

## **“Digital Rights Management (DRM)”**

Enrique Ochoa de González Argüelles

Abogado de Microsoft México

Correo electrónico [enriquea@microsoft.com](mailto:enriquea@microsoft.com)

### Resumen:

Este trabajo se refiere a la tecnología denominada como “Digital Rights Management (DRM)”, y que consiste básicamente en la administración y el control de contenidos en los medios electrónicos. El trabajo está comprendido por varios temas y en el primero de ellos se hace una pequeña introducción a la tecnología de los DRM y a la función que los mismos persiguen, esto es, la integridad y seguridad digitales. El siguiente tema hace alusión al tipo de contenido que puede encontrarse en los medios electrónicos, tales como obras protegidas por los derechos de autor, información confidencial y secretos industriales y en general derechos de propiedad intelectual; se hace una breve descripción de las instituciones de Propiedad Intelectual y DRM reguladas en el Derecho Mexicano e Internacional. En los temas subsecuentes se hace una breve relatoría de las circunstancias que dieron origen a los DRM, para finalmente analizar cuáles son las funciones y los tipos de DRM que se utilizan en la actualidad.

### Palabras clave:

DIGITAL, RIGHTS, MANAGEMENT, DRM.

### I. Introducción.

La denominación “Digital Rights Management (DRM)”<sup>1</sup> se refiere al término que se utiliza para englobar a cualesquiera de las diversas medidas tecnológicas relativas al control y/o restricción sobre el uso de contenido en medios electrónicos y dicho término empezó a utilizarse a finales de la década de los noventa.

De acuerdo con la anterior descripción, puede entenderse por contenido a la información, música, gráficos, películas y en general cualquier dato que pueda ser almacenado en un medio electrónico.

Las medidas tecnológicas en cuestión son utilizadas para muy diversos fines, de entre los que destaca el de prevenir la reproducción no autorizada de obras protegidas por los derechos de autor, como pueden ser canciones, películas, programas de cómputo (software), etc. Sin

---

<sup>1</sup> La traducción literal de “Digital Rights Management” es “Administración de los Derechos Digitales”. (Diccionario Larousse Compact, Ediciones Larousse, S.A. de C.V., México, 1994, pags. 132, 297 y 423)

embargo, cabe mencionar que dependiendo del tipo de datos e información de que se trate el titular de dicho contenido tiene diferentes derechos respecto al mismo.

En ese orden de ideas, el titular del contenido puede o no autorizar entre otros: a) su simple vista; b) su modificación y/o alteración; c) su impresión; d) su utilización en aparatos de música para ser escuchados; e) la extracción total o parcial de información; f) la traducción de la información a otros idiomas, etc.

El derecho que tiene el titular de un contenido para autorizar o no los referidos usos se deriva ya sea por que así se establece en la ley aplicable (Tratados Internacionales o leyes locales), porque se ha pactado así con un tercero (en virtud de un Contrato de Compraventa o Cesión de Derechos u otro) o en su caso, porque el medio que contiene la información así lo despliega y señala (disco compacto que contiene un programa informático o música).

Con la proliferación y mejora de los equipos informáticos la copia y el acceso a contenidos no autorizados se ha incrementado y al día de hoy, las empresas están mucho más concientes de que deben incrementar su seguridad tecnológica, ya sea para evitar pérdidas por copias no autorizadas, fugas de información y/o accesos no autorizado a diversos servicios, según se trate.

Consecuentemente, los DRM cada día toman mayor relevancia ya que los mismos tratan de lograr la integridad de la información y seguridad digitales.

II. Conceptos elementales de derechos de propiedad intelectual y su licenciamiento de acuerdo con la legislación vigente en México.

Como se ha señalado, los DRM tienen por objeto salvaguardar la información contenida en los medios electrónicos y dicha información puede, en su caso, considerarse como un derecho de propiedad intelectual según se trate de una obra literaria, artística, científica, un secreto industrial, información confidencial, etc. En virtud de lo anterior, a continuación se analizan diversos conceptos de derechos de propiedad intelectual y su licenciamiento en términos de la legislación mexicana, a efecto de comprender mejor la función de los DRM.

Los derechos de propiedad intelectual (los derechos de autor y los derechos de propiedad industrial) son aquellos que se ejercitan en relación a un bien inmaterial o no material. El maestro Rangel Medina define a la Propiedad Intelectual como el cúmulo de derechos que adquieren las creaciones intelectuales, así como la serie de disposiciones que regulan a estas

creaciones y los medios de defensa que dichas creaciones tienen por virtud de la Ley, principalmente en razón al uso y al lucro, que de ellas se pueda obtener.<sup>2</sup>

i. Derechos de Autor

A continuación un esquema de las instituciones que comprenden a los “Derechos de Autor”, en términos de lo establecido por la Ley Federal del Derecho de Autor.

Derechos de autor		
Obras	Derechos Conexos	Reservas de Derechos al Uso Exclusivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Literarias.</li> <li>- Musicales, con o sin letra.</li> <li>- Dramáticas.</li> <li>- Danza.</li> <li>- Pictóricas o de dibujo.</li> <li>- Escultórica y de carácter plástico.</li> <li>- Caricatura e historieta.</li> <li>- Arquitectónica.</li> <li>- Cinematográfica y demás obras audiovisuales.</li> <li>- Programas de radio y televisión.</li> <li>- Programas de cómputo.</li> <li>- Fotográficas.</li> <li>- Obras de arte aplicado que incluyen el diseño gráfico y textil.</li> <li>- De compilación y bases de datos.</li> <li>- Cualesquiera otras que por analogía se consideren obras que pertenezcan a alguna de las ramas antes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación</li> <li>- Ejecución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicaciones Periódicas.</li> <li>- Difusiones Periódicas.</li> <li>- Personajes humanos de caracterización, ficticios o simbólicos.</li> <li>- Personas o grupos dedicados a actividades artísticas.</li> <li>- Promociones publicitarias.</li> </ul>

<sup>2</sup> Rangel Medina David, Tratado de Derecho Marcario, 1a. Edición, propiedad del autor, México, 1960, pag. 89

descritas.		
------------	--	--

Los derechos de autor comprenden dos elementos esenciales: el de carácter moral y el económico o patrimonial y que otorgan sus titulares diferentes derechos es decir, los denominados derechos morales y los derechos patrimoniales.

Ahora bien, los derechos morales son aquellas facultades personalísimas del autor y que son inherentes a su obra, en tanto que los derechos patrimoniales de autor son aquellos que permiten al creador de la obra obtener beneficios económicos respecto de su obra, los cuales pueden ser ejercidos por sí mismo o a través de terceros.

Facultades de los Titulares de Derechos de Autor	
Derechos Morales	Derechos Patrimoniales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- el derecho de paternidad.- por virtud del cual el autor tiene la opción de decidir si es que su obra va a ser presentada bajo su propio nombre, un pseudónimo o de forma anónima.</li> <li>- el derecho de divulgación.- a través del cual un autor decide que su obra sea o no conocida por terceros.</li> <li>- derecho a la integridad de la obra.- el autor goza de la facultad de permitir que su obra sea modificada, por ejemplo: traducida o alterada por terceros.</li> <li>- derecho de arrepentimiento.- mediante el cual el autor puede retirar su obra de la circulación. Consideramos que un nombre más correcto para este tipo de derecho sería el de derecho de revertimiento.</li> <li>- derecho a su reconocimiento de calidad de autor.- establece que el autor debe ser reconocido como el creador intelectual de la obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la de reproducir, publicar, editar o fijar en un material copias o ejemplares de las obras por cualquier medio, ya sea impreso, fonográfico, gráfico, plástico, audiovisual, electrónico o cualesquiera otro similar.</li> <li>- la comunicación pública por cualquier medio conocido o por conocerse.</li> <li>- la transmisión pública o radiodifusión de obras por cualquier medio.</li> <li>- la distribución de obras, así como cualesquiera formas de distribución.</li> <li>- la de oponerse a la importación de ejemplares de la obra hechos sin su autorización.</li> <li>- cualesquiera utilización pública, salvo las estipuladas por la Ley Federal del Derecho de Autor.</li> </ul>

A efecto de llevar a cabo la explotación de los derechos patrimoniales de autor antes descritos, pueden celebrarse diversos tipos de contratos entre los cuales destacan el Contrato de Edición, Contrato de Obra por Encargo, Contrato de Representación y Ejecución, Contrato de Traducción, Contrato de Producción, Contrato de Sincronización, Contrato de Sello Editorial,

Contrato de Distribución, Contrato de Coedición, Contrato de Mercadeo, Contrato de Inserción, etc. y cada uno de los referidos contratos señalará los términos, condiciones y restricciones en virtud de los cuales se podrá utilizar una obra protegida<sup>3</sup>.

II. Propiedad Industrial.

La Propiedad Industrial que se integra por:

Propiedad Industrial <sup>4</sup>			
<p>Creaciones Nuevas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las patentes.</li> <li>- Los certificados de invenciones.</li> <li>- Los dibujos industriales.</li> <li>- Los modelos industriales.</li> <li>- Las variedades vegetales.</li> </ul>	<p>Los signos distintivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marcas de productos.</li> <li>- Marcas de servicios.</li> <li>- Nombres comerciales.</li> <li>- Avisos comerciales.</li> <li>- Denominaciones de origen.</li> </ul>	<p>La represión de la competencia desleal, que trata de impedir el desvío de la clientela</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La confusión de productos.</li> <li>- La confusión de servicios.</li> <li>- La confusión de establecimientos.</li> <li>- El descrédito entre los competidores.</li> </ul>	<p>La tecnología</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Know-how.</li> <li>- La asistencia técnica.</li> <li>- El traspaso de conocimientos</li> </ul>

La Ley de la Propiedad Industrial establece que los titulares de cualesquiera figuras jurídicas que componen a la propiedad industrial pueden obtener beneficios económicos o explotar sus derechos de propiedad industrial, ya sea por sí mismos o al través de terceros.

A efecto de que un tercero pueda ser susceptible de explotar derechos de propiedad industrial, es necesario que el titular de los mismos los trasmita de forma definitiva o los otorgue en licencia, en términos de la legislación común y de acuerdo a lo pactado entre las partes.

<sup>3</sup> Para una mejor comprensión de los referidos Contratos se sugiere ver artículo "La Explotación y el Licenciamiento de los Derechos de Autor y de Propiedad Industrial" de Enrique Ochoa de González Argüelles para Revista Pauta Órgano Informativo del Capítulo Mexicano de la Cámara Internacional de Comercio, julio de 2000.

<sup>4</sup> Rangel Medina David, "La Reglamentación Actual de la Propiedad Industrial en América Latina y su Futuro Desarrollo" en Revista Mexicana de la Propiedad Industrial y Artística No. 26-27, México, Enero-Diciembre, 1976, pág. 14.

Cabe señalar que existen otros contratos como el de Franquicia que aunque no sean denominados "contratos de licencia de uso", su celebración puede implicar la autorización para la utilización de figuras de propiedad industrial, tales como marcas, patentes, avisos comerciales, nombres comerciales, secretos industriales, know how, asistencia técnica y traspaso de conocimientos o incluso de instituciones jurídicas de los derechos de autor, como pueden ser: las bases de datos y los sistemas o programas de computación.

De acuerdo con lo antes mencionado, es claro que en términos de la legislación aplicable, los titulares de derechos de propiedad intelectual (derechos de autor, patentes, marcas, etc.) pueden en todo caso restringir el uso de sus creaciones o contenidos; es decir, el titular de un programa de computación puede prohibir la reproducción no autorizada de su obra; el autor de una canción puede prohibir su uso no autorizado; el interprete de una melodía puede prohibir la utilización de una grabación suya sin su consentimiento; el autor de un artículo que se publica en medios físicos y en Internet puede también prohibir la reproducción no autorizada de su obra ya sea en un solo medio o en cualquiera otro; el titular de información confidencial puede prohibir el acceso no autorizado a la misma, etc.

Y precisamente para salvaguardar el contenido en los medios electrónicos es por lo que se desarrollan los DRM, esto es, para que los titulares de cierta información cuenten con herramientas que pueden preservarla, impedir el acceso no autorizado a la misma o incluso la copia no deseada.

### III. Causas que dieron origen a los DRM.

Aunque hemos señalado que el acrónimo DRM se empezó a utilizar desde finales de la década de los noventas, los mecanismos para la salvaguarda de contenido se han venido utilizando desde hace mucho tiempo.

Incluso en las legislaciones de la mayoría de los países existen desde hace muchos años diversas disposiciones legales para evitar el plagio de contenido y de información confidencial.

Sin embargo, en los últimos quince años la tecnología ha cambiado tanto que las compañías editoras de libros, las compañías discográficas y algunas otras han tenido que diversificar sus métodos de protección de contenido, principalmente en razón a dos circunstancias: la facilidad de guardar contenidos en formatos digitales y el Internet.

Como es de todos sabido, el contenido en formato electrónico o digital puede ser copiado con fidelidad asombrosa, y a diferencia de los medios físicos (como la copia xerográfica y otras) las copias de otras copias son casi tan nítidas y fieles como el original.

Por otro lado, Internet permite la distribución casi irrestricta de contenido digital y ello elimina la necesidad de contar con una copia física (como CD's o mini disks) para llevar el contenido de un lugar a otro.

En relación con esto se ha señalado que “la facilidad para contar con un sinnúmero de copias perfectas de materiales protegidos es percibida por gran parte de la industria de contenido digital como una amenaza a su viabilidad y rentabilidad, particularmente en lo referente a la industria de la música y de las películas. Los editores de contenido digital tienen típicamente modelos de negocio que se basan en la capacidad para cobrar una cantidad de dinero por cada copia con contenido digital y en algunas ocasiones por cada vez que dicho contenido se ejecuta o se utiliza. Los DRM fueron creados por y/o diseñados para los editores de contenido digital como un medio que les permitiese el control de la duplicación y diseminación de su contenido”<sup>5</sup>.

Cabe mencionar que los DRM no solamente son utilizados en PC's sino que también se encuentran ya en uso en aparatos como PDA's (agendas electrónicas), teléfonos celulares, reproductores portátiles de música, etc.

#### IV. Los DRM en la Actualidad.

Al ir aplicando los diversos DRM, las empresas proveedoras de contenido fueron dándose cuenta de lo siguiente:

- a) La administración de los derechos sobre contenido digital no es un sistema respecto a la distribución del contenido a los consumidores, sino que además es un medio para poder controlar y beneficiar toda la cadena, es decir, a los autores, fotógrafos, músicos, etc. que participan en la creación y distribución del contenido.
- b) Los DRM, además de ser una buena herramienta para contrarrestar la piratería y plagio de contenidos, también se convertían en nuevas oportunidades de negocio. A manera de ejemplo: Anteriormente, con los formatos físicos cualquier consumidor

---

<sup>5</sup> Wikipedia, The Free Encyclopedia, visible en [http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_rights-management](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_rights-management)

estaba obligado a adquirir, ya sea un disco o LP completo, una revista completa e incluso un periódico con todas sus secciones. Actualmente, la tecnología de DRM puede permitir que un usuario adquiera parcialmente un disco o LP, una revista o un periódico, es decir puede acudir con el proveedor de contenido y solicitarle que solamente le entregue cierto contenido, una canción, un artículo o una sección y a un precio menor toda vez que no está adquiriendo la totalidad del producto.

- c) Por otro lado, los DRM también pueden ayudar a que los proveedores de contenidos conozcan más sobre sus clientes, es decir, a través de métodos de administración de derechos (passwords, claves, etc.) se puede saber quienes están solicitando cierto contenido y cuando, lo que marca una gran diferencia con el método tradicional de adquisición de contenidos en virtud de los cuales es imposible saber quien adquirió una revista, libro, disco, periódico, etc.; cuáles de todos los artículos o secciones leyó o que canción escuchó más.
- d) Los DRM también pueden ser utilizados para controlar el acceso de información en empresas, escuelas y gobiernos. Esto es, con los recursos tecnológicos de los DRM es posible crear sitios que contengan información y que solamente puedan ser consultados por quienes tengan legítimo interés y derecho. Este tipo de sistemas se utiliza para diversos datos confidenciales en empresas, licitaciones públicas para gobierno, captura de calificaciones por parte de los profesores y a los cuales los alumnos tienen un acceso restringido (para no modificar calificaciones), etc.

Un estudio de IDC del mes de junio de 2001 señalaba que el mercado para la tecnología y servicios de DRM, que en el año 2000 fue de \$96'000,000 USCY (noventa y seis millones de dólares 00/100 moneda de los EEUU), sería de \$200'000,000.00 USCY (doscientos millones de dólares 00/100 moneda de los EEUU) para el año 2001 y de 3.5 billones de dólares para el año 2005, es decir un crecimiento anual sostenido de más del 100% (cien por ciento)<sup>6</sup>.

Por otro lado, es también de señalarse que existen legislaciones como la Digital Millenium Copyright Act en los Estados Unidos de América o la Directiva 2001/29 en Europa que mencionan a los DRM como medidas tecnológicas destinadas a impedir o restringir actos referidos a obras o prestaciones protegidas que no cuenten con la autorización del titular de derechos de autor o derechos afines<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> Rosenblatt, Trippe y Mooney, "Digital Rights Management", Editorial M&T Books, 2002, EEUU, pag. X.

<sup>7</sup> Erdozain, José Carlos, "Derechos de Autor y Propiedad Intelectual en Internet", Editorial Tecnos, 2002, España, pag. 153.



## V. Tipos de DRM.

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

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

A continuación, algunos de los DRM que se utilizan en la industria<sup>8</sup>:

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

En conclusión, los DRM son todas aquellas medidas tecnológicas que utilizan las empresas para proteger contenidos en los medios electrónicos.

---

<sup>8</sup> Poynder, Richard, "The answer to the machine is in the machine" en libro "Caught In A Web, Intellectual Property in Cyberspace", Derwent Thomson Scientific, Inglaterra, 2001, pags. 123 y siguientes.

Sin DRM no podríamos concebir a las Tecnologías de la Información de hoy, ya que los DRM son utilizados en muy diversos nichos de mercado y para muchas cosas como transacciones electrónicas, redes informáticas de empresas y gobiernos, venta de música y otros contenidos en Internet, etc.

Bibliografía y otras fuentes:

- Diccionario Larousse Compact, Ediciones Larousse, S.A. de C.V., México, 1994, pags. 132, 297 y 423
- Rangel Medina David, Tratado de Derecho Marcario, 1a. Edición, propiedad del autor, México, 1960, pag. 89
- Ochoa de González Argüelles Enrique, "La Explotación y el Licenciamiento de los Derechos de Autor y de Propiedad Industrial" en Revista Pauta Órgano Informativo del Capítulo Mexicano de la Cámara Internacional de Comercio, julio de 2000.
- Rangel Medina David, "La Reglamentación Actual de la Propiedad Industrial en América Latina y su Futuro Desarrollo" en Revista Mexicana de la Propiedad Industrial y Artística No. 26-27, México, Enero-Diciembre, 1976, pág. 14.
- Wikipedia, The Free Encyclopedia, visible en [http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_rights\\_management](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_rights_management)
- Rosenblatt, Trippe y Mooney, "Digital Rights Management", Editorial M&T Books, 2002, EEUU, pag. X.
- Erdozain José Carlos, "Derechos de Autor y Propiedad Intelectual en Internet", Editorial Tecnos, 2002, España, pag. 153.
- Poynder Richard, "The answer to the machine is in the machine" en libro "Caught In A Web, Intellectual Property in Cyberspace", Derwent Thomson Scientific, Inglaterra, 2001, pags. 123 y siguientes.