

# **Desafíos Legales en Torno a Software Libre y Formatos Digitales**

Jens Hardings (jhp@csol.org)  
Alejandro Fuentes (afd@csol.org)  
Centro de Software Libre (CSoL)  
<http://www.csol.org/>

# Overview

- Introducción
  - Justificación de Propiedad
  - Historia
- “Propiedad Intelectual”
  - Derechos de Autor
  - Patentes
- Tratados internacionales
- Realidad Chilena
- Desafíos

# Introducción

- Disclaimer 1: IANAL
  - Objetivo: comenzar la conversación, corregir errores
- Disclaimer 2: “Software Libre”
  - FLOSS agrupando:
    - Open Source Software
    - Free Software
    - Libre Software
    - Software de Fuentes Abiertas o Código Abierto

# Propiedad Intelectual

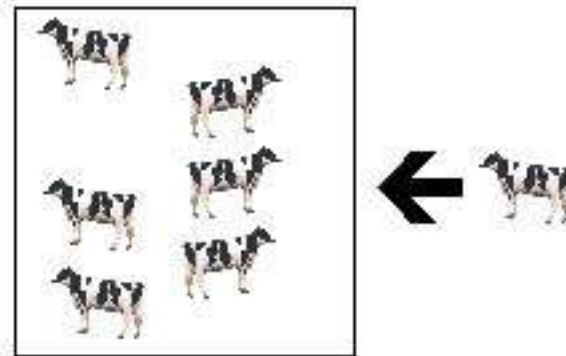
- Derechos de Autor
- Marcas
- Patentes
- Secretos Industriales
  
- Única conexión: no se refieren a bienes materiales

# Justificación Propiedad

- Derecho Natural
  - Propiedad sobre bienes materiales
  - Propiedad sobre bienes inmateriales
- Beneficio social
  - Tragedia de los Comunes
  - Bienes inmateriales:
    - Incentivar creación de obras e innovación
    - Permitir a creadores lucrar con sus obras
    - Sociedad se beneficia de:
      - Existencia
      - Publicación
      - Velocidad de innovación

# Tragedia de los Comunes

- Hardin (1968): un pastizal compartido por todos para criar ganado (Commons, Allmende)
- Estabilidad social y ausencia de depredadores



- ¿Agregar un animal más a la población?
  - Costo es compartido
  - Utilidad se percibe completamente

## Tragedia de los Comunes (2)

- Crecimiento sobrepasando los límites del equilibrio
- Resultado inevitable: sobreexplotación y ruina para todos
- Generalización a cualquier recurso limitado con demanda ilimitada
  - Parques Nacionales
  - Contaminación (negación de EEUU en 2001 a cumplir con el protocolo de Kyoto)

# Bienes Inmateriales

- Antitragedia de los comunes
- Bibliotecas públicas: Oxford (1602), Milano (1609), Roma (1620)
- Bibliotecas de Suscripción (Benjamin Franklin, 1730)
- “El valor de una red es proporcional al cuadrado de sus nodos” (Metcalfe)

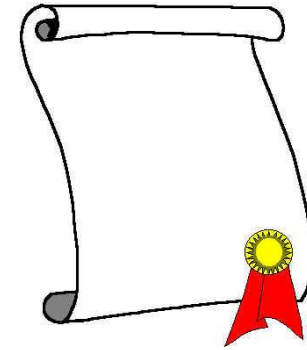
# Propiedad Privada

- Derecho romano: propiedad para explotar, transferir y consumir un bien
  - Restricciones en favor de la comunidad
    - No cambiar curso de aguas
    - Mantención de caminos
    - Espacio en los límites del terreno
    - Permiso especial para demoler
  - No existe concepto de propiedad sobre bienes **inmateriales**

# Propiedad Privada

- Código de Napoleón
  - Propiedad: derecho natural (innato y anterior a la sociedad), Derechos del Hombre y del Ciudadano (1789)
  - Límites por leyes y reglamentos en beneficio de la comunidad
- León Duguit: desafía el concepto de propiedad como derecho natural
  - Hombre no puede ser visto sin ser parte de sociedad
- Common Law (Inglaterra y EEUU): existen bienes inmateriales
  - Diferentes derechos sobre un mismo bien material

# Patentes



- Carta abierta sellada que otorga un privilegio.
- 1421, Florencia: Monopolio por 3 años para fabricación de una grúa para levantar mármol
- Idea se extiende por toda Europa.
- 1623: En Inglaterra se prohíben todos los monopolios reales, salvo "Letters of Patent" por máximo 14 años.
- Patentes de invención: se protege la invención o idea, no su forma de expresión.

# Copyright

- Fines siglo XV: Monarquía Inglesa establece derechos de copia por obras registradas para las imprentas (autores no tenían derechos).
- 1557 (Charter Mary): Derecho a encontrar y destruir copias no autorizadas, facultad de censura para la corona.
- 1710 (Act of Anne): incentivo para autores y editores/imprentas, previo registro de la obra y por 28 años.

## Copyright (2)

- EEUU: constitución permite un sistema de patentes y copyright exclusivamente con el fin de promover el desarrollo de conocimiento y educación y por tiempo limitado.
- Evitar uso del copyright para censura y control de publicaciones.
- Inicialmente, 14 años renovables a 14 adicionales
- Extendido **retroactivamente** 11 veces en 40 años (vida + 70 años)



<http://eldred.cc/>

# Derechos de Autor

- Europa Continental
- *Droit d'auteur*: revolución francesa, **derechos naturales** del autor (1789)
- Derechos morales inalienables
  - Paternidad, integridad, anonimato, no-publicación
- Derechos patrimoniales
- Se protege el uso de la obra como forma de expresión, no la idea.
- Existen diversos límites a estas protecciones (Asociaciones de derechos de autor)

# Copyright y Derechos de Autor: Convergencia

- Convención de Berna, basada en el derecho de autor (1886, modificada 1971 y 1979)
  - Inspirada en derechos de autor
- Universal Copyright Convention: Ginebra (1955), Paris (1971)
  - Cercana al Copyright (e.g. exige indicar "©")
  - Subordinada a la Convención de Berna
  - "Fair Use" & "First Sale"
- 1978: en EEUU ya no es necesaria ninguna acción del autor más que producir su obra

# Tratados Internacionales

- 1988: Inglaterra y EEUU se hacen parte de la convención de Berna, UCC pierde importancia.
- EEUU aún no reconoce derechos morales.
- Public domain ~ Patrimonio cultural común
- Organización Mundial de Propiedad Intelectual (WIPO / OMPI)
  - WCT: Wipo Copyright Treaty
  - WPPT: Wipo Performances and Phonograms Treaty

## Tratados Internacionales (2)

- WTO / OMC (World Trade Organization / Organización Mundial del Comercio):
  - TRIPS: Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights (ADPIC: Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio)
    - EEUU: Digital Millenium Copyright Act (DMCA)
    - Europa: European Copyright Directive (EUCD)
- Tratados bilaterales
  - Chile – EEUU
  - EEUU – Singapur
  - Chile – EU

# Balance: Contrato Social

- Autores / Inventores “producen”
  - Creatividad se basa en conocimientos previos
  - Fuente: dominio público / patrimonio cultural común
  - Necesitan recompensa que permita vivir
  - Privacidad y honor
- Consumidores (a pesar que PI no se consume)
- Sociedad
  - Demanda por acceso irrestricto a información
  - Monopolios no benefician a la sociedad
  - Finalmente obtiene el beneficio total

## Rol de EEUU

- Paradójicamente, única legislación que limita la PI a un fin específico: incentivar el progreso de ciencia y conocimiento.
- En la práctica: Si algún control es bueno, más control es mejor.
- Armonización se entiende por hacer más estricto el control sobre la PI.
- Lois Boland, director USPTO: "open-source software runs counter to the mission of WIPO, which is to promote intellectual-property rights"

# Realidad Chilena

- Obligaciones TLC con EEUU
  - Prohibir métodos y artefactos que permitan burlar “medidas efectivas” de protección.
    - Existen excepciones, pero no pueden ser completas.
    - Ej: no se permite ingeniería reversa para verificar el real funcionamiento de un programa.
  - Patentar cualquier “invento”
    - Vaga (inexistente) definición de “invento”.
    - No hay excepción explícita para software.
- No hay conversaciones en torno al tema.
  - Al menos no públicas.

# Desafíos

- Derechos de autor son necesarios (las licencias en general y copyleft en particular)
- Abusos de PI para excluir al Software Libre
  - Protocolos propietarios (cerrados o abiertos pero con patentes)
  - Ingeniería Reversa: prohibición impide el funcionamiento de productos alternativos
- DRM: ¿oportunidad o amenaza?
- Patentes de software: impiden el libre desarrollo independiente

## Desafíos (2)

- Incremento de velocidad en generación y olvido de nuevas obras
  - Razones: mayor cantidad de obras, cualquiera puede ser editor hoy en día
  - Debiera existir una tendencia a disminuir los tiempos de validez del derecho de autor

# Derechos de Autor en Software

- Se protege el código fuente y el software binario generado a partir de él.
- Al no ser secreto el código fuente, la **única** protección para SoL es de derechos de autor.
- **Mito:** el movimiento de software libre es contrario a la propiedad intelectual.
- **Realidad:** el movimiento de software libre necesita de derechos de autor (ergo, de PI).
- Peligro: Generalización y Estigmatización.
- Validez de licencias como GPL.

## Exclusión de SoL

- Creación de protocolos que impidan la existencia de versiones libres
  - Microsoft Sever Message Block (SMB)
  - Content Scrambling System (CSS para DVDs)
- Leyes antimonopolios **NO FUNCIONAN**
  - Caso Microsoft: mucho esfuerzo, pocos resultados
- Políticas de aceptación de estándares
  - W3C: RAND (Reasonable and Non-Discriminating) Licensing
  - IETF: se requiere una implementación abierta antes de aprobar un standard

# DRM: Intro

- “Digital Rights Management”  
“Digital Restrictions Management”
- Hardware
  - TCG (Trusted Computing Group), ex TCPA
  - Se permite acceso a recursos solamente a software “confiable”
- Software
  - Dependiendo de los datos, se permiten o no las acciones del usuario
  - Ej: archivo de audio se puede reproducir pero no modificar ni exportar a otros formatos



## DRM: riesgos

- ¿Quién determina la confiabilidad?
- El computador deja de obedecer a su dueño para obedecer al dueño del contenido.
- ¿Compatibilidad con el concepto de Software Libre?
- Masificación de formatos propietarios y/o encriptados.
- Volatilidad de los contenidos
  - Respaldos, cambios geográficos, media shifting
- Dependencia de proveedores (HW, SW, Cont.)

## **DRM: oportunidades**

- “Consumidor” de contenido quiere el control, el Software Libre se lo puede entregar.
- Liberar a los consumidores.
- Demostración de ventajas de formatos abiertos.
- Apuesta arriesgada.

# DMCA

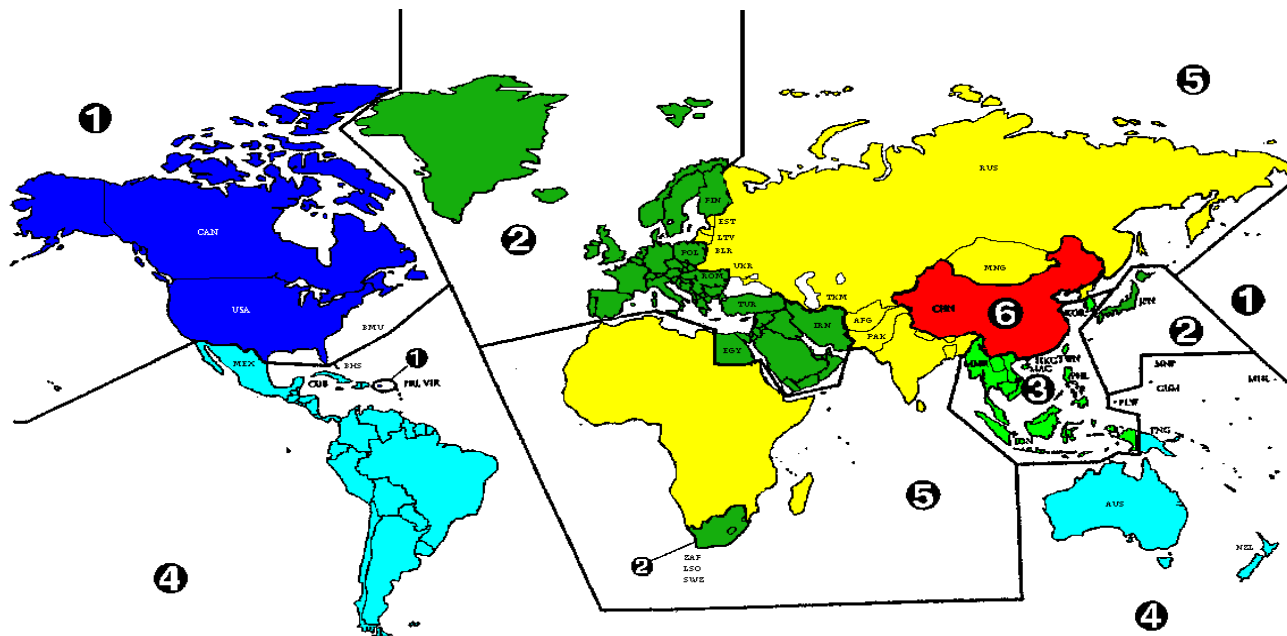
- Digital Millenium Copyright Act, implementación de TRIPS.
- Prohíbe dispositivos que permitan acceso a material protegido.
  - Independiente de que el poseedor del dispositivo tenga derecho a acceder el material protegido
- Impide de facto cualquier uso de “fair use” o “first sale” a discreción del distribuidor.
- Se limita a restringir a consumidores, no protege sus derechos.

## DMCA: Efectos

- Prof. Felten: amenazado por litigios si presenta los resultados de su investigación (SDI: Secure Music Initiative)
- Dmitri Sklyarov: programador ruso encarcelado por mostrar falencias de seguridad en Adobe e-Book
- Se impide averiguar si ciertos sitios están siendo bloqueados por software anti-pornografía.
- ISPs tienden a censurar para evitar responsabilidad.

## DMCA: DVD (2)

- DVDCCA: no se puede ver un DVD sin autorización de ellos
  - Productores de HW licenciados
  - Segmentación en zonas



# DMCA

- “Protección de copia” en CDs: CDs corruptos
  - “circumvention tool”: un lápiz, tecla SHIFT.
  - Baja la vida útil (menos redundancia => menos capacidad de detectar errores)
- Evitar competencia
  - Lexmark, toner cartridges
  - Chamberlain, sistemas de puertas de garages

## DMCA: Efectos (3)

- AIBO. Sony: “el perro es mío ...”

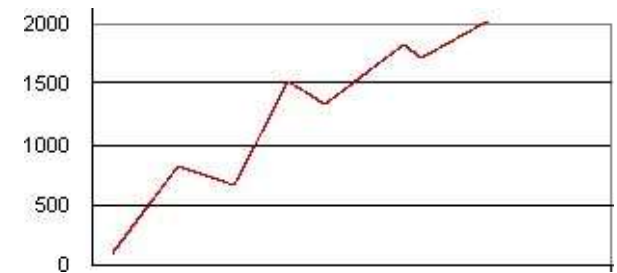


- Mod-chips (Sony, X-Box)

# Patentes de Software

- Aparentes ventajas del esquema de patentes:

- Indicador de efectividad de investigación en ciencia y tecnología
- Bien transable
- Para empresas: tener un monopolio es positivo



- EEUU: progreso sinigual **antes** de permitir patentes sobre software y modelos de negocio
- En un solo producto: pueden aplicar miles de patentes
- Inversión para desarrollar el invento es mínima en general (comparar con farmacéuticas)

## Patentes de Software (2)

- Mal sistema de búsqueda
  - Ausencia de código fuente
  - Lenguaje legal, alejado del lenguaje usado por desarrolladores
- Incertidumbre: es imposible evitar infringir patentes por la demora en el proceso
  - Ejemplo: Unix compress y LZW.
- Caso de Chile:
  - No hay ventajas en aceptar patentes de software.
  - Existen muchas desventajas.

## Patentes de Software (3)

- Uso principal de patentes de software: protegerse ante demandas de terceros
  - Bill Gates, 1991: “If people had understood how patents would be granted when most of today’s ideas were invented, and had taken out patents, the industry would be at a complete standstill today”
  - R. Smith, Assistant General Counsel, intellectual property law, IBM: “You get value from patents in two ways: through fees, and through licensing negotiations that give IBM access to other patents. ... Access is far more valuable to IBM than the fees it receives from its 9,000 active patents. There is no direct calculation of this value, but it is many times larger than the fee income, perhaps an order of magnitude larger.

## Patentes de Software (4)

- Ventaja para parásitos:
  - Robert Barr, Cisco Systems: “So obtaining patents has become for many people and companies an end in itself, not to protect an investment in research and development, not to license technology to others who need it, but to generate revenue through licensing (holding up) other companies that actually make and sell products without even being aware of their patents. They try to patent things that other people or companies will unintentionally infringe and then they wait for those companies to successfully bring products to the marketplace.”

# Patentes y Software Libre

- Ningún desarrollador de SoL va a financiar patentes sólo para poder usar sus inventos.
- Párrafo 7 de la GPL
  - "... If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program."

## Patentes: resultados

- Se asume que patentes generan innovación
  - Estudios que avalan eso son casi inexistentes.
  - Estudios que señalan los problemas de las patentes son muchos.
- PYMES no pueden financiar patentes
  - Incluso la simple amenaza de un litigio puede significar la quiebra.
  - Demostrar que una patente fue mal otorgada es **caro**.
- Tiempo de tramitación excesivo
- Patentes triviales

# Conclusiones

- ¿Quién representa a los autores y a los consumidores en los acuerdos internacionales?
- ¿Qué han hecho los autores y creadores, así como “consumidores” de “propiedad intelectual” en Chile para ser representados?
- ¿Qué debemos hacer al respecto?
  - Reconocimiento de formas de provisión privada de bienes públicos en forma colaborativa.
  - En diversos niveles
    - Nacional
    - WIPO, WTC

## Conclusiones (2)

- Ejemplos (Fuente: carta de James Love y otros a WIPO, Julio 2003):
  - The IETF and Open Network Protocols.
  - Development of Free and Open Software.
  - The World Wide Web.
  - The Human Genome Project (HGP).
  - The SNP Consortium.
  - Open Academic and Scientific Journals.
  - The Global Positioning System (GPS).

# ¿Preguntas?