV, V, VII, VIII y IX del artículo anterior;
(...)”¹⁷⁹*

¹⁷⁸ Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor.

5.2. Derecho Penal

De acuerdo a la publicación en el Diario Oficial del 24 de diciembre de 1996, se adicionó al Código Penal Federal el título Vigésimo Sexto, el cual llevaría por nombre “De los Delitos en Materia de Derechos de Autor”, en el que se contemplaría la tipología de los delitos en dicha materia. Se contemplaron diversas conductas ilícitas en relación con la protección de los derechos de autor, entre ellas la de sancionar a quien fabrique un dispositivo que desactive la protección electrónica de un programa de computación.

5.2.1. Código Penal Federal

En el Título Vigésimo Sexto, con el nombre de “De los Delitos en Materia de Derechos de Autor” es donde se contemplan las sanciones a quienes se encuadren en la tipología descrita en su articulado y que realicen conductas que lesionen los derechos de autor. Es una buena intención por parte de la autoridad, pero que no se completa o que no cubre completamente dichos derechos pues se ha visto (como en el caso de la Ley Federal del Derecho de Autor) rebasada por los avances tecnológicos y la aparición de nuevos medios de transmisión de información. En el artículo 424 fracción II se contemplan los sistemas de Gestión de Derechos Digitales, pero sólo en la forma en que éstos protegen a los programas computacionales, y no (como ya se vio en la Ley) en los sistemas que protegen a los archivos de medios.

“Artículo 424 bis.- Se impondrá prisión de tres a diez años y de dos mil a veinte mil días multa:

(...)

¹⁷⁹ Ídem

“II. A quien fabrique con fin de lucro un dispositivo o sistema cuya finalidad sea desactivar los dispositivos electrónicos de protección de un programa de computación.”¹⁸⁰

5.3. Jurisprudencia en México

Actualmente no existe jurisprudencia en relación al tema de los sistemas para la protección de la Gestión de Derechos Digitales, o “Protección Técnica”, al no haber aún controversias suscitadas a raíz de los artículos 112, 231 fracción V, o 232 fracción II de la Ley Federal del Derecho de Autor; o del artículo 424 bis fracción segunda del Código Penal Federal. Todo ello derivado, a juicio del autor de la presente, de la inexactitud que la autoridad a rodeado a los artículos comentados, al no expresar adecuadamente la manera de regular a estas protecciones, ni establecer de manera cierta y definida la forma en que los dispositivos o sistemas de protección han de ser, a su vez, protegidos por las leyes en México.

¹⁸⁰ Código Penal Federal.

Conclusiones

PRIMERA. Actualmente la tecnología está rodeando al ser humano con avances en cuanto a medios de divulgación, de publicación y de distribución. Las personas tienen un catálogo más amplio de opciones de comunicación a su alcance. Pueden hacer uso de él de manera libre y privada y con una intervención de la autoridad (por lo menos en nuestro país) prácticamente nula. Esta permisibilidad o indiferencia de la autoridad a los medios informáticos o internet está haciendo posible la proliferación de delincuentes que, al encontrar en internet un espacio libre de la intervención judicial aprovechan estos descuidos de la autoridad. En el campo de los derechos de autor, esto ha causado graves mermas en las ganancias no solo a las grandes industrias mediáticas, sino a los propios autores. No obstante ha habido quienes han sabido capitalizar esta nueva era digital, y han aprovechado los recursos que les provee para darse a conocer y hacer promoción gratuita de sus obras a través de internet, sobre todo artistas independientes y/o nuevos. Por todo ello es que los corporativos mediáticos, ante la avalancha tecnológica que les significó internet decidieron por innovar y protegerse así mismo de este nuevo espectro de telecomunicación, con herramientas que les permitieran mantener el control tanto a ellos como a los autores de las obras que circulan internet. A esas herramientas se les llamó Gestión de Derechos Digitales.

SEGUNDA. Los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales son una herramienta útil para los Derechos de Autor. Dichos sistemas mantienen un control constante sobre la obra por parte de quien ostente derechos sobre ella, ya sean morales o patrimoniales. Permiten o evitan el uso de las obras digitalizadas en el entorno informático, controlando su tráfico indiscriminado, y evitando el menoscabo de las ganancias que los autores o productores, distribuidores o

editores, tienen derecho a percibir. Además protegen la información y datos importantes y que es necesario cuidar de que no se tenga acceso a ellos, tanto de personas físicas como morales. Actualmente existen ya pocos de estos sistemas, no obstante aún siguen apareciendo nuevos y más novedosos, con mejores estructuras de protección y con métodos de cifrado más fuertes y potentes para evitar su desactivación o que sean inhabilitadas sus protecciones. Además de procurar un mejor control sobre lo que se está protegiendo ya sea contra copia o contra reproducción. Los avances son pocos y lentos tal vez, pero siguen surgiendo nuevas tecnologías, y de ellos imanan los mecanismos de protección que apoyarán decisivamente los derechos de autor en el ahora ya no tan nuevo contexto informático de las formas de comunicarse del ser humano.

TERCERA. Los países a nivel internacional cada vez están en mayor contacto con el internet, viendo sus posibilidades de beneficio a corto plazo, permitiendo la comunicación más directa entre el gobierno y sus ciudadanos, acortando y haciendo más rápidos trámites ante sus dependencias, generándoles una mayor cantidad de opciones para brindar un mejor servicio. Por ello, cada vez más y más países meten en sus agendas legislativas el aspecto informático de las comunicaciones, la regulación de internet no tiene por que significar la pérdida de libertades en internet, sino mas bien la generación de un entorno más seguro para el acceso y la navegación. En México está realidad, que en otros países ya tiene varios años, apenas se está visualizando, en el país hacen falta muchas cosas antes de pensar en una agenda legislativa informática que permita, a los cada vez más, usuarios de internet un entorno seguro tanto para ellos como para las labores que desempeñan en su vida diaria. No obstante ello, no deja de ser necesaria. En México existe un muy pobre legislación de internet, y por esa poca capacidad de regulación existen muchos medios para que en México pueblen no sólo el pirataje informático si no un cúmulo cada vez mayor de delitos en internet. Es urgente y necesaria una agenda legislativa que incorpore en México leyes más estrictas y específicas que realmente funcionen para crear un ambiente mas

seguro en internet, tanto en el acceso, como en la navegación y en las consecuencias derivadas de la misma por parte de los usuarios, que no solamente son los ciudadanos sino los miembros de la burocracia gubernamental.

CUARTA. En los derechos de autor esto se traduce en que no existe en México una regulación favorable de las utilidades que puede proveer internet para los autores, los productores, los editores o los distribuidores, tampoco de las herramientas que tienen a su disposición para evitar que sean burlados por los piratas informáticos y así obtener ganancias ilícitas de un trabajo que ellos no realizaron y que ahora con las nuevas tecnologías les significan una manera más fácil de ganarse la vida. Generar los medios para proteger lo que les protege de la piratería es una manera de velar y cuidar por el respeto a los derechos de autor. Aunque en los últimos años el acceso a obras sin protección y sin control por parte de los dueños patrimoniales o morales ha sido menor en cuanto a las ganancias por los medios analógicos, no debería descartarse que esas estadísticas cambiaran en no muchos años, y que ante la perspectiva, tanto los creadores como los dueños patrimoniales y las autoridades deberían crear las normas que fueran necesarias para reforzar la protección en internet de las obras, y permitir que el ser un creador, productor, editor o distribuidor, signifique aún percibir algo por la actividad intelectual que desempeñas, para así fomentar la creatividad y el empleo.

QUINTA. Todo esto me lleva a concluir que en México lo que hace falta es regular la actividad en internet de los usuarios, tal y como ya se ha comenzado a hacer en otros países, pero antes que eso, incluso, a nuestro país le urge el que existan los profesionistas con los conocimientos para afrontar estas nuevas tecnologías. Profesionistas que conozcan de los alcances de los avances que existen en cuanto a internet y nuevos dispositivos tanto de acceso a él, como de difusión del mismo. A causa de la falta de los conocimientos en ese campo es que

actualmente, internet sigue siendo un sitio de nadie donde prevalecen los intercambios ilícitos de información (entiéndase como el intercambio de obras digitalizadas, y sin los derechos para ponerlas a disposición del público). Pero para la generación de estos profesionistas es menester que existan las investigaciones de campo pertinentes, y que lleven a crear nuevas ideologías y nuevas doctrinas sobre el uso de internet, sus beneficios y la necesidad de regularlo. En nuestro campo ya no se puede dejar de lado el hecho de que internet es un sitio de abogados, actualmente se tiene que conocer de las nuevas formas en que el derecho debe intervenir en la convivencia de las personas, máxime ahora que se están dando nuevas formas de esta. Por ende el campo del abogado debe ahora conocer del derecho que se genera en internet, y regular a la nueva sociedad de la información.

Propuestas

PRIMERA. REFORMA LEGISLATIVA.

Tras el análisis hecho a través de la presente, se deja ver la necesidad de realizar reformas a la legislación actual en materia de Derechos de Autor. No solamente a la Ley Federal del Derecho de Autor y de su Reglamento, sino también al Código Penal Federal, por contener en su articulado un título dedicado a los delitos en materia de derechos de autor.

La reforma que se plantea, pretende no sólo ampliar lo dicho por el legislador, sino también ampliar los alcances de lo dicho. Hacer más claro y específico lo referido y encuadrar de mejor manera lo que México ratificó ante la OMPI.

Así, se plantea la modificación del artículo 112 de la Ley Federal del Derecho de Autor, el cual a la letra dice:

“Artículo 112.- Queda prohibida la importación, fabricación, distribución y utilización de aparatos o la prestación de servicios destinados a eliminar la protección técnica de los programas de cómputo, de las transmisiones a través del espectro electromagnético y de redes de telecomunicaciones y de los programas de elementos electrónicos señalados en el artículo anterior.”

Modificándosele varios aspectos de su texto, quedando de la siguiente manera:

Artículo 112.- Queda prohibida la importación, venta, arrendamiento, fabricación, distribución y utilización de sistemas, dispositivos o la prestación de

cualesquiera servicios destinados a eliminar la protección técnica de los programas de cómputo, de las transmisiones a través del espectro electromagnético y de redes de telecomunicaciones y de los programas de elementos electrónicos señalados en el artículo anterior, así como de las obras, interpretaciones, fonogramas y videos digitalizados.

Así mismo se plantea la modificación a la fracción V del artículo 231 de la misma ley, artículo el cual a la letra dice:

“Artículo 231.- Constituyen infracciones en materia de comercio las siguientes conductas cuando sean realizadas con fines de lucro directo o indirecto:

(...)

V. Importar, vender, arrendar o realizar cualquier acto que permita tener un dispositivo o sistema cuya finalidad sea desactivar los dispositivos electrónicos de protección de un programa de computación;”

Modificándose el contenido de dicha fracción por el siguiente texto:

Artículo 231.- (...)

(...)

V. Importar, vender, arrendar, fabricar, distribuir, utilizar o realizar cualquier acto que permita tener un dispositivo o sistema cuya finalidad sea desactivar los dispositivos o sistemas electrónicos de protección de una obra, interpretación, fonograma, video digitalizados o de un programa de computación.

Esto es en cuanto a la Ley Federal del Derecho de Autor, pero también se propone la adhesión de un artículo 35 bis al Capítulo IV del Título IV del Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor, para que en él se contemple la definición de lo que debe entenderse por protección técnica de una obra, interpretación, fonograma o video digitalizados.

El texto legal quedaría de la siguiente manera:

TÍTULO IV
DE LA PROTECCIÓN AL DERECHO DE AUTOR
(...)

CAPÍTULO IV
DE LOS PROGRAMAS DE COMPUTACIÓN Y LAS BASES DE DATOS

Artículo 35 bis. Se entenderá por protección técnica a toda técnica, dispositivo, componente, que en el curso ordinario de su funcionamiento, realiza la función establecida en el presente artículo. Esta protección técnica se considerará eficaz si es controlada por los titulares de derechos mediante la aplicación de un código de acceso, un método de protección como la codificación, aleatorización u otra transformación de la materia o de un mecanismo para controlar las copias, que logre este objetivo de protección.

Y por último en el Código Penal Federal, en la fracción II del Artículo 424 bis del Título Vigésimo Sexto, se propone la siguiente modificación, para que incluya a los sistemas de Gestión de Derechos Digitales:

A la letra el texto actualmente se encuentra de la siguiente manera:

“Artículo 424 bis.- Se impondrá prisión de tres a diez años y de dos mil a veinte mil días multa:

(...)

II. A quien fabrique con fin de lucro un dispositivo o sistema cuya finalidad sea desactivar los dispositivos electrónicos de protección de un programa de computación.”

Para quedar, tras la modificación de esta otra manera:

Artículo 424 bis.- (...)

(...)

II. A quien importe, venda, arriende, fabrique, distribuya, utilice o realice cualquier acto con fines de lucro que permita tener un dispositivo o sistema cuya finalidad sea desactivar los dispositivos o sistemas electrónicos de protección de una obra, interpretación, fonograma, video digitalizados o de un programa de computación.

SEGUNDA. CONTRIBUCIÓN SOCIAL.

No solamente la ley debe cambiar para que puedan ser respetados los derechos de autor en internet, también es menester y necesidad un cambio de actitud y de costumbres por parte del ser humano, en específico de los usuarios de las nuevas tecnologías que se enfocan en la transmisión de información por las redes de telecomunicaciones y del espectro electromagnético. Este cambio debe provenir desde el punto medular para la conciencia del hombre: la educación. Esta propuesta va dirigida a sentar las bases de la creación de nuevos profesionistas del derecho que se interesen en las nuevas tecnologías y que quieran seguir los pasos a sus avances, adecuando al derecho conforme así lo vaya requiriendo la relación humana con las máquinas.

No es desconocido el hecho de que el Derecho deba ir ajustándose a la cada vez más cambiante realidad del ser humano, a los nuevos tipo de sociedad que surgen y a las nuevas formas de convivencia entre hombres. Se ha creado una forma alternativa a las interrelaciones sociales, internet ofrece un espacio de expresión, prácticamente de existencia para todo aquél que quiera entrar en contacto con personas de todo el mundo. Por ello es que es necesario que el Derecho indague en estas nuevas formas de interrelación, para que se mantenga

un espacio seguro y libre de vicios o delitos que entorpezcan el desarrollo de una mejor forma de comunicación entre los hombres y las naciones.

Por ello es que propongo la creación de una materia nueva para la Facultad de Derecho que muestre y de respuesta a las interrogantes sobre lo que el derecho debe hacer frente a internet y sus espacios libres de comunicación. ¿En qué contribuiría esto a los sistemas para la Gestión de Derechos Digitales? Es simple, ante el conocimiento específico y la colaboración entre disciplinas diferentes (como la informática o cibernética y el Derecho) se puede llegar a un mejor entendimiento de los beneficios y las maneras de mejorar las prestaciones y los servicios que dan estos sistemas, así como respaldarles para que a su vez estos estén protegidos de quienes intentan evadirlos para acceder al contenido que a su vez protegen. Generando profesionales que apoyen con la creación de mejores leyes que puedan regular estos intentos o ataques, se podrá dotar de una mayor seguridad y certeza jurídica a internet y poco a poco beneficiar a todos los que participan en ella, ampliando aún más el acceso a la comunicación global.

Dicha materia deberá mostrar al alumno los avances en informática, las ventajas de estas, y deberá, a su vez, preparar al alumno para que pueda discernir cuáles son los caminos que debe seguir el derecho en cuanto a su desarrollo para regular las actividades en internet. La materia deberá abordar temas como el comercio electrónico, delitos informáticos, contratos electrónicos, patentes y marcas y derechos de autor. Para que puedan ser englobadas la mayor parte de las actividades que realiza el usuario promedio en internet. Mostrar al alumno las maneras en que internet puede ser una herramienta útil al derecho al agilizar procesos y trámites, así como un peligro por la vulnerabilidad que genera la anonimidad de las actividades. El derecho no tiene por que reprimir las operaciones en internet, sino velar por que dichas operaciones no interfieran con los derechos de cada persona en su respectivo país desde donde esté accediendo a la red. Eso es lo que debe entenderse de inmediato para comprender la

necesidad de que se generen nuevos profesionistas que hagan frente a la necesidad de regulación existente en internet.

TERCERA. APOYO EMPRESARIAL.

La parte empresarial es importante también que contribuya a la protección de estos sistemas, no solamente apoyando la investigación en este campo y promoviendo la innovación, sino contribuyendo con la educación de quienes hacen uso de sus productos en línea, así como facilitando los canales de distribución y abriendo nuevos para que exista una mejor fluidez en el mercado de sus productos. Esta propuesta, se enfoca en que los grandes consorcios mediáticos vean en internet no un enemigo potencial o un problema a sus ganancias, sino como un aliado útil que les abra nuevos caminos y formas de distribuir sus productos. Un claro ejemplo es lo que ha hecho Apple Inc. con su portal de ventas de archivos de medios (música y video), y sobrepasando ya las 10 billones de canciones vendidas. Regresando a la propuesta que se tiene, Apple tiene ciertos inconvenientes (así como otras empresas) en México, por lo que sus ventas de música y videos en línea son bajas. El problema es la cultura internauta en México y otro es la facilidad de acceso al contenido en línea. Ambos están profundamente ligados, tan es así con la solución de uno la solución del otro es totalmente asequible y a corto plazo. El problema de la cultura es por la continúa utilización de programas y servidores de descarga ilegal de archivos protegidos, programas como los de P2P, o las páginas de almacenamiento en línea, que guardan y comparten entre usuarios los archivos que se alojan en ellos o en los ordenadores de sus usuarios. Al ser gratis, no importa que sea ilegal.

El otro problema es el de la accesibilidad de los contenidos en venta por sitios en internet. Actualmente todos ellos solicitan la habilitación de una cuenta de

crédito en una institución bancaria para hacer uso de los servicios que prestan estas páginas. Apple mediante Itunes Store, por ejemplo para abrir una cuenta y poder descargar los productos que vende, necesita que se tenga una cuenta bancaria de crédito, y que ésta tenga convenios internacionales de pago. En pocas palabras, se puede comprar en Itunes store solamente si se cuenta con tarjetas de crédito que cuenten con convenio con “Visa” o “Mastercard”, de lo contrario sólo se puede hacer con tarjetas de pre-pago o con vales de “regalo Itunes”. No obstante, aunque las tarjetas de pre-pago son hasta cierto punto accesibles, no están al alcance del consumidor promedio, entre los que se encuentran jóvenes de entre 14 y 21 años quienes son los que mayormente hacen uso de internet para descargas de música y videos. Jóvenes que en muchos casos no tienen computadoras personales, y que se trasladan a Cafés Internet para acceder a la red.

¿Cuál es la propuesta entonces?, a saber, en México, no todas las personas tienen acceso a una cuenta de crédito con una institución bancaria, por uno u otro motivos. La compra de tarjetas de pre-pago sujeta al usuario a una cantidad en específico que no sabe si utilizará en su totalidad. Muchas de las descargas ilegales de archivos de medios en México se hace a través de sitios donde se renta tiempo de uso de computadoras para el acceso a internet. La propuesta es que estas tres cuestiones se integren para permitir un aprovechamiento general de los servicios.

1. Que Apple genere cuentas individuales y de pago mensual a los dueños de Cafés Internet para que desde ahí puedan vender ellos por su cuenta canciones desde Itunes Store. Con pago en instituciones bancarias a cuentas específicas y por una cantidad específica que le permita descargar un número determinado de canciones y/o videos, ya sea en individual o por álbumes completos. Esto es, en las ventas regulares, Itunes Store vende canciones individuales o en álbumes, manejando un precio de \$12.00 pesos por canción, y de los \$60.00 a los \$250.00 por

álbum, si el dueño de un café internet tiene la posibilidad de liberar en sus computadoras un número limitado de descargas, (ya sean canciones o álbumes), sujeto por el pago anticipado de una cantidad que cubra el número de descargas que crea conveniente para su negocio. En este sentido Apple Inc. podría negociar con los dueños de los cafés internet para vender las canciones a un precio preferencial o especial, para el caso, más económico, como medio de incentivar esta práctica, que le sería benéfica.

2. El dueño del café internet, que entienda esta transacción como otra manera de hacerse de ingresos al vender legalmente música en línea, y que decida a remover de sus computadoras que renta, todo aquél programa que funcione mediante para compartir archivos en línea. La venta final de la música o el video, queda sujeta al arbitrio del dueño del café internet, poniendo éste el precio que crea mejor para su zona tanto a la música como a los videos. La mecánica sería la siguiente: El dueño de un Café Internet crea una cuenta en el sitio de Itunes Store, hace un depósito de acuerdo al número de canciones con el que desee iniciar a vender en su negocio, pagando el precio especial que establezca Apple Inc. a través de Itunes Store para los mayoristas de sus productos; y comercializa las canciones, videos, etc., desde las computadoras que tenga en su negocio.
3. Y desde el punto de vista del consumidor final la ventaja es que no necesita una cuenta activa en Itunes Store para descargar música de manera legal, no necesita tarjetas de crédito ni pagar por una tarjeta de pre-pago que no sabe si utilizará completa, y puede descargar el número de canciones que desee sin necesidad siquiera de contar con un ordenador personal. Y la mecánica en este punto sería como sigue: una persona acude a un café internet con la intención de descargar tres canciones de "x" artista, solicita una computadora, y, al no encontrar medio de descarga ilegal, inquiera a quien administre el lugar por la forma de descargar la música que quiere, a lo que se le contestará la

forma y los costos de descarga. Si el cliente accede, descarga las canciones, las almacena en la forma que le parezca más conveniente y termina su sesión en el ordenador. Por último, el cliente paga la renta por uso de la computadora, más el costo de las canciones.

Todo lo anterior aunado a una buena protección por parte de la autoridad y de la ley que permita una mejor regulación de los negocios donde se presta el servicio de acceso a internet, permitiría robustecer enormemente la protección a los Derechos de Autor en Internet.

Anexo 1

Atribución-No comercial-No Derivadas (por-nc-nd)



Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales, permitiendo redistribución. Esta licencia es también llamada la de “libre publicidad” por que permite a otros descargar tu trabajo y compartirlo con otros siempre y cuando se mencione tu autoría y se te ligue con el trabajo, pero no se puede cambiar en ninguna forma o usarlo con fines de lucro.¹⁸¹

Creative Commons



Atribución-No Comercial-No Derivadas 2.5 (México)

Licencia

LA OBRA (COMO SE DEFINE POSTERIORMENTE) SE DISTRIBUYE BAJO LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA PRESENTE LICENCIA PÚBLICA DE CREATIVE COMMONS (“CCPL” O “LICENCIA”). LA OBRA ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY DEL DERECHO DE AUTOR Y/O POR CUALQUIER OTRA LEY QUE RESULTE APLICABLE. CUALQUIER USO DISTINTO DEL AUTORIZADO POR LA PRESENTE LICENCIA O POR LA LEY DEL DERECHO DE AUTOR ESTÁ PROHIBIDO.

SE ENTIENDE QUE POR EL MERO EJERCICIO DE CUALQUIERA DE LOS DERECHOS AQUÍ PREVISTOS SOBRE LA OBRA, USTED ACEPTA Y SE OBLIGA BAJO LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA PRESENTE LICENCIA. EL LICENCIANTE LE OTORGA LOS DERECHOS AQUÍ DESCRITOS CONSIDERANDO LA ACEPTACIÓN POR SU PARTE DE DICHS TÉRMINOS Y CONDICIONES.

1. Definiciones

- a. **"Obra Colectiva"** Sin perjuicio de lo dispuesto por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA), una obra colectiva, bajo esta Licencia, es toda obra, como lo sería

¹⁸¹ *Creative Commons, About: License your work.* [En línea] Disponible en: <http://creativecommons.org/about/license/> [Fecha de Consulta: 31 de mayo de 2010]

una publicación periódica, antología o enciclopedia, en la cual la Obra, en su totalidad y sin modificación alguna, y que junto con otras contribuciones que de igual manera constituyen obras independientes en sí mismas, integran una obra por sí sola. Para efectos de esta Licencia, una Obra Colectiva constituida de la manera descrita anteriormente no será considerada como una Obra Derivada (como se define posteriormente).

- b. **“Obra Derivada”** Sin perjuicio de lo dispuesto por la LFDA, una obra derivada, bajo esta Licencia, es toda obra que se basa en la Obra o en la Obra y otras obras preexistentes, tales como una traducción, arreglo musical, dramatización, adaptación ficticia o cinematográfica, grabación de audio o producción de fonograma, reproducción artística, compendio o cualquier otra forma en la cual la Obra sea modificada, transformada o adaptada, a menos que constituya una Obra Colectiva de acuerdo a los términos antes descritos, en cuyo caso no será considerada, para efectos de esta Licencia, como una Obra Derivada. A fin de evitar cualquier duda, para efectos de esta Licencia, cuando la Obra en cuestión se trate de una composición musical o fonograma, la sincronización de dicha Obra con imágenes en movimiento regidas por una relación de tiempo será considerada como Obra Derivada.
- c. **“Licenciante”** es el individuo o entidad que ofrece la Obra de conformidad con los términos y condiciones de la presente Licencia.
- d. **“Autor Original”** es la persona física que ha creado la obra.
- e. **“Obra”** Obra es toda aquella creación intelectual, susceptible de protección bajo la LFDA, ofrecida bajo los términos y condiciones de la presente Licencia.
- f. **“Usted”** “Usted” se refiere a cualquier persona física o moral que, sin haber infringido previamente ninguno de los términos y condiciones de la presente Licencia en relación a la Obra, ejerza los derechos concedidos en la misma o que, aun cuando previamente haya existido alguna violación de derechos, haya obtenido autorización expresa por parte del Licenciante para ejercerlos.

2. Derechos de uso legítimo Nada de lo dispuesto en la presente Licencia tiene por objeto reducir, limitar o restringir ninguno de los derechos previstos como de uso legítimo, surgidos de la doctrina norteamericana de primer venta o de cualquier otra limitación o excepción a los derechos patrimoniales concedidos al usuario de una obra por la LFDA o por cualquier otra ley aplicable.

3. Otorgamiento de la Licencia. De conformidad con los términos y condiciones previstos en la presente Licencia, el Licenciante le otorga a Usted una licencia universal, gratuita, no exclusiva y perpetua (entendiéndose que este término es determinado por la duración prevista en la LFDA para el otorgamiento de la protección intelectual específica) para ejercer los derechos descritos a continuación:

- a. Reproducir la Obra, incorporarla a una o más Obras Colectivas y reproducirla como parte de una Obra Colectiva;
- b. Distribuir copias o fonogramas de la Obra, representar y exhibir públicamente la Obra y representarla públicamente por medios digitales de transmisión de audio, incluyendo el caso en el que lo antes descrito sea incorporado a una Obra Colectiva.

Los derechos antes descritos podrán ser ejercidos en cualquier formato o medio conocido o por conocer. Los derechos descritos incluyen el derecho a realizar las modificaciones

tecnológicamente pertinentes para el ejercicio de los mismos en cualquier formato o medio, sin que esto incluya el derecho a crear Obras Derivadas. Cualquier otro derecho no expresamente mencionado en la presente Licencia se entiende reservado por el autor, incluyendo de manera enunciativa mas no limitativa los derechos previstos en las cláusulas 4(d) y 4(e).

4. Restricciones. Los derechos conferidos en la sección 3 de la presente Licencia están sujetos a las siguientes restricciones:

- a. Usted puede distribuir, exhibir públicamente, representar o ejecutar públicamente o representar o ejecutar públicamente de manera digital la Obra únicamente bajo los términos de la presente Licencia, y siempre y cuando incluya una copia de la presente Licencia o se haga referencia a la dirección electrónica del sitio en donde la misma se encuentre en cada una de las copias o fonogramas de la Obra que Usted distribuya, exhiba públicamente, represente o ejecute públicamente o represente o ejecute públicamente de manera digital. Le queda prohibido establecer o imponer cualquier término o condición que altere o restrinja los términos de la presente Licencia o los derechos aquí conferidos. De igual manera, le queda prohibido sublicenciar la Obra. Usted deberá mantener intactas todas las disposiciones relativas a la presente Licencia, incluyendo la referente a la exclusión de garantía. Le queda prohibido distribuir, exhibir públicamente, representar o ejecutar públicamente o representar o ejecutar públicamente de manera digital la Obra incluyendo medidas tecnológicas que controlen el acceso a la Obra o el uso de la misma de forma incompatible con los términos de la presente Licencia. Lo descrito anteriormente aplica de igual manera al caso en el que la Obra se incorpore a una Obra Colectiva, sin que esto requiera que la Obra Colectiva en sí misma se sujete a los términos de la presente Licencia. Si Usted crea una Obra Colectiva, deberá, en la medida de lo posible, remover de dicha Obra Colectiva cualquier mención a que se hace referencia en la cláusula 4(c) de la presente Licencia en cuanto cualquiera de los Licenciantes le haga la notificación pertinente.
- b. Le queda prohibido ejercer los derechos conferidos en la cláusula 3 descrita anteriormente si el propósito principal de dicho ejercicio es la obtención de ventaja comercial o compensación monetaria personal o lucro. El intercambio de la Obra por otras obras protegidas por los derechos de autor por medios digitales de file-sharing (compartidas como archivos digitales) u otros similares no se considerará que se hace con el propósito de generar ventajas comerciales ni compensaciones monetarias, siempre y cuando no haya ningún pago o compensación monetaria relacionada con dicho intercambio.
- c. Si Usted distribuye, exhibe públicamente, representa o ejecuta públicamente o representa o ejecuta públicamente de manera digital la Obra o una Obra Colectiva deberá mantener intactas todas y cada una de las menciones al Derecho de Autor de la Obra y mencionar, en la medida de lo razonablemente posible en relación al medio o medios utilizados: (i) el nombre del Autor Original (o el pseudónimo si ese es el caso) si éste es conocido o proporcionado, y/o (ii) el nombre de la(s) otra(s) persona(s) a quienes el Autor Original y/o el Licenciante (tal como un instituto patrocinador, casa editorial o revista de investigación) le atribuyan cierto crédito; el título de la Obra si éste se provee; la dirección electrónica que el Licenciante mencione como asociada a la Obra, en el caso en el que ésta exista y en la medida de lo razonablemente posible, a menos que dicha dirección electrónica no haga referencia a la información del Derecho de Autor pertinente o de la Licencia

que regule la distribución de la Obra. En el caso de que se trate de una Obra Colectiva, dicho crédito o reconocimiento será otorgado de manera razonable, donde los demás reconocimientos de autoría aparezcan y en la misma manera en la que éstos aparezcan.

- d. A fin de evitar dudas, cuando la Obra se trate de una composición musical:
- i. **Regalías por la representación de Obras bajo Licencias Colectivas.** El Licenciante se reserva el derecho exclusivo a recaudar, ya sea de manera individual o a través de sociedades de gestión colectiva, regalías por concepto de la representación o ejecución pública o de la representación o ejecución pública de tipo digital (tal como la transmisión vía Internet) de la Obra si tal representación o ejecución tiene fundamentalmente el propósito de generar alguna ventaja comercial, lucro o compensación monetaria.
 - ii. **Regalías por la creación y distribución de versiones.** El Licenciante se reserva el derecho exclusivo a recaudar, ya sea de manera individual o a través de sociedades de gestión colectiva o representante especialmente designado, regalías por concepto de la creación, grabación y distribución de fonogramas que Usted lleve a cabo de la Obra (adaptaciones, versiones o interpretaciones de la misma Obra) si la distribución de tal versión, adaptación o interpretación tiene fundamentalmente el propósito de generar alguna ventaja comercial, lucro o compensación monetaria.
 - iii. **Derechos de Transmisión por vía Internet y Regalías Estatutorias (las previstas en ley)** A fin de evitar dudas, en el caso en el que la Obra sea una grabación de audio o fonograma, el Licenciante se reserva el derecho exclusivo a recaudar, ya sea de manera individual o a través de sociedades de gestión colectiva, regalías por concepto de la representación o ejecución pública de tipo digital (tal como la transmisión vía Internet) de la Obra si tal representación o ejecución tiene fundamentalmente el propósito de generar alguna ventaja comercial, lucro o compensación monetaria.

5. Declaraciones, Garantías y Exclusión de Responsabilidad.

SSALVO QUE LAS PARTES ACUERDEN POR ESCRITO ALGO DISTINTO, EL LICENCIANTE OFRECE LA OBRA "TAL COMO ESTÁ" Y NO HACE DECLARACIONES CON RESPECTO A LA OBRA NI OFRECE NINGÚN TIPO DE GARANTÍA, YA SEA EXPRESA, IMPLÍCITA, LEGAL O DE OTRO TIPO, EXCLUYENDOSE DE MANERA ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA, DE LAS GARANTÍAS DE TITULARIDAD, DE QUE SEA ADECUADA O APROPIADA PARA EL USO ESPECÍFICO PARA EL QUE FUE DISEÑADA O PARA EL USO ESPECÍFICO PARA EL QUE SE NOTIFICÓ IBA O PODÍA SER UTILIZADA, DE NO VIOLACIÓN DE OTROS DERECHOS, DE LA AUSENCIA DE VICIOS OCULTOS U OTRO TIPO DE DEFECTOS O ERRORES O DE PRECISIÓN, YA SEA QUE SEAN EVIDENTES O NO. EN VIRTUD DE QUE CIERTOS PAÍSES NO ACEPTAN ESTAS EXCLUSIONES DE RESPONSABILIDAD, LO DISPUESTO EN ESTA CLAÚSULA PUEDE NO SER APLICABLE A SU CASO.

6. Limitación de Responsabilidad.

EXCEPTO POR LO DISPUESTO EN LA LEY APLICABLE, EN NINGÚN CASO Y POR NINGÚN MOTIVO SERÁ EL LICENCIANTE RESPONSABLE FRENTE A USTED POR DAÑOS ESPECIALES, INCIDENTALES, CONSECUENCIALES, PUNITIVOS U OTROS

SIMILARES QUE SURJAN DE ESTA LICENCIA O DEL USO DE LA OBRA, AÚN CUANDO EL LICENCIANTE ADVIRTIERA QUE DICHOS DAÑOS PODÍAN SURGIR.

7. Terminación.

- a. La presente Licencia y los derechos en ésta conferidos se rescindirán automáticamente en cuanto Usted infrinja o incumpla los términos y condiciones de la misma. No obstante, lo antes dispuesto no afectará a aquellas personas físicas o morales que hayan recibido Obras Derivadas u Obras Colectivas de Usted bajo la presente Licencia, siempre y cuando éstas se mantengan en pleno cumplimiento de la presente Licencia. Las secciones 1, 2, 5, 6, 7 y 8 continuarán siendo válidas aún después de que esta Licencia se extinga.
- b. Sujeto a los términos y condiciones antes mencionados, la presente Licencia es perpetua (por todo el término de protección conferido en la LFDA a la Obra). No obstante lo anterior, el Licenciante se reserva el derecho a distribuir la Obra bajo los términos y condiciones de una licencia distinta o a dejar de distribuirla en cualquier momento, siempre y cuando dicha decisión no cumpla el propósito de revocar la presente Licencia (o cualquier otra licencia que haya sido o requiera ser otorgada bajo los términos y condiciones de la presente Licencia) y los términos y condiciones de la misma continúen surtiendo efectos y se mantengan en vigor, a menos que la Licencia se extinga de la manera antes descrita.

8. Misceláneos

- a. Cada vez que Usted distribuya o represente o ejecute públicamente de manera digital la Obra o una Obra Colectiva, el Licenciante le otorga al usuario una licencia sobre la Obra en los mismos términos y condiciones aquí descritos.
- b. El que alguna de las disposiciones descritas en la presente Licencia sea declarada inválida o incoercible de conformidad con la legislación aplicable no afectará la validez y coercibilidad del resto de las disposiciones contenidas en la presente Licencia. Las disposiciones que resulten inválidas o incoercibles serán modificadas para cumplir los requisitos mínimos indispensables para lograr esa validez y coercibilidad sin que se requiera para ello ninguna acción de las partes de la presente Licencia.
- c. Ninguna de las disposiciones aquí mencionadas se entenderá renunciada ni se presumirá consentimiento otorgado a violación alguna a menos que dicha renuncia o consentimiento se haga por escrito y se firme por la persona con las facultades pertinentes.
- d. La presente Licencia constituye la totalidad del acuerdo entre las partes en relación a la Obra. No existen acuerdos, convenios ni entendimientos con respecto a la Obra fuera de los aquí especificados. El Licenciante no se considerará obligado por disposiciones adicionales que aparezcan en cualquier comunicación con Usted. La presente Licencia no podrá ser modificada sin el consentimiento mutuo que conste por escrito entre el Licenciante y Usted.
- e. No será necesario el envío o recepción de la aceptación de las condiciones de la presente licencia para que se considere perfeccionada, por lo que se entiende que cualquier uso de la obra en los términos de la presente licencia constituirá la aceptación de los términos y condiciones contenidos en la misma.

Creative Commons puede ser contactado en <http://creativecommons.org/>

Anexo 2

Creative Commons Zero



CC0 permite a los científicos, educadores, artistas y otros creadores y propietarios de contenido protegido por Derechos de Autor el renunciar a los intereses del copyright sobre sus creaciones y así mismo colocar tan completamente como es posible en el Dominio Público, para que otros puedan libremente construir, mejorar y reusar los trabajos y creaciones para cualquier propósito sin la restricción del copyright.

En contraste con las licencias de CC que permiten a los propietarios del copyright escoger entre una amplia gama de permisiones mientras mantienen sus derechos como autores, CC0 faculta otra opción en conjunto, (la opción de no optar por el Copyright y los derechos exclusivos que automáticamente otorga a los creadores), el "Sin derechos Reservados", alternativo a nuestras licencias.¹⁸²

Creative Commons¹⁸³



C O D I G O L E G A L

CC0 1,0 universal

Declaración de Propósito

Las leyes de la mayoría de las jurisdicciones en todo el mundo confiere automáticamente exclusividad de derechos de autor y derechos conexos (se definen más adelante) sobre el creador y propietario subsiguiente (s) (todos y cada uno, "Propietario") de una obra original de autor y / o base de datos (cada uno, "Obra"). Ciertos propietarios desean renunciar permanentemente a esos derechos a una Obra con

¹⁸² *About CC0-No Rights Reserved*, [En línea], Creative Commons, About, Disponible en: <http://creativecommons.org/about/cc0> [Fecha de consulta: 1 de junio de 2010]

¹⁸³ N. del T. Esta es una traducción no oficial del texto original publicado por Creative Commons. El original se encuentra publicado al momento de licenciar un documento bajo el CC0 en la página de inicio de Creative Commons.

el fin de contribuir a un bien común de las obras creativas, culturales y científicas ("Bienes Comunes") que el público puede de forma fiable y sin temor a demandas posteriores de infracción aprovechar, modificar, incorporar en otras Obras, la reutilización y redistribución de la mayor libertad posible en cualquier forma y para cualquier propósito, incluyendo, sin limitación de fines comerciales. Estos propietarios pueden contribuir a los Bienes Comunes, para promover el ideal de una cultura libre y la ulterior producción de obras creativas, culturales y científicas, o para ganar reputación o una mayor distribución de su Obra, en parte, a través del uso y los esfuerzos de los demás.

Por estos y / u otros fines y motivaciones, y sin ninguna expectativa de consideración adicional o compensación, la persona asociando CC0 a una Obra (el "Afirmante"), en la medida en que él o ella es propietario del derecho de autor y derechos afines en la Obra, voluntariamente optarán por aplicar CC0 a la Obra y difundir públicamente la Obra bajo sus términos, con el conocimiento de sus derechos de autor y derechos conexos en la Obra y el significado y efecto legal de CC0, a esos derechos.

1. Derecho de Autor y Derechos Conexos.

Una Obra hecha bajo CC0 puede estar protegida por derechos de autor y conexos ("Derechos de Autor y Derechos Conexos"). Los Derechos de Autor y Derechos Conexos incluyen, pero no se limitan a, lo siguiente:

- i. el derecho a reproducir, adaptar, distribuir, ejecutar, mostrar, comunicar y traducir un trabajo;
- ii. conserva los derechos morales del autor original (s) y / o intérprete (s);
- iii. publicidad y derechos de privacidad en relación a la imagen de una persona o la imagen que se muestra en un trabajo;
- iv. los derechos que protegen contra la competencia desleal con respecto a un trabajo, con sujeción a las limitaciones en el párrafo 4 (a), abajo;
- v. proteger los derechos de la extracción, difusión, utilización y reutilización de los datos en un trabajo;
- vi. derechos de base de datos (como los que derivan de la Directiva 96/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 1996 sobre la protección jurídica de las bases de datos, y en cualquier aplicación a nivel nacional, incluido cualquier modificación o versión sucesora de la directiva de este tipo) , y
- vii. otros similares, los derechos equivalentes o correspondientes en todo el mundo basado en leyes o tratados, y cualquier implementación nacional de la misma.

2. Renuncia.

En la mayor medida permitida por, pero no en contra de, la ley aplicable, el Afirmante queda abierto, completo, permanente, irrevocablemente e incondicionalmente Renuncia, abandona y cede todos los Derechos de Autor y Derechos Conexos y las demandas y las causas de acción del Afirmante, ya sea ahora conocida o desconocida (incluidos los actuales, así como futuras reclamaciones y causas de acción), en la Obra (i) en todos los territorios del mundo, (ii) para la duración máxima establecida por ley o tratado aplicable (incluyendo las extensiones de tiempo futuro), (iii) en cualquier medio actual o futuro y para cualquier número de copias, y (iv) para cualquier propósito, incluyendo, sin limitaciones comerciales, la publicidad o la promoción (la "Renuncia"). El Afirmante hace

la Renuncia en beneficio de cada miembro del público en general y en detrimento de los herederos del Afirmante y sucesores, con toda la intención de que tal Renuncia no será objeto de revocación, rescisión, cancelación, terminación o cualquier otra acción legal o equitativa para perturbar el disfrute tranquilo de la Obra por parte del público, como lo contempla el Afirmante en la Declaración de Propósitos.

3. Licencia Pública de retroceso.

Si una parte de la Renuncia por cualquier razón se considera jurídicamente inválida o ineficaz según la legislación aplicable, entonces la Renuncia se conservará en la medida máxima permitida teniendo en cuenta la declaración expresa del Afirmante en la Declaración de Propósito. Además, en la medida en que la Renuncia sea juzgada el Afirmante otorga a cada persona afectada una licencia libre de regalías, no transferible, no transmisible y no exclusiva, irrevocable e incondicional de ejercer el Copyright del Afirmante y derechos afines en la Obra (i) en todos los territorios del mundo, (ii) para la duración máxima establecida por ley o tratado aplicable (incluyendo las extensiones de tiempo futuro), (iii) en cualquier medio actual o futuro y para cualquier número de copias, y (iv) para cualquier propósito, incluyendo sin limitaciones comerciales, la publicidad o la promoción (la "Licencia"). La Licencia se considerará efectiva a partir de la fecha en que el CC0 fue aplicado por el Afirmante a la Obra. Si una parte de la Licencia por cualquier razón se considera jurídicamente inválida o ineficaz según la legislación aplicable, con invalidez parcial o ineficacia, no invalidará el resto de la Licencia, y en tal caso quedará el Afirmante afirmando que él o ella no (i) ejercerá cualquiera de sus restantes derechos de autor y conexos en la Obra o (ii) reclamará ningún derecho asociado, ni las causas de acción con respecto a la Obra, en cualquier caso que sea contrario a lo expresado por el Afirmante en la Declaración de Propósito.

4. Limitaciones y renunciaciones de responsabilidad.

- a. No hay marcas o derechos de patente propiedad del Afirmante a las que renuncie, abandone, se rinda, se licencien o se afecten por el presente documento.
- b. El Afirmante ofrece la Obra tal cual y no hace representaciones o garantías de ningún tipo sobre el trabajo, expresa, implícita, legal o de otra manera, incluyendo, sin limitación, las garantías de título, comerciabilidad, adecuación para un propósito particular, no violatorias, o la ausencia de vicios ocultos u otros defectos, exactitud, o la presencia o ausencia de errores, descubiertos o por descubrir, todos en el mayor grado permitido por la ley aplicable.
- c. El Afirmante hace responsable de los derechos de compensación de otras personas que puedan aplicarse a la Obra o cualquier utilización de los mismos, incluyendo, sin limitación de derechos de autor de cualquier persona y los derechos conexos en la Obra. Además, el Afirmante no se hace responsable de obtener los consentimientos necesarios, permisos u otros derechos necesarios para cualquier uso de la Obra.
- d. El Afirmante entiende y reconoce que Creative Commons no es parte en este documento y no tiene ningún deber u obligación con respecto a este CC0 o el uso de la Obra.

Anexo 3

The Digital Millennium Copyright Act Of 1998

U.S. Copyright Office Summary



December 1998

INTRODUCTION

The Digital Millennium Copyright Act (DMCA)¹⁸⁴ was signed into law by President Clinton on October 28, 1998. The legislation implements two 1996 World Intellectual Property Organization (WIPO) treaties: the WIPO Copyright Treaty and the WIPO Performances and Phonograms Treaty. The DMCA also addresses a number of other significant copyright-related issues.

The DMCA is divided into five titles:

- Title I, the “WIPO Copyright and Performances and Phonograms Treaties Implementation Act of 1998,” implements the WIPO treaties.
- Title II, the “Online Copyright Infringement Liability Limitation Act,” creates limitations on the liability of online service providers for copyright infringement when engaging in certain types of activities.
- Title III, the “Computer Maintenance Competition Assurance Act,” creates an exemption for making a copy of a computer program by activating a computer for purposes of maintenance or repair.
- Title IV contains six miscellaneous provisions, relating to the functions of the Copyright Office, distance education, the exceptions in the Copyright Act for libraries and for making ephemeral recordings, “webcasting” of sound recordings on the Internet, and the applicability of collective bargaining agreement obligations in the case of transfers of rights in motion pictures.
- Title V, the “Vessel Hull Design Protection Act,” creates a new form of protection for the design of vessel hulls.

This memorandum summarizes briefly each title of the DMCA. It provides merely an overview of the law’s provisions; for purposes of length and readability a significant amount of detail has been omitted. **A complete understanding of any provision of the DMCA requires reference to the text of the legislation itself.**

TITLE I: WIPO TREATY IMPLEMENTATION

Title I implements the WIPO treaties. First, it makes certain technical amendments to U.S. law, in order to provide appropriate references and links to the treaties. Second, it creates two

¹⁸⁴ Pub. L. No. 105-304, 112 Stat. 2860 (Oct. 28, 1998)

new prohibitions in Title 17 of the U.S. Code—one on circumvention of technological measures used by copyright owners to protect their works and one on tampering with copyright management information—and adds civil remedies and criminal penalties for violating the prohibitions. In addition, Title I requires the U.S. Copyright Office to perform two joint studies with the National Telecommunications and Information Administration of the Department of Commerce (NTIA).

Technical Amendments

National Eligibility

The WIPO Copyright Treaty (WCT) and the WIPO Performances and Phonograms Treaty (WPPT) each require member countries to provide protection to certain works from other member countries or created by nationals of other member countries. That protection must be no less favorable than that accorded to domestic works.

Section 104 of the Copyright Act establishes the conditions of eligibility for protection under U.S. law for works from other countries. Section 102(b) of the DMCA amends section 104 of the Copyright Act and adds new definitions to section 101 of the Copyright Act in order to extend the protection of U.S. law to those works required to be protected under the WCT and the WPPT.

Restoration of Copyright Protection

Both treaties require parties to protect preexisting works from other member countries that have not fallen into the public domain in the country of origin through the expiry of the term of protection. A similar obligation is contained in both the Berne Convention and the TRIPS Agreement. In 1995 this obligation was implemented in the Uruguay Round Agreements Act, creating a new section 104A in the Copyright Act to restore protection to works from Berne or WTO member countries that are still protected in the country of origin, but fell into the public domain in the United States in the past because of a failure to comply with formalities that then existed in U.S. law, or due to a lack of treaty relations. Section 102(c) of the DMCA amends section 104A to restore copyright protection in the same circumstances to works from WCT and WPPT member countries.

Registration as a Prerequisite to Suit

The remaining technical amendment relates to the prohibition in both treaties against conditioning the exercise or enjoyment of rights on the fulfillment of formalities. Section 411(a) of the Copyright Act requires claims to copyright to be registered with the Copyright Office before a lawsuit can be initiated by the copyright owner, but exempts many foreign works in order to comply with existing treaty obligations under the Berne Convention. Section 102(d) of the DMCA amends section 411(a) by broadening the exemption to cover all foreign works.

Technological Protection and Copyright Management Systems

Each of the WIPO treaties contains virtually identical language obligating member states to prevent circumvention of technological measures used to protect copyrighted works, and to prevent tampering with the integrity of copyright management information. These obligations serve as technological adjuncts to the exclusive rights granted by copyright law. They provide legal protection that the international copyright community deemed critical to the safe and efficient exploitation of works on digital networks.

Circumvention of Technological Protection Measures

General approach

Article 11 of the WCT states:

Contracting Parties shall provide adequate legal protection and effective legal remedies against the circumvention of effective technological measures that are used by authors in connection with the exercise of their rights under this Treaty or the Berne Convention and that restrict acts, in respect of their works, which are not authorized by the authors concerned or permitted by law.

Article 18 of the WPPT contains nearly identical language.

Section 103 of the DMCA adds a new chapter 12 to Title 17 of the U.S. Code. New section 1201 implements the obligation to provide adequate and effective protection against circumvention of technological measures used by copyright owners to protect their works.

Section 1201 divides technological measures into two categories: measures that prevent unauthorized access to a copyrighted work and measures that prevent unauthorized copying¹⁸⁵ of a copyrighted work. Making or selling devices or services that are used to circumvent either category of technological measure is prohibited in certain circumstances, described below. As to the act of circumvention in itself, the provision prohibits circumventing the first category of technological measures, but not the second.

This distinction was employed to assure that the public will have the continued ability to make fair use of copyrighted works. Since copying of a work may be a fair use under appropriate circumstances, section 1201 does not prohibit the act of circumventing a technological measure that prevents copying. By contrast, since the fair use doctrine is not a defense to the act of gaining unauthorized access to a work, the act of circumventing a technological measure in order to gain access is prohibited.

Section 1201 proscribes devices or services that fall within any one of the following three categories:

- they are primarily designed or produced to circumvent;
- they have only limited commercially significant purpose or use other than to circumvent;
- or
- they are marketed for use in circumventing.

No mandate

Section 1201 contains language clarifying that the prohibition on circumvention devices does not require manufacturers of consumer electronics, telecommunications or computing equipment to design their products affirmatively to respond to any particular technological measure. (Section 1201(c)(3)). Despite this general ‘no mandate’ rule, section 1201(k) does mandate an affirmative response for one particular type of technology: within 18 months of enactment, all analog videocassette recorders must be designed to conform to certain defined technologies, commonly known as Macrovision, currently in use for preventing unauthorized copying of analog videocassettes and certain analog signals. The provision prohibits rightholders from applying these specified technologies to free television and basic and extended basic tier cable broadcasts.

Savings clauses

Section 1201 contains two general savings clauses. First, section 1201(c)(1) states that nothing in section 1201 affects rights, remedies, limitations or defenses to copyright infringement,

¹⁸⁵ “Copying” is used in this context as a short-hand for the exercise of any of the exclusive rights of an author under section 106 of the Copyright Act. Consequently, a technological measure that prevents unauthorized distribution or public performance of a work would fall in this second category.

including fair use. Second, section 1201(c)(2) states that nothing in section 1201 enlarges or diminishes vicarious or contributory copyright infringement.

Exceptions

Finally, the prohibitions contained in section 1201 are subject to a number of exceptions. One is an exception to the operation of the entire section, for law enforcement, intelligence and other governmental activities. (Section 1201(e)). The others relate to section 1201(a), the provision dealing with the category of technological measures that control access to works.

The broadest of these exceptions, section 1201(a)(1)(B)-(E), establishes an ongoing administrative rule-making proceeding to evaluate the impact of the prohibition against the act of circumventing such access-control measures. This conduct prohibition does not take effect for two years. Once it does, it is subject to an exception for users of a work which is in a particular class of works if they are or are likely to be adversely affected by virtue of the prohibition in making noninfringing uses.

The applicability of the exemption is determined through a periodic rulemaking by the Librarian of Congress, on the recommendation of the Register of Copyrights, who is to consult with the Assistant Secretary of Commerce for Communications and Information.

The six additional exceptions are as follows:

1. Nonprofit library, archive and educational institution exception (section 1201(d)). The prohibition on the act of circumvention of access control measures is subject to an exception that permits nonprofit libraries, archives and educational institutions to circumvent solely for the purpose of making a good faith determination as to whether they wish to obtain authorized access to the work.
2. Reverse engineering (section 1201(f)). This exception permits circumvention, and the development of technological means for such circumvention, by a person who has lawfully obtained a right to use a copy of a computer program for the sole purpose of identifying and analyzing elements of the program necessary to achieve interoperability with other programs, to the extent that such acts are permitted under copyright law.
3. Encryption research (section 1201(g)). An exception for encryption research permits circumvention of access control measures, and the development of the technological means to do so, in order to identify flaws and vulnerabilities of encryption technologies.
4. Protection of minors (section 1201(h)). This exception allows a court applying the prohibition to a component or part to consider the necessity for its incorporation in technology that prevents access of minors to material on the Internet.
5. Personal privacy (section 1201(i)). This exception permits circumvention when the technological measure, or the work it protects, is capable of collecting or disseminating personally identifying information about the online activities of a natural person.
6. Security testing (section 1201(j)). This exception permits circumvention of access control measures, and the development of technological means for such circumvention, for the purpose of testing the security of a computer, computer system or computer network, with the authorization of its owner or operator.

Each of the exceptions has its own set of conditions on its applicability, which are beyond the scope of this summary.

Integrity of Copyright Management Information

Article 12 of the WCT provides in relevant part:

Contracting Parties shall provide adequate and effective legal remedies against any person knowingly performing any of the following acts knowing, or with respect to

civil remedies having reasonable grounds to know, that it will induce, enable, facilitate or conceal an infringement of any right covered by this Treaty or the Berne Convention:

- to remove or alter any electronic rights management information without authority;
- to distribute, import for distribution, broadcast or communicate to the public, without authority, works or copies of works knowing that electronic rights management information has been removed or altered without authority.

Article 19 of the WPPT contains nearly identical language.

New section 1202 is the provision implementing this obligation to protect the integrity of copyright management information (CMI). The scope of the protection is set out in two separate paragraphs, the first dealing with false CMI and the second with removal or alteration of CMI. Subsection (a) prohibits the knowing provision or distribution of false CMI, if done with the intent to induce, enable, facilitate or conceal infringement. Subsection (b) bars the intentional removal or alteration of CMI without authority, as well as the dissemination of CMI or copies of works, knowing that the CMI has been removed or altered without authority. Liability under subsection (b) requires that the act be done with knowledge or, with respect to civil remedies, with reasonable grounds to know that it will induce, enable, facilitate or conceal an infringement.

Subsection (c) defines CMI as identifying information about the work, the author, the copyright owner, and in certain cases, the performer, writer or director of the work, as well as the terms and conditions for use of the work, and such other information as the Register of Copyrights may prescribe by regulation. Information concerning users of works is explicitly excluded.

Section 1202 is subject to a general exemption for law enforcement, intelligence and other governmental activities. (Section 1202(d)). It also contains limitations on the liability of broadcast stations and cable systems for removal or alteration of CMI in certain circumstances where there is no intent to induce, enable, facilitate or conceal an infringement. (Section 1202(e)).

Remedies

Any person injured by a violation of section 1201 or 1202 may bring a civil action in Federal court. Section 1203 gives courts the power to grant a range of equitable and monetary remedies similar to those available under the Copyright Act, including statutory damages. The court has discretion to reduce or remit damages in cases of innocent violations, where the violator proves that it was not aware and had no reason to believe its acts constituted a violation. (Section 1203(c)(5)(A)). Special protection is given to nonprofit libraries, archives and educational institutions, which are entitled to a complete remission of damages in these circumstances. (Section 1203(c)(5)(B)).

In addition, it is a criminal offense to violate section 1201 or 1202 wilfully and for purposes of commercial advantage or private financial gain. Under section 1204 penalties range up to a \$500,000 fine or up to five years imprisonment for a first offense, and up to a \$1,000,000 fine or up to 10 years imprisonment for subsequent offenses. Nonprofit libraries, archives and educational institutions are entirely exempted from criminal liability. (Section 1204(b)).

Copyright Office and NTIA Studies Relating to Technological Development

Title I of the DMCA requires the Copyright Office to conduct two studies jointly with NTIA, one dealing with encryption and the other with the effect of technological developments on two existing exceptions in the Copyright Act. New section 1201(g)(5) of Title 17 of the U.S. Code requires the Register of Copyrights and the Assistant Secretary of Commerce for Communications and Information to report to the Congress no later than one year from enactment on the effect that the exemption for encryption research (new section 1201(g)) has had on encryption research,

the development of encryption technology, the adequacy and effectiveness of technological measures designed to protect copyrighted works, and the protection of copyright owners against unauthorized access to their encrypted copyrighted works.

Section 104 of the DMCA requires the Register of Copyrights and the Assistant Secretary of Commerce for Communications and Information to jointly evaluate (1) the effects of Title I of the DMCA and the development of electronic commerce and associated technology on the operation of sections 109 (first sale doctrine) and 117 (exemption allowing owners of copies of computer programs to reproduce and adapt them for use on a computer), and (2) the relationship between existing and emergent technology and the operation of those sections. This study is due 24 months after the date of enactment of the DMCA.

TITLE II: ONLINE COPYRIGHT INFRINGEMENT LIABILITY LIMITATION

Title II of the DMCA adds a new section 512 to the Copyright Act¹⁸⁶ to create four new limitations on liability for copyright infringement by online service providers. The limitations are based on the following four categories of conduct by a service provider:

1. Transitory communications;
2. System caching;
3. Storage of information on systems or networks at direction of users; and
4. Information location tools.

New section 512 also includes special rules concerning the application of these limitations to nonprofit educational institutions.

Each limitation entails a complete bar on monetary damages, and restricts the availability of injunctive relief in various respects. (Section 512(j)). Each limitation relates to a separate and distinct function, and a determination of whether a service provider qualifies for one of the limitations does not bear upon a determination of whether the provider qualifies for any of the other three. (Section 512(n)).

The failure of a service provider to qualify for any of the limitations in section 512 does not necessarily make it liable for copyright infringement. The copyright owner must still demonstrate that the provider has infringed, and the provider may still avail itself of any of the defenses, such as fair use, that are available to copyright defendants generally. (Section 512(l)).

In addition to limiting the liability of service providers, Title II establishes a procedure by which a copyright owner can obtain a subpoena from a federal court ordering a service provider to disclose the identity of a subscriber who is allegedly engaging in infringing activities. (Section 512(h)).

Section 512 also contains a provision to ensure that service providers are not placed in the position of choosing between limitations on liability on the one hand and preserving the privacy of their subscribers, on the other. Subsection (m) explicitly states that nothing in section 512 requires a service provider to monitor its service or access material in violation of law (such as the Electronic Communications Privacy Act) in order to be eligible for any of the liability limitations.

Eligibility for Limitations Generally

A party seeking the benefit of the limitations on liability in Title II must qualify as a “service provider.” For purposes of the first limitation, relating to transitory communications, “service provider” is defined in section 512(k)(1)(A) as “an entity offering the transmission, routing, or

¹⁸⁶ The Fairness in Musical Licensing Act, Title II of Pub. L. No. 105-298, 112 Stat. 2827, 2830-34 (Oct. 27, 1998) also adds a new section 512 to the Copyright Act. This duplication of section numbers will need to be corrected in a technical amendments bill.

providing of connections for digital online communications, between or among points specified by a user, of material of the user's choosing, without modification to the content of the material as sent or received." For purposes of the other three limitations, "service provider" is more broadly defined in section 512(k)(l)(B) as "a provider of online services or network access, or the operator of facilities therefor."

In addition, to be eligible for any of the limitations, a service provider must meet two overall conditions: (1) it must adopt and reasonably implement a policy of terminating in appropriate circumstances the accounts of subscribers who are repeat infringers; and (2) it must accommodate and not interfere with "standard technical measures." (Section 512(i)). "Standard technical measures" are defined as measures that copyright owners use to identify or protect copyrighted works, that have been developed pursuant to a broad consensus of copyright owners and service providers in an open, fair and voluntary multi-industry process, are available to anyone on reasonable nondiscriminatory terms, and do not impose substantial costs or burdens on service providers.

Limitation for Transitory Communications

In general terms, section 512(a) limits the liability of service providers in circumstances where the provider merely acts as a data conduit, transmitting digital information from one point on a network to another at someone else's request. This limitation covers acts of transmission, routing, or providing connections for the information, as well as the intermediate and transient copies that are made automatically in the operation of a network.

In order to qualify for this limitation, the service provider's activities must meet the following conditions:

- The transmission must be initiated by a person other than the provider.
- The transmission, routing, provision of connections, or copying must be carried out by an automatic technical process without selection of material by the service provider.
- The service provider must not determine the recipients of the material.
- Any intermediate copies must not ordinarily be accessible to anyone other than anticipated recipients, and must not be retained for longer than reasonably necessary.
- The material must be transmitted with no modification to its content.

Limitation for System Caching

Section 512(b) limits the liability of service providers for the practice of retaining copies, for a limited time, of material that has been made available online by a person other than the provider, and then transmitted to a subscriber at his or her direction. The service provider retains the material so that subsequent requests for the same material can be fulfilled by transmitting the retained copy, rather than retrieving the material from the original source on the network.

The benefit of this practice is that it reduces the service provider's bandwidth requirements and reduces the waiting time on subsequent requests for the same information. On the other hand, it can result in the delivery of outdated information to subscribers and can deprive website operators of accurate "hit" information — information about the number of requests for particular material on a website — from which advertising revenue is frequently calculated. For this reason, the person making the material available online may establish rules about updating it, and may utilize technological means to track the number of "hits."

The limitation applies to acts of intermediate and temporary storage, when carried out through an automatic technical process for the purpose of making the material available to subscribers who subsequently request it. It is subject to the following conditions:

- The content of the retained material must not be modified.

- The provider must comply with rules about “refreshing” material— replacing retained copies of material with material from the original location— when specified in accordance with a generally accepted industry standard data communication protocol.
- The provider must not interfere with technology that returns “hit” information to the person who posted the material, where such technology meets certain requirements.
- The provider must limit users’ access to the material in accordance with conditions on access (e.g., password protection) imposed by the person who posted the material.
- Any material that was posted without the copyright owner’s authorization must be removed or blocked promptly once the service provider has been notified that it has been removed, blocked, or ordered to be removed or blocked, at the originating site.

Limitation for Information Residing on Systems or Networks at the Direction of Users

Section 512(c) limits the liability of service providers for infringing material on websites (or other information repositories) hosted on their systems. It applies to storage at the direction of a user. In order to be eligible for the limitation, the following conditions must be met:

- The provider must not have the requisite level of knowledge of the infringing activity, as described below.
- If the provider has the right and ability to control the infringing activity, it must not receive a financial benefit directly attributable to the infringing activity.
- Upon receiving proper notification of claimed infringement, the provider must expeditiously take down or block access to the material.

In addition, a service provider must have filed with the Copyright Office a designation of an agent to receive notifications of claimed infringement. The Office provides a suggested form for the purpose of designating an agent (<http://www.loc.gov/copyright/onlinesp/>) and maintains a list of agents on the Copyright Office website (<http://www.loc.gov/copyright/onlinesp/list/>).

Under the knowledge standard, a service provider is eligible for the limitation on liability only if it does not have actual knowledge of the infringement, is not aware of facts or circumstances from which infringing activity is apparent, or upon gaining such knowledge or awareness, responds expeditiously to take the material down or block access to it.

The statute also establishes procedures for proper notification, and rules as to its effect. (Section 512(c)(3)). Under the notice and takedown procedure, a copyright owner submits a notification under penalty of perjury, including a list of specified elements, to the service provider’s designated agent. Failure to comply substantially with the statutory requirements means that the notification will not be considered in determining the requisite level of knowledge by the service provider. If, upon receiving a proper notification, the service provider promptly removes or blocks access to the material identified in the notification, the provider is exempt from monetary liability.

In addition, the provider is protected from any liability to any person for claims based on its having taken down the material. (Section 512(g)(1)).

In order to protect against the possibility of erroneous or fraudulent notifications, certain safeguards are built into section 512. Subsection (g)(1) gives the subscriber the opportunity to respond to the notice and takedown by filing a counter notification. In order to qualify for the protection against liability for taking down material, the service provider must promptly notify the subscriber that it has removed or disabled access to the material. If the subscriber serves a counter notification complying with statutory requirements, including a statement under penalty of perjury that the material was removed or disabled through mistake or misidentification, then unless the copyright owner files an action seeking a court order against the subscriber, the service

provider must put the material back up within 10-14 business days after receiving the counter notification.

Penalties are provided for knowing material misrepresentations in either a notice or a counter notice. Any person who knowingly materially misrepresents that material is infringing, or that it was removed or blocked through mistake or misidentification, is liable for any resulting damages (including costs and attorneys' fees) incurred by the alleged infringer, the copyright owner or its licensee, or the service provider. (Section 512(f)).

Limitation for Information Location Tools

Section 512(d) relates to hyperlinks, online directories, search engines and the like. It limits liability for the acts of referring or linking users to a site that contains infringing material by using such information location tools, if the following conditions are met:

- The provider must not have the requisite level of knowledge that the material is infringing. The knowledge standard is the same as under the limitation for information residing on systems or networks.
- If the provider has the right and ability to control the infringing activity, the provider must not receive a financial benefit directly attributable to the activity.
- Upon receiving a notification of claimed infringement, the provider must expeditiously take down or block access to the material.

These are essentially the same conditions that apply under the previous limitation, with some differences in the notification requirements. The provisions establishing safeguards against the possibility of erroneous or fraudulent notifications, as discussed above, as well as those protecting the provider against claims based on having taken down the material apply to this limitation. (Sections 512(f)-(g)).

Special Rules Regarding Liability of Nonprofit Educational Institutions

Section 512(e) determines when the actions or knowledge of a faculty member or graduate student employee who is performing a teaching or research function may affect the eligibility of a nonprofit educational institution for one of the four limitations on liability. As to the limitations for transitory communications or system caching, the faculty member or student shall be considered a "person other than the provider," so as to avoid disqualifying the institution from eligibility. As to the other limitations, the knowledge or awareness of the faculty member or student will not be attributed to the institution. The following conditions must be met:

- the faculty member or graduate student's infringing activities do not involve providing online access to course materials that were required or recommended during the past three years;
- the institution has not received more than two notifications over the past three years that the faculty member or graduate student was infringing; and
- the institution provides all of its users with informational materials describing and promoting compliance with copyright law.

TITLE III: COMPUTER MAINTENANCE OR REPAIR

Title III expands the existing exemption relating to computer programs in section 117 of the Copyright Act, which allows the owner of a copy of a program to make reproductions or adaptations when necessary to use the program in conjunction with a computer. The amendment permits the owner or lessee of a computer to make or authorize the making of a copy of a computer program in the course of maintaining or repairing that computer. The exemption only permits a copy that is made automatically when a computer is activated, and only if the computer

already lawfully contains an authorized copy of the program. The new copy cannot be used in any other manner and must be destroyed immediately after the maintenance or repair is completed.

TITLE IV: MISCELLANEOUS PROVISIONS

Clarification of the Authority of the Copyright Office

Section 401(b), adds language to section 701 of the Copyright Act confirming the Copyright Office's authority to continue to perform the policy and international functions that it has carried out for decades under its existing general authority.

Ephemeral Recordings for Broadcasters

Section 112 of the Copyright Act grants an exemption for the making of "ephemeral recordings." These are recordings made in order to facilitate a transmission. Under this exemption, for example, a radio station can record a set of songs and broadcast from the new recording rather than from the original CDs (which would have to be changed "on the fly" during the course of a broadcast).

As it existed prior to enactment of the DMCA, section 112 permitted a transmitting organization to make and retain for up to six months (hence the term "ephemeral") no more than one copy of a work if it was entitled to transmit a public performance or display of the work, either under a license or by virtue of the fact that there is no general public performance right in sound recordings (as distinguished from musical works).

The Digital Performance Right in Sound Recordings Act of 1995 (DPRA) created, for the first time in U.S. copyright law, a limited public performance right in sound recordings. The right only covers public performances by means of digital transmission and is subject to an exemption for digital broadcasts (i.e., transmissions by FCC licensed terrestrial broadcast stations) and a statutory license for certain subscription transmissions that are not made on demand (i.e. in response to the specific request of a recipient).

Section 402 of the DMCA expands the section 112 exemption to include recordings that are made to facilitate the digital transmission of a sound recording where the transmission is made under the DPRA's exemption for digital broadcasts or statutory license. As amended, section 112 also permits in some circumstances the circumvention of access control technologies in order to enable an organization to make an ephemeral recording.

Distance Education Study

In the course of consideration of the DMCA, legislators expressed an interest in amending the Copyright Act to promote distance education, possibly through an expansion of the existing exception for instructional broadcasting in section 110(2). Section 403 of the DMCA directs the Copyright Office to consult with affected parties and make recommendations to Congress on how to promote distance education through digital technologies. The Office must report to Congress within six months of enactment.

The Copyright Office is directed to consider the following issues:

- The need for a new exemption;
- Categories of works to be included in any exemption;
- Appropriate quantitative limitations on the portions of works that may be used under any exemption;
- Which parties should be eligible for any exemption;
- Which parties should be eligible recipients of distance education material under any exemption;

- The extent to which use of technological protection measures should be mandated as a condition of eligibility for any exemption;
- The extent to which the availability of licenses should be considered in assessing eligibility for any exemption; and
- Other issues as appropriate.

Exemption for Nonprofit Libraries and Archives

Section 404 of the DMCA amends the exemption for nonprofit libraries and archives in section 108 of the Copyright Act to accommodate digital technologies and evolving preservation practices. Prior to enactment of the DMCA, section 108 permitted such libraries and archives to make a single facsimile (i.e., not digital) copy of a work for purposes of preservation or interlibrary loan. As amended, section 108 permits up to three copies, which may be digital, provided that digital copies are not made available to the public outside the library premises. In addition, the amended section permits such a library or archive to copy a work into a new format if the original format becomes obsolete—that is, the machine or device used to render the work perceptible is no longer manufactured or is no longer reasonably available in the commercial marketplace.

Webcasting Amendments to the Digital Performance Right in Sound Recordings

As discussed above, in 1995 Congress enacted the DPRA, creating a performance right in sound recordings that is limited to digital transmissions. Under that legislation, three categories of digital transmissions were addressed: broadcast transmissions, which were exempted from the performance right; subscription transmissions, which were generally subject to a statutory license; and on-demand transmissions, which were subject to the full exclusive right. Broadcast transmissions under the DPRA are transmissions made by FCC-licensed terrestrial broadcast stations.

In the past several years, a number of entities have begun making digital transmissions of sound recordings over the Internet using streaming audio technologies. This activity does not fall squarely within any of the three categories that were addressed in the DPRA. Section 405 of the DMCA amends the DPRA, expanding the statutory license for subscription transmissions to include webcasting as a new category of “eligible nonsubscription transmissions.”

In addition to expanding the scope of the statutory license, the DMCA revises the criteria that any entity must meet in order to be eligible for the license (other than those who are subject to a grandfather clause, leaving the existing criteria intact). It revises the considerations for setting rates as well (again, subject to a grandfather clause), directing arbitration panels convened under the law to set the royalty rates at fair market value.

This provision of the DMCA also creates a new statutory license for making ephemeral recordings. As indicated above, section 402 of the DMCA amends section 112 of the Copyright Act to permit the making of a single ephemeral recording to facilitate the digital transmission of sound recording that is permitted either under the DPRA’s broadcasting exemption or statutory license. Transmitting organizations that wish to make more than the single ephemeral recording of a sound recording that is permitted under the outright exemption in section 112 are now eligible for a statutory license to make such additional ephemeral recordings. In addition, the new statutory license applies to the making of ephemeral recordings by transmitting organizations other than broadcasters who are exempt from the digital performance right, who are not covered by the expanded exemption in section 402 of the DMCA.

Assumption of Contractual Obligations upon Transfers of Rights in Motion Pictures

Section 416 addresses concerns about the ability of writers, directors and screen actors to obtain residual payments for the exploitation of motion pictures in situations where the producer is no longer able to make these payments. The guilds' collective bargaining agreements currently require producers to obtain assumption agreements from distributors in certain circumstances, by which the distributor assumes the producer's obligation to make such residual payments. Some production companies apparently do not always do so, leaving the guilds without contractual privity enabling them to seek recourse from the distributor.

The DMCA adds a new chapter to Title 28 of the U.S. Code that imposes on transferees those obligations to make residual payments that the producer would be required to have the transferee assume under the relevant collective bargaining agreement. The obligations attach only if the distributor knew or had reason to know that the motion picture was produced subject to a collective bargaining agreement, or in the event of a court order confirming an arbitration award under the collective bargaining agreement that the producer cannot satisfy within ninety days. There are two classes of transfers that are excluded from the scope of this provision. The first is transfers limited to public performance rights, and the second is grants of security interests, along with any subsequent transfers from the security interest holder.

The provision also directs the Comptroller General, in consultation with the Register of Copyrights, to conduct a study on the conditions in the motion picture industry that gave rise to this provision, and the impact of the provision on the industry. The study is due two years from enactment.

TITLE V: PROTECTION OF CERTAIN ORIGINAL DESIGNS

Title V of the DMCA, entitled the Vessel Hull Design Protection Act (VHDPA), adds a new chapter 13 to Title 17 of the U.S. Code. It creates a new system for protecting original designs of certain useful articles that make the article attractive or distinctive in appearance. For purposes of the VHDPA, "useful articles" are limited to the hulls (including the decks) of vessels no longer than 200 feet.

A design is protected under the VHDPA as soon as a useful article embodying the design is made public or a registration for the design is published. Protection is lost if an application for registration is not made within two years after a design is first made public, but a design is not registrable if it has been made public more than one year before the date of the application for registration. Once registered, protection continues for ten years from the date protection begins.

The VHDPA is subject to a legislative sunset: the Act expires two years from enactment (October 28, 2000). The Copyright Office is directed to conduct two joint studies with the Patent and Trademark Office—the first by October 28, 1999 and the second by October 28, 2000—evaluating the impact of the VHDPA.

EFFECTIVE DATES

Most provisions of the DMCA are effective on the date of enactment. There are, however, several exceptions. The technical amendments in Title I that relate to eligibility of works for protection under U.S. copyright law by virtue of the new WIPO treaties do not take effect until the relevant treaty comes into force. Similarly, restoration of copyright protection for such works does not become effective until the relevant treaty comes into force. The prohibition on the act of circumvention of access control measures does not take effect until two years from enactment (October 28, 2000).

Fuentes de Consulta

Bibliografía

1. ALBERICH, Jordi; ROIG, Antoni. **Comunicación audiovisual digital: nuevos medios, nuevos usos, nuevas formas**. Ed. UOC. España. 2005
2. BECERRA RAMÍREZ, Manuel. **El desarrollo tecnológico y la propiedad intelectual**. UNAM. México. 2004
3. CHISSICK, Michael. **Electronic Commerce. Law and practice**. 3rd. edition. Sweet & Maxwell. London. 2002
4. ENDORZAÍN LÓPEZ, José Carlos. **Derechos de autor y propiedad intelectual en internet**. Ed. Tecnos. España. 2002
5. EINHORN, Michael A. **Media, technology and copyright: integrating law and economics**. E. Elgar. Cheltenham, UK. 2004
6. EMERY, Miguel Ángel, **Derechos De Los Productores De Fonogramas Y La Piratería**. Seminario Sobre Delitos En Materia De Derechos De Autor Y Derechos Conexos. OMPI, IMPI, IJF. 2005
7. **Estudio Sobre Las Disposiciones Nacionales De Aplicación Del WCT Y El WPPT**. Documento preparado por Secretaría de la OMPI. OMPI. Ginebra. 2003.
8. FICSOR, Mihaly. **The law of copyright and the internet**. University Press. Oxford. 2002
9. GARCÍA SANZ, Rosa María. **El derecho de autor en internet**. Ed. Colex. España. 2005
10. G. PETER, Albert. **Intellectual property law in cyberspace**. Bureau of National Affairs. USA. 1999
11. HARE, R. Christopher E. **Internet Firewalls and Network Security**. New Riders. USA. 1995
12. J. Cox, M.L. Miller, J. A. Bloom, J. Fridrich and T. Kalker, **Digital Watermarking and Steganography** (Segunda Edición), Morgan Kaufmann, 2008.
13. MIRÓ LLINARES, Fernando. **Internet y delitos contra la propiedad intelectual**. Fundación Autor. Madrid. 2005
14. RIBAS ALEJANDRO, Javier. **Aspectos jurídicos del comercio electrónico en internet**. 2^a. Edición. Aranzadi. Pamplona. 2003
15. RIBERA BLANES, Begoña. **El derecho de reproducción en la propiedad intelectual**. Ed. Dykinson. España. 2002

16. RODRÍGUEZ MORENO, Sofía. ***La era digital y las excepciones y limitaciones al derecho de autor***. Universidad Externado de Colombia. Colombia. 2004
17. SMITH, Graham J. H. ***Internet law and regulation***. Sweet & Maxwell. London. 2002
18. ***Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor y Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas***. Documento preparado por la Oficina Internacional. OMPI. Ginebra. 2002.
19. U. S. COPYRIGHT OFFICE SUMMARY. ***The Digital Millennium Copyright Act of 1998***. EE. UU. 1998
20. WILLIAMS, A. ***Multimedia: Contracts, rights and licensing***. Sweet & Maxwell. London. 1996.

Hemerografía:

- TZOTZIS, Andreas. ***Paulo Coelho se piratea a sí mismo al publicar y compartir gratuitamente sus libros en internet***. Revista Arcadia. Junio de 2008, No. 33. Publicaciones Semana. Colombia. P. 16
- FEIJOO, C.; MARÍN, A.; ROJO, D. ***Algunas consideraciones sobre los sistemas de Gestión de Derechos Digitales; protección de la Propiedad Intelectual, nuevos modelos de negocios y derechos de los usuarios***. Revista de Derecho de las Telecomunicaciones e Infraestructuras en Red. Ed. REDETI. Año 2005, No. 24. España. P. 117-138
- APARICIO VAQUERO, Juan Pablo. ***El intercambio de archivos en redes de pares a la luz del Derecho vigente***. Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas Tecnologías. Año 2005, No. 8. España. P. 55-72

Legislación

1. Ley Federal del Derecho de Autor
2. Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor
3. Código Penal Federal.
4. Código de Propiedad Intelectual de los Estados Unidos.
5. Código de Propiedad Intelectual de Francia.
6. Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor (WCT)
7. Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas (WPPT)
8. Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (ADPIC)
9. Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Internet

- **About CC0-No Rights Reserved**, Creative Commons, About, <http://creativecommons.org/about/cc0>
- **About Creative Commons**, Creative Commons Home-page. <http://creativecommons.org/about/>
- **About KaZaA**, *KaZaA Home page*. <http://www.kazaa.com/about/about.aspx>
- **About, Teaching Copyright**. Teaching Copyright, home-page. <http://www.teachingcopyright.org/about>
- **Adobe Reader 9, Products**, Adobe Systems. <http://www.adobe.com/products/reader/>
- ANDERSON, Ross, **“Trusted Computing”, frequently asked questions**, Version 1.1 August 2003 Research, University of Cambridge, Computer Laboratory. <http://www.cl.cam.ac.uk/~rja14/tcpa-faq.html>
- BANGEMAN, Erick, **Testing DRM-free waters: EMI selling a few MP3s through Yahoo Music**, *Gears & Gadgets, Ars Technica*, 6 de diciembre de 2006. <http://arstechnica.com/gadgets/news/2006/12/8368.ars>
- BAR-EL, Hagai. **Challenges in Designing Content Protection Solutions**. Hagai Bar-El Information Security Specialist. [http://www.hbarel.com/publications/Challenges in designing content protection solutions.pdf](http://www.hbarel.com/publications/Challenges_in_designing_content_protection_solutions.pdf)
- BESCHIZZA, Rob. **Major League Baseball wipes out costumers’ DRM licenses**. Gadget Lab, Wired.com, 7 de noviembre de 2007. <http://www.wired.com/gadgetlab/2007/11/major-league-ba/>
- **Blogger, Políticas de contenido**, Blogger. <http://www.blogger.com/content.g>
- BORLAND, J. **Search tools target digital music listeners**. Revista en línea: ZDNet, 2003. <http://www.zdnet.com.au/news/communications/0,2000061791,20281856,00.htm>
- Cambridge Dictionary Online: Free English Dictionary and Thesaurus. <http://dictionary.cambridge.org/results.asp?searchword=management&x=0&y=0>
- CHENG, Jaqui. **DRM sucks redux: Microsoft to nuke MSN Music DRM keys**. Microsoft, Ars Technica. 22 de abril de 2008. <http://arstechnica.com/microsoft/news/2008/04/drm-sucks-redux-microsoft-to-nuke-msn-music-drm-keys.ars>

- **Closin' to a definition on Digital Rights.** About us, Open Rights Group.
<http://www.openrightsgroup.org/blog/2009/digital-rights-first-close-definition>
- *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, Tratados y partes contratantes, OMPI-Página Oficial.*
http://www.wipo.int/treaties/es/ip/berne/trtdocs_wo001.html#P149_28191
- Coy, Wolfgang, **Analog/Digital**, (2005), Bielefeld.
<http://www.alexandria.unisq.ch/Publikationen/09915411>
- COYLE, Karen, **The Technology of Rights: Digital Rights Management, Topic list Technology, Karen's Coyle Home Page**, 2003.
http://www.kcoyle.net/drm_basics.pdf
- **Creative Commons, About: License your work.**
<http://creativecommons.org/about/license/>
- Diccionario de la Real Academia Española (DRAE):
<http://www.rae.es>
- **Digital Restrictions Management and Treacherous Computing**, Campaigns, Free Software Foundation.
<http://www.fsf.org/campaigns/drm.html/view?searchterm=DRM>
- **Digital Rights Management**, Digital Rights Management and Copy Protection Schemes, Electronic Frontier Foundation.
<http://www.eff.org/issues/drm>
- DOCTOROW, Cory, **Pushing the imposible**, Technology, News, Guardian.co.uk, 4 de Septiembre de 2007.
<http://www.guardian.co.uk/technology/2007/sep/04/lightspeed>
- **DRM (digital rights management)**. Encyclopedia: D, NetworkWorld.com.
<http://www.networkworld.com/details/699.html?def>
- DVD CAA (DVD Copy Control Association)-Página Oficial.
<http://www.dvdcca.org/>
- EBARE, S. **Digital music and subculture sharing files, sharing styles.** En First Monday, 2004.
<http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/1459/1374>
- **eBook Help FAQ's**, eBooks, Barnes & Noble Home Page.
<http://www.barnesandnoble.com/ebooks/helpfaqs.asp?cids2Pid=28843&linkid=1509171#ebooks>
- **eBooks and Digital Rights Management (DRM)**, for ePublishers, ePublishing and eBooks, en: TinHat fiction and commentary, plus archived security articles, Junio de 2006.
http://www.tinhat.com/ebooks_epublishing/epublishers_drm.html
- **E-books, how it Works?**, eBooks, Barnes & Noble Home Page.
<http://www.barnesandnoble.com/ebooks/how-it-works.asp?hwtab=pc>

- **En Google: Ley Estadounidense de protección a los derechos de autor**, Google.
http://www.google.com/blogger_dmca.html
- Folleto sobre **Los tratados Internet de la OMPI**, Tratados Internet de la OMPI, OMPI.
http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/es/ecommerce/450/wipo_pub_l450in.pdf
- FOSTER, Ed, **E-Books and DRM**, InfoWorld, 2004,
<http://www.gripe2ed.com/scoop/story/2004/2/19/0515/77045=>
- **Free Software Foundation-Homepage**.
<http://www.fsf.org/>
- **Frequent Asks and Questions**, Sony eSupport.
http://esupport.sony.com/perl/support-info.pl?info_id=169
- **General Information/help**, Help, Walmart MP3 Music Downloads.
<http://mp3.walmart.com/store/help/help.htm>
- Google Translator.
<http://translate.google.com.mx/?hl=es&tab=wT#en|es|>
- GOWERS, Andrew, **Gowers Review of Intellectual Property**, UK: HMSO, Noviembre de 2006.
http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/d/pbr06_gowers_report_755.pdf
- **GNU General Public License**, GNU Operating System.
<http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>
- **GNU Lesser General Public License**. GNU Operating System.
<http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html>
- **GNU Free Documentation License**. GNU Operating System.
<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>
- **How AACSLA Works?**, *What is AACSLA?*, AACSLA (Página Oficial).
http://www.aacsla.com/what/how_aacsl_works/
- Information Mechanichs, Home-Page.
<http://www.info-mech.com/index.html>
- **Information Rights Management en 2007 Microsoft Office System**, *Ayuda y Procedimientos, Microsoft Office On Line*.
<http://office.microsoft.com/es-es/help/HA101029183082.aspx>
- **iTunes A to Z. From burning CDs to watching HD TV, everything you always wanted to know about iTunes**. *iPod + iTunes, Apple home page*.
<http://www.apple.com/itunes/features/>
- **La definición de Software Libre**, *Philosophy*, GNU Operating System.
<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>
- LAROSE, Gord. **What is Digital Rights Management?**
http://www.info-mech.com/what_is_drm.html
- LESSIG, Lawrence. *The code V2.0*, USA: Basic Books, 2006
<http://pdf.codev2.cc/Lessig-Codev2.pdf>
- **Licencia Arte Libre**, Artlibre.Org
<http://artlibre.org/licence/lal/es>

- **Licenses**, GNU Project, Disponible en:
<http://www.gnu.org/licenses/licenses.html>
- MARECHAL, Sander, **DRM on Audio CD's Abolished**, Newswire, Linux News, LXER, 9 de enero de 2007.
<http://lxer.com/module/newswire/view/78008/index.html>
- MARKS, Susan. *Staking out digital rights*. Network World, 02/18/02
<http://www.networkworld.com/ecomm/2002/rights/rights.html>
- MARTENS, China, **Sony may settle CD lawsuit, companies involved have tentatively agreed to a deal in the nationwide class-action suits over security flaws**, Consumer Advice, PCWorld, 3 de enero de 2006.
http://www.pcworld.com/article/124143/sony_may_settle_cd_lawsuit.html
- MCLAUGHLIN, Laurianne, **Copyright Crackdown, New technology on music CD's limits the number of copies you can make—and gets in the way of putting tunes on an Ipod**, Consumer Advice, PCWORLD, 1 de agosto de 2005.
http://www.pcworld.com/article/121949/copyright_crackdown.html
- MCMILLAN, Robert, **Copy Controls: How far will they go, Sony's invasive antipiracy efforts point to a coming battle for control of your PC**, Consumer Advice, PCWorld, 30 de diciembre de 2005.
http://www.pcworld.com/article/124062/copy_controls_how_far_will_they_go.html
- MCMILLAN, Robert, **Settlement ends Sony Rootkit Case, federal judge finalizes agreement in Sony's XCP rootkit class action lawsuit**, Consumer Advice, PCWorld, 23 de mayo de 2006.
http://www.pcworld.com/article/125838/settlement_ends_sony_rootkit_case.html
- **Microsoft Reader Home Page**, Microsoft.
<http://www.microsoft.com/reader/>
- **Napster offers cut-price service**, Technology, BBC Radio News Beat, 8 de octubre de 2009.
http://news.bbc.co.uk/newsbeat/hi/technology/newsid_10000000/newsid_10002200/10002252.stm
- NISO, **Understanding Metadata**, USA: NISO Press 2004.
<http://www.niso.org/publications/press/UnderstandingMetadata.pdf>.
- Normas relativas a la existencia, alcance y ejercicio de los derechos de propiedad intelectual.
http://www.wto.org/spanish/tratop_s/trips_s/t_agm3_s.htm#1
- OLIVA, Alexandre, **Copying and Sharing in Self Defense**, FSFLA, Redactado para el Primer Congreso Estatal de Software Libre de Ceará, llevado a cabo en Fortaleza, Ceará, Brazil, en agosto de 2008.
<http://www.fsfla.org/svnwiki/texto/copying-and-sharing-in-self-defense.en>
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual:
<http://www.wipo.int/portal/index.html.es>
- **Partes contratantes > Tratado sobre el Derecho de Autor (Partes contratantes: 88)**, Partes contratantes, Tratados y Partes Contratantes, OMPI-Página Oficial.

- http://www.wipo.int/treaties/es/ShowResults.jsp?lang=es&treaty_id=16
- **Partes contratantes > Tratado sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas (Partes contratantes: 86), Partes contratantes, Tratados y Partes Contratantes**, OMPI-Página Oficial.
http://www.wipo.int/treaties/es/ShowResults.jsp?lang=es&treaty_id=20
 - PELÁEZ, Román. **Cultura y Ética On-line**. Ciencias. Público.es. 7 mayo 2008.
<http://www.publico.es/ciencias/189620/cultura/etica/online.htm>
 - **¿Qué es el copyleft?**, GNU Operating System.
<http://www.gnu.org/copyleft/copyleft.es.html>
 - **¿Qué es la OMPI?**, La OMPI, OMPI-Página Oficial,
http://www.wipo.int/about-wipo/es/what_is_wipo.html
 - **¿Qué es Megaupload?**, FAQ, Megaupload Home-page.
<http://www.megaupload.com/?c=faq>
 - Recording Industry Association of America.
<http://www.riaa.com>
 - Secretaría de la OMPI, **Estudio sobre las Disposiciones Nacionales de Aplicación del WCT y el WPPT**, Comité Permanente de Derecho de Autor y Derechos Conexos, OMPI, Conferencias, Reuniones y Seminarios, Página Oficial, Fecha de Publicación: 25 de abril de 2003.
http://www.wipo.int/meetings/es/doc_details.jsp?doc_id=16415
 - SHNEIER, Bruce. **Quickest patch ever**, Security Matters, Wired.com.
<http://www.wired.com/politics/security/commentary/securitymatters/2006/09/71738#ixzz0oyw8ZPlx>
 - SLATER, Derek, **Microsoft's Zune Won't Play Protected Windows Media**, Deeplinks Blog, Electronic Frontier Foundation Home page, 15 de septiembre de 2006.
<http://www.eff.org/deeplinks/2006/09/microsofts-zune-wont-play-protected-windows-media>
 - SOHN, David. **Evaluating DRM: Building a Marketplace for the Convergent World**. Center For Democracy & Technology. Publicado el 9 de Julio de 2006.
<http://www.cdt.org/files/pdfs/20060907drm.pdf>
 - STALLMAN, Richard, **Can you trust your computer?**, Philosophy, GNU Operating System Home Page.
<http://www.gnu.org/philosophy/can-you-trust.es.html>
 - STALLMAN, Richard. **El proyecto GNU**. Publicado originalmente en el libro "Open Sources", Sobre el sistema operativo GNU, Una historia más detallada, El proyecto GNU.
<http://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.es.html>
 - Suprema Corte de Justicia de la Nación Jurisprudencia en línea:
<http://www2.scjn.gob.mx/ius2006/>
 - **Taringa, Términos y Condiciones**.
<http://www.taringa.net/terminos-y-condiciones/>
 - **The Great Books**, ThinkQuest.
http://library.thinkquest.org/C0112823/greatbooks_cd.htm

- The Digital Rights Management Dictionary, Information Mechanics.
http://www.info-mech.com/drm_dictionary.html#E
- TIMIRAOS, Nick, **Free, Legal and Ignored; Colleges Offer Music Downloads, But Their Students Just Say No; Too Many Strings Attached**, Technology, The Wall Street Journal, 6 de Julio de 2006.
http://online.wsj.com/public/article/SB115214899486099107vuolhGUthiYcFwsQK0DjegSRPwQ_20070706.html
- **Tratado de la OMPI sobre Derechos de Autor**, Tratados y Partes Contratantes, OMPI-Página Oficial.
<http://www.wipo.int/treaties/es/ip/wct/index.html>
- **Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas**, Tratados y Partes Contratantes, OMPI-Página Oficial.
<http://www.wipo.int/treaties/es/ip/wppt/index.html>
- THURROTT, Paul. **MSN Music Store Support Notification**. Supersite Blog, Paul Thurrott's Supersite for Windows. 19 de junio de 2008.
<http://community.winsupersite.com/blogs/paul/archive/2008/06/19/msn-music-store-support-notification.aspx>
- WALKER, John, **Imprimatur Digital: ¿How big brother and big media can put the internet genie back in the bottle?**, Business, economics and politics; Documents and images; Fourmilab; 13 de septiembre de 2003.
<http://www.fourmilab.ch/documents/digital-imprimatur/>
- **We oppose DRM!**, About Defectivebydesign.
<http://www.defectivebydesign.org/about>
- **What is CSS? Frequently asked Questions**, DVD CAA (DVD Copy Control Association)-Página Oficial.
<http://www.dvdcca.org/faq.html>
- **What is Digital Media?**, About us, Digital Media Alliance Florida.
http://www.dmaflorida.org/dmaf/digital_media_is.html
- **What is the Free Software Foundation?**, What is GNU?, en GNU Operating System.
<http://www.gnu.org/>
- **Wikipedia, The Free Encyclopedia**.
<http://en.wikipedia.org>
- **WIPO, World International Property Organization**, International, Our Work, EFF.
<http://www.eff.org/issues/wipo>