

## Alternativas Legales para la Protección de la Propiedad Intelectual de los Programas de Computadora

Nota de Divulgación

M.C. Ma. Loecelia Guadalupe Ruvalcaba Sánchez<sup>1</sup>; Lic. José Asunción Ortiz Martínez<sup>2</sup>; Lic. Héctor Salvador González León<sup>2</sup>.

(1) Asociado del Cuerpo Académico de Sistemas Distribuidos  
Universidad Autónoma de Aguascalientes,  
Av. Universidad #940, Cd. Universitaria Aguascalientes, Ags.  
Tel. (449) 9108417 C.P. 20100, [loece@yahoo.com](mailto:loece@yahoo.com)

(2) Miembro del Cuerpo Académico de Sistemas Distribuidos,  
Instituto Tecnológico de Aguascalientes,  
Av. A. López Mateos 1801 Ote., Fracc. Bonagens, Aguascalientes, Ags.,  
C.P. 20256 Tel. (449) 9105002, Fax (449) 9700423  
[jose.ortiz@inegi.gob.mx](mailto:jose.ortiz@inegi.gob.mx), [hleon@ita.mx](mailto:hleon@ita.mx)

### Resumen

Una de las principales inquietudes de todos aquellos que nos dedicamos al desarrollo de sistemas de información es ¿cómo proteger nuestros desarrollos de piratería, plagios o robos de código fuente?

Tenemos varias alternativas de protección de tipo físico, lógico o de software y legal. Es sabido por todos que el medio más efectivo de evitar la copia o distribución ilegal de nuestros programas se consigue mediante la implantación de mecanismos técnicos (físicos o de software). Sin embargo, aunque hasta hace algunos años la legislación pareciera excluir al software, esto no es así, ya que existen diversas alternativas legales para protegerlo. En nuestro país por ejemplo, la ley de derechos de autor (copyright) incluye los programas de computadora desde 1996, contamos con el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial que es el encargado de otorgar las patentes y que también lo incluye desde hace varios años, así como algunos organismos internacionales entre los que destaca la Business Software Alliance (BSA) que promueve un mundo en línea seguro y legal.

### Palabras Clave

Copyright, Patentes, Secreto Industrial y Copyleft.

### Introducción

Durante los últimos años, hemos observado que el uso de programas de computadora en diferentes ámbitos de nuestra vida se ha incrementado considerablemente, dando origen a una amplia variedad de programas de computadoras con aplicaciones tan diversas como nuestras

necesidades lo sean. Mejor aún, si no encontramos un programa comercial que se ajuste al 100% a nuestras necesidades, existe la opción de comprar un programa hecho a la medida. Sin embargo, a pesar de que reconocemos la necesidad de usar software para mejorar nuestro trabajo ¿Cuánto estamos dispuestos a pagar por ello? ¿Cuántos de nosotros estamos dispuestos a adquirir el software de manera legal? y ¿a cuántos de nosotros no nos preocupa la procedencia del software ni el daño que ocasionemos a los desarrolladores de este con tal de no invertir demasiado en ello?

Por tales cuestiones éticas y técnicas es que se plantea un reto para los programadores y comercializadores de software: ¿cuál es la mejor manera de comercializarlo, código abierto, software libre o software comercial? Dicho cuestionamiento busca cubrir los siguientes puntos: ¿Cómo proteger sus programas ejecutables o cómo generar licencias seguras en el caso del software comercial? ¿Cómo manejar los derechos de propiedad intelectual sobre el software y los estándares del sector de código abierto? y sobre todo, ¿cómo garantizar la seguridad del software que se produce y distribuye bajo cualquiera de estos modelos?

### Uso de software ilegal

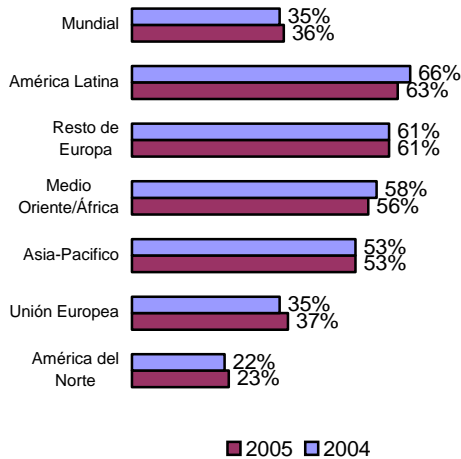
Como consecuencia de lo citado anteriormente, el uso de software ilegal es cada día más común, generando una preocupación creciente por parte de los diseñadores y distribuidores de éste, debido a las alarmantes estadísticas que indican que el 36% del software que se utiliza en el mundo es ilegal, generando pérdidas millonarias que fueron de 29 a 33 billones de dólares en un solo año. La gráfica 1 muestra las tasas de piratería registradas en los años 2004 y 2005 por regiones [1].

En el 2004 el mundo invirtió más de 59 billones en software para PC, pero cerca de 90 billones se encuentran actualmente instalados.

Aparentemente, la manera más sencilla de proteger la propiedad intelectual de los sistemas de información, es mediante la vía legal, la cual contempla entre otras las siguientes alternativas: copyrights, patentes, secreto de empresa (trade secrets) o copyleft, cada una de las cuales tiene pros y contras que trataremos de aclarar en el presente artículo.

un programa de computadora genera derechos sobre el código de su programa, o sea sobre el conjunto de instrucciones que con una secuencia, estructura y organización determinada tiene un propósito o realiza una tarea específica (es decir el copyright protege solamente el código en algún lenguaje de programación específico y el algoritmo), por lo tanto el mismo algoritmo en un lenguaje de programación distinto no es considerado como una violación a los derechos de autor.

**Tasas de Piratería por Región**



Grafica 1. Tasas de piratería registradas en 2004 y 2005 obtenida por Bussisnes Software Alliance

**Copyrights**

La idea de utilizar los copyrights para proteger sistemas de información, no es aún muy clara y aceptada, ya que, originalmente los copyrights se utilizan para proteger la expresión de las ideas, aplicándose a trabajos creativos como una fotografía, una canción, una historia, etc., sin embargo, aun cuando la programación requiere de creatividad y conocimientos técnicos amplios, el copyright protege el derecho a copiar la expresión de la idea (el código del programa) y no la idea en sí (algoritmo), estableciendo que las ideas por sí solas, son libres, por lo que cualquiera puede tener en mente la idea que quiera, por tanto, el copyright se limita a regular el intercambio e interpretación de las mismas.

Para ilustrar lo anterior, el autor de una canción, traslada sus ideas al papel y posteriormente a notas musicales, o viceversa y esta canción (letra y/o música) le pertenece, es decir, dicho autor puede esperar ganarse la vida expresando sus ideas, de forma que otros paguen por el derecho de disfrutar, gozar e interpretar dicha idea (en cualquier instrumento y género musical), en tanto, el autor de

**Duración de la reserva**

La protección de los derechos de autor se extiende a la vida del mismo y 75 años después de su muerte, en caso de coautoría se extiende hasta la muerte del último autor, al término de dicho periodo las obras pasarán a formar parte del dominio público [2].

**Patentes**

En contraparte del copyright, las patentes son certificaciones que el Gobierno de nuestro país otorga, tanto a personas físicas como morales, con el objeto de proteger las invenciones. Las patentes se orientan a aplicar los resultados de la ciencia, la tecnología y la ingeniería, mientras que el copyright intenta cubrir los trabajos en las artes, literatura, etc. Las patentes protegen “un nuevo y útil proceso, máquina, producto o disposición de la materia. Una vez más, la ley excluye los procesos mentales”. Exigiendo entre otros requerimientos la novedad y aplicación industrial en un amplio sentido, permitiendo la explotación del nuevo producto o proceso durante un plazo de 20 años a partir de la fecha de presentación de la solicitud. En nuestro país este tipo de certificados es otorgado por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI).

Para los profesionales de la informática es muy significativo que la legalización esté cambiando y que el conocimiento (y utilización) de los instrumentos legales apropiados para la protección de la propiedad intelectual, en materia de tecnologías de la información, se está volviendo cada vez más necesario y común.

Es conveniente mencionar que las patentes funcionan a manera de “monopolios temporales” con el objeto de promover la creación de invenciones de aplicación industrial, transferencia de tecnología y el desarrollo y explotación de la industria y el comercio.

De entre los principales beneficios de las patentes destacan [2]:

1. La seguridad que la protección de la patente le ofrece al inventor, motiva su creatividad, toda vez que tiene la garantía que su actividad inventiva estará protegida durante 20 años y será el único en explotarla.

2. Si la patente tiene buen éxito comercial o industrial, el inventor se beneficia con la o las licencias de explotación que decida otorgar a terceras personas, ya que sin la patente otorgada su actividad creativa sería poco remunerada y se expondría al plagio de sus ideas inventivas.
3. Debido a que la actividad inventiva no es algo que tenga como fin guardarse o que el inventor la utilice para sí evitando su explotación industrial, el inventor siempre quiere dar a conocer, publicitar y explicar los beneficios que la invención conlleva, por lo que está expuesto a que sus ideas sean plagiadas, como parte de las consecuencias mas graves de las invenciones no patentadas y normalmente es el plagiaro quien obtiene la patente antes que el inventor, mismo que se verá envuelto en un proceso legal complejo para adquirir o recuperar sus derechos, generando costos y tiempos perdidos invaluable.

### Secreto industrial

A diferencia de los copyright y las patentes, se considera secreto industrial a toda información de aplicación industrial o comercial que guarde una persona física o moral con carácter confidencial, que le signifique obtener o mantener una ventaja competitiva o económica frente a terceros en la realización de actividades económicas y respecto de la cual haya adoptado los medios o sistemas suficientes para preservar su confidencialidad y el acceso restringido a la misma. No se considerará información que entra al dominio público o que es divulgada por disposición legal o que sea proporcionada a cualquier autoridad por una persona que la posea como secreto industrial, cuando la proporcione para el efecto de obtener licencias, permisos, autorizaciones, registros, o cualesquiera otros actos de autoridad.

Mediante secretos industriales una compañía oculta información referente a la naturaleza, características o finalidades de los productos; o a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios, que le dan una ventaja competitiva sobre otras.

La información debe mantenerse en secreto usando algoritmos de encriptación, almacenándola físicamente en un lugar seguro y haciendo firmar un compromiso de no divulgación a las personas que la conozcan. Si alguien obtiene la información ilegalmente y consigue un beneficio, deberá

indemnizar adecuadamente al poseedor del secreto comercial. Sin embargo, esta modalidad legal no protege que alguien, de forma independiente, obtenga la información o realice la misma invención.

### Usos de los secretos industriales

Los secretos industriales se aplican muy bien a los sistemas de información, ya que un algoritmo puede considerarse como una novedad si nadie más lo conoce. La protección de secretos comerciales permite la distribución del resultado de un secreto (el código o programa ejecutable) mientras el diseño del programa permanece oculto. La protección frente a la copia del ejecutable se podría realizar mediante una patente software o el copyright.

### Copyleft

Es una alternativa adicional que pretende flexibilizar las leyes de propiedad intelectual, con el objeto de ubicar a los usuarios, en el centro de la cultura de la información, motivando la generación de la creatividad colectiva de la sociedad.

Aunque el termino parezca aún un poco extraño para algunos, el copyleft pretende ser el antagonista del copyright subvirtiendo las reglas de la cultura de apropiación de las ideas, poniendo al revés (left) lo que esta al derecho (right).

El copyleft busca distribuir el derecho de las obras a los usuarios, lectores y la sociedad en general, pretendiendo modificar la manera en que accedemos y manipulamos la cultura del conocimiento y de las leyes de la propiedad intelectual.

Detrás del copyleft hay una idea revolucionaria que modifica todo el aspecto legal desde dentro. Mientras que el copyright se basa en limitar los usos que la sociedad puede hacer de las obras, el principio del copyleft se fundamenta en permitir el máximo uso posible de las obras. Donde el copyright dice "prohibido" el copyleft dice "permitido".

Una de las ideas centrales de este movimiento desorganizado que agrupa posturas muy diversas, desde las que piden la supresión de las leyes de propiedad intelectual hasta las que abogan por una notable flexibilización de sus límites, es la que concibe a todos los usuarios de la cultura como potenciales creadores.

El movimiento del copyleft hace suyo el ideario de la comunidad del software libre, dentro de la cual se acuña este concepto. Fue Richard S. Stallman, antiguo miembro del Massachusetts Institute of Technology (MIT) de EE.UU. y fundador del movimiento del software libre, quien acuñó a mediados de los ochenta el concepto de copyleft plasmado en una licencia denominada GPL

(General Public License), baluarte legal del movimiento [3].

### Conclusiones

Es importante mencionar que en nuestro país, las tecnologías de la información son parte de las prioridades de la actual administración y que debido a esto, la cuestión de legislación esta evolucionando de manera significativa, reduciendo la burocracia en los trámites, sus costos y sus tiempos de respuesta, todo esto con el objeto de proteger la propiedad intelectual y disminuir las pérdidas generadas por piratería de software.

Queda claro que la vía legal no proporciona ninguna garantía de que el software no se distribuya de manera ilegal, sin embargo, es una manera de proteger a los autores del mismo, desde diferentes ámbitos en contra de posibles plagios.

Si los creadores de software de computadora, reforzamos nuestro derecho a la explotación de una obra con algunas técnicas físicas o lógicas de protección anticopia o de detección de copias ilegales, podemos contribuir a la disminución de la piratería, misma que se ha convertido en un problema mundial, que afecta a diversas áreas de nuestra economía.

### Referencias

- [1] Bussines Software Alliance, “Segundo estudio anual mundial de piratería de software de BSA e IDC” [www.bsa.org/Mexico](http://www.bsa.org/Mexico), realizado en mayo 2005.
- [2] Sánchez, V.G. “Registro de marcas, patentes, derechos de autor y dominios en México”, <http://www.marcas.com.mx>, consultado el 2 de mayo de 2006
- [3] Espacio fílmica, “Copyleft o la liberación de la creatividad colectiva”, <http://www.filmica.com>, publicado en 2004

**Agradecimientos.** Queremos agradecer al *Cuerpo Académico de Sistemas Distribuidos* del Instituto Tecnológico de Aguascalientes por brindar todos los recursos necesarios para llevar a cabo el desarrollo de este trabajo.

