



# Màster Interuniversitari de Seguretat de les Tecnologies de la Informació i de les Comunicacions (MISTIC)

Treball de Final de Màster

Aspectes Legals de la Seguretat Informàtica

Alumne: Carlos Antonio Sans Garcia  
Director: Carles Garrigues Olivella  
Consultora: Esther Morón Lerma

Universitat Oberta de Catalunya (UOC)  
Juny 2013

## *Resum*

L'abast d'aquesta investigació ha cobert un dels principals problemes i reptes en l'actualitat, la protecció legal dels drets de propietat intel·lectual davant l'evolució de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC). L'objectiu d'aquest projecte ha estat analitzar els problemes actuals que planteja la legislació Espanyola en matèria de protecció dels drets, per tal de descobrir quines eren les seves causes. Posteriorment han estat analitzades les principals situacions i activitats que suposen actualment la vulneració dels drets anteriors. Alhora, ha estat establert un nou enfocament adaptat al progrés tecnològic, i han estat caracteritzats nous plantejaments com a possibles vies de solució. Les conclusions obtingudes han destacat la necessitat de modificar l'enfocament tradicional de la legislació actual per tal d'adaptar-lo a les noves capacitats atorgades per les TIC, i alhora plantejar nous models de negoci per les indústries culturals basats en els nous hàbits de consum de la societat.

## *Abstract*

The scope of this research has covered one of the main problems and challenges today, the legal protection of intellectual property rights against the evolution of the Information Technologies (IT). The aim of this project has been to analyze the current problems posed by the Spanish legislation on protection of rights to discover what are its causes. Then have been analyzed the main situations and activities that currently incur in a violation of the above rights. Also, it has established a new perspective adapted to the technological progress, and the characteristics of new approaches have been established as potential solutions. The conclusions highlight the need to change the traditional view of the current legislation to adapt it to the new capabilities provided by IT, and propose new business models for cultural industries based on new society consumer habits.

## Taula de Continguts

1	Introducció.....	8
1.1	Motivació i objectius.....	8
1.2	Estructura del projecte.....	10
2	Propietat Intel·lectual en el Dret Espanyol.....	11
2.1	Instruments de protecció.....	11
2.2	Diferències entre instruments.....	22
3	Propietat Intel·lectual i les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions.....	24
3.1	Evolució de les TIC.....	24
	Tecnologies d'accés a Internet.....	24
	Tecnologies d'accés a les xarxes cel·lulars.....	25
	Serveis i societat de la informació.....	26
	Hàbits de consum.....	28
	Dispositius mòbils.....	30
3.2	Efectes de l'evolució.....	32
	Digitalització.....	32
	Reproducció.....	32
	Distribució.....	33
	Comunicació pública.....	33
	Transformació.....	34
3.3	Incidència en la regulació.....	35
	Reproducció.....	35
	Distribució.....	35
	Comunicació pública.....	36
	Transformació.....	36
4	Propietat Intel·lectual i la vulneració dels drets.....	38
4.1	Situacions vulneradores.....	38
	Intercanvi mitjançant xarxes P2P.....	38
	Emmagatzemament i publicació.....	39
	Publicació d'enllaços.....	40
	Streaming.....	41
	Venda a la manta.....	42
4.2	Problemes i conflictes.....	44
	Intercanvi mitjançant xarxes P2P.....	44
	Emmagatzemament i publicació.....	45
	Publicació d'enllaços.....	47
	Streaming.....	49
	Venda a la manta.....	49
4.3	Valoració crítica i solucions possibles.....	51
5	Propietat Intel·lectual i la reforma de la Llei d'Economia Sostenible.....	53
5.1	Modificacions principals.....	53
	Funcions del Ministeri de Cultura.....	53
	Procediment administratiu.....	54
	Recurs davant l'Audiència Nacional.....	55
5.2	Afectació dels Drets Fonamentals.....	56
5.3	Valoració crítica de la reforma.....	58
6	Conclusions.....	61

6.1	Avaluació dels objectius.....	61
6.2	Ampliacions futures.....	62
6.3	Valoració personal.....	63
7	Referències.....	64

## **Llista de Taules**

Table 1: Comparativa de tecnologies d'accés a Internet.....	24
Table 2: Comparativa de tecnologies d'accés a les xarxes cel·lulars.....	26
Table 3: Comparativa generacional d'Internet.....	27
Table 4: Comparativa generacional de dispositius mòbils.....	31

## Llista de Sigles, Acrònims i Abreujaments

<b>Símbol</b>	<b>Descripció</b>
3GPP	3rd Generation Partnership Project
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
Amazon EC2	Amazon Elastic Compute Cloud
CD	Compact Disc
DRM	Digital Rights Management
DVD	Digital Versatile Disc
ECS	European Copyright Society
ETSI	European Telecommunications Standard Institute
FBI	Federal Bureau of Investigation
fps	Frames per second
FSF	Free Software Foundation
FTTH	Fiber To The Home
GB	Giga Byte
GNU	GNU is Not Unix
GPL	Generic Public License
GPRS	General Packet Radio Service
GPS	Global Positioning System
GSM	Global System for Mobile Communications
HD	High Definition
HDTV	High Definition Television
HQ	High Quality
HSPA	High Speed Packet Access
IP	Internet Protocol
LAN	Local Area Network
LCD	Liquid Crystal Display
LOPD	Llei Orgànica de Protecció de Dades
LQ	Low Quality
LTE	Long Term Evolution
MB	Mega Byte
Mhz	Mega hertz
Mp	Mega pixel

<b>Símbol</b>	<b>Descripció</b>
NFC	Near Field Communication
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OMPI	Organització Mundial de la Propietat Intel·lectual
ONT	Optical Network Terminal
ONTSI	Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI
PC	Personal Computer
RAM	Random Access Memory
RDSI	Red General de Servicios Integrados
RTB	Red Telefónica Básica
SMS	Short Message Service
SO	Sistema Operatiu
TB	Tera Byte
TIC	Tecnologies de la Informació i la Comunicació
TJUE	Tribunal de Justicia de la Unión Europea
TN	Twisted Nematic
TR1	Terminal de Red 1
UMTS	Universal Mobile Telecommunication System
USB	Universal Serial Bus
VHS	Video Home System
Wi-Fi	Wireless Fidelity

# 1 Introducció

## 1.1 Motivació i objectius

Actualment ha estat aprovat l'avantprojecte de llei de modificació del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (març de 2013). Aquest avantprojecte representa l'última proposta d'un conjunt de reformes realitzades amb l'objectiu de millorar la protecció dels drets de propietat intel·lectual davant la seva vulneració. Tot i la realització de les reformes encara existeixen molts problemes sense resoldre, i alhora apareixen nous problemes derivats de l'evolució de les noves Tecnologies de la Informació i la Comunicació.

Aquesta evolució ha implicat i implica molts canvis en el paradigma de la protecció dels drets de propietat intel·lectual. Actualment s'està vivint un dels moments clau del procés d'integració del món analògic o tangible i el món digital. Aquest món digital presenta unes característiques ben diferents respecte les característiques del món analògic. Principalment, faciliten l'accés a continguts des de qualsevol part del món (sense fronteres) mitjançant Internet, i proporcionen la capacitat d'obtenir i publicar grans volums d'informació en períodes de temps molt curts.

Aquestes noves condicions exposen les mancances de la normativa actual en matèria de protecció de la propietat intel·lectual. Per aquests motius, s'evidencia la necessitat d'adaptar la legislació actual a la realitat digital. Tot i els esforços realitzats fins ara per tal de realitzar aquest procés d'adaptació, s'ha fet palès que l'evolució de la legislació i l'evolució de les TIC es realitzen a velocitats molt diferenciades. Aquest fet alhora ha exposat les dificultats que presenta la legislació Espanyola a l'hora d'adaptar-se als nous canvis tecnològics.

Finalment, els resultats obtinguts derivats de les diferents reformes demostren que l'enfocament tradicional utilitzat fins ara en la regulació dels drets de propietat intel·lectual no ha permès millorar la seva protecció davant les activitats que suposen la seva vulneració.

L'objectiu principal d'aquest projecte és analitzar els problemes actuals que planteja la protecció dels drets de propietat intel·lectual per tal de descobrir les seves causes, establir un nou enfocament adaptat a la realitat digital, i caracteritzar nous plantejaments com a possibles vies de solució que proporcionin una protecció dels drets efectiva.

Per assolir aquest objectiu primerament es realitzarà un estudi actual dels instruments jurídics presents al Dret Espanyol que protegeixen els drets de propietat intel·lectual. Posteriorment s'analitzaran els principals canvis derivats de l'evolució de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions, així com la seva incidència en la regulació. Alhora, es profunditzarà en els problemes i conflictes derivats de les activitats que suposen la vulneració dels drets anteriors amb l'objectiu d'identificar i caracteritzar possibles vies de solució. Finalment, es realitzarà una valoració



crítica d'una de les principals reformes introduïda per la Llei d'Economia Sostenible en la seva Disposició Final Quarantena Tercera.

## 1.2 Estructura del projecte

En el capítol 2 s'identifiquen els diversos instruments jurídics que existeixen en el Dret Espanyol amb l'objectiu de protegir els drets de propietat intel·lectual, diferenciant els diversos sectors de l'ordenament jurídic des dels quals es projecta aquesta protecció. Posteriorment, s'analitzen les diferents normes realitzant una descripció dels seus objectius i les característiques principals de la seva regulació. Alhora, s'estableix la vinculació de les diferents normes amb la normativa de la Unió Europea, i es descriuen els canvis realitzats en la normativa espanyola a causa de l'establiment de compromisos a nivell europeu.

En el capítol 3, s'identifiquen els canvis més importants derivats de l'evolució de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions en els últims anys. Posteriorment, es realitza una anàlisi sobre com aquests canvis afecten en l'actualitat als drets de propietat intel·lectual. Finalment, es descriuen els principals problemes i dificultats a l'hora de protegir aquests drets, amb l'objectiu de donar resposta a la pregunta sobre si haurien d'influir els canvis tecnològics en la regulació que es fa de la propietat intel·lectual.

En el capítol 4, s'identifiquen les principals activitats que actualment suposen un perill per a la propietat intel·lectual. Alhora, es descriuen les seves característiques principals i les responsabilitats derivades establertes per la normativa espanyola, en els casos de vulneració de drets de propietat intel·lectual. Posteriorment, s'analitzen els problemes que concorren en aquestes activitats, principalment dificultats i dubtes a l'hora d'aplicar la normativa espanyola. Finalment, es realitza una valoració crítica del plantejament actual en matèria de protecció dels drets, i es caracteritzen altres plantejaments com a possibles vies de solució.

En el capítol 5, s'identifiquen les modificacions de la reforma introduïda per la Llei d'Economia Sostenible, en la seva Disposició Final Quarantena Tercera. Posteriorment, s'analitzen les seves implicacions amb l'objectiu d'identificar els drets fonamentals que poden veure's afectats. Finalment, es realitza una valoració crítica de la reforma per determinar quins aspectes resulten difícils d'aplicar, quines conseqüències poden derivar-se de la seva aplicació incorrecta, i si representa realment una solució al problema de la protecció dels drets.

Finalment, en el capítol 6 es descriuen les conclusions, realitzant una valoració dels objectius assolits i les possibles ampliacions futures. En el capítol 7 es troben les referències a la normativa Espanyola, informació sobre les noves tecnologies, i els estudis i notícies d'actualitat relacionades amb la propietat intel·lectual, consultats durant la realització del projecte.

## 2 Propietat Intel·lectual en el Dret Espanyol

### 2.1 Instruments de protecció

La propietat intel·lectual està regulada per un conjunt d'instruments que pertanyen a branques diferents de l'ordenament jurídic espanyol. Les branques de l'ordenament jurídic relacionades són: el Dret privat (que inclou els drets civil i mercantil), el Dret administratiu i el Dret penal. Cada branca de l'ordenament jurídic té uns objectius específics i, un àmbit i unes condicions d'aplicació diferents. Tot i això, l'objectiu global del conjunt d'instruments jurídics en matèria de propietat intel·lectual és establir un marc normatiu que s'encarregui de determinar els drets i deures (amb els seus límits respectius) de les diferents parts implicades, i de prendre les mesures necessàries per resoldre els conflictes que puguin succeir, cercant que el marc normatiu sigui el més fidel possible a la realitat social.

A continuació s'analitzen les lleis fonamentals del Dret espanyol encarregades de tutellar la propietat intel·lectual:

#### **Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia**

Aquesta és la norma principal que té per objectiu establir els fonaments per la tutela de la Propietat Intel·lectual. Posteriorment a la seva aprovació, s'han desenvolupat diferents lleis amb l'objectiu d'adaptar-la als nous canvis normatius (internacional, europeu, ...) i de la societat (econòmics, tecnològics, ...). Entre aquestes adaptacions es troben extensions i limitacions dels conjunt d'objectes protegits per la llei, dels drets de les diferents parts implicades, i dels mecanismes de protecció i sanció en cas de vulneració dels drets.

Primerament estableix, quines obres són considerades creacions intel·lectuals, quins ens poden ser considerats titulars de drets de propietat intel·lectual i quins drets (incloent limitacions) els hi són atorgats.

Els drets atorgats als titulars es diferencien en els drets morals i els drets d'explotació. Els drets morals estan estretament relacionats amb els autors de les obres. Aquests drets concedeixen als autors el dret a decidir si l'obra pot ser divulgada i com ha de realitzar-se la seva divulgació (preservació de l'anonimat i la integritat, i el reconeixement de l'autor). Per altra banda, els drets d'explotació estan estretament relacionats amb l'obra. Concedeixen als titulars els drets exclusius de reproducció, distribució, comunicació pública i transformació. Impedint que tercers puguin exercir-los sense la seva autorització.

En segon lloc estableix la duració i els límits dels drets. Entre els límits destacar principalment la tutela del dret a l'accés a la cultura i el dret a la còpia privada. Aquest últim, permet realitzar a tercers una còpia de l'obra protegida per a ús privat sense l'autorització de l'autor, sempre que no sigui objecte d'utilització lucrativa ni col·lectiva. Tot i això, s'exigeix que s'hagi accedit de manera legítima a l'obra protegida per que la còpia privada sigui legítima. A més a més, s'estableix una compensació equitativa per al titular dels drets a canvi de l'exercici d'aquest dret.

Posteriorment estableix les condicions per la transmissió dels drets per part dels titulars a altres parts i els mecanismes de protecció dels drets. Els mecanismes de protecció defineixen les accions, els procediments i les sancions que es duren a terme en cas d'incompliment. Cal destacar, la regulació de les accions i els límits en relació a la protecció de les mesures de seguretat tecnològiques (mecanismes anticòpia, ...) utilitzades en la tutela dels drets.

També, estableix la creació, l'organització i el funcionament de l'òrgan de registre de la propietat intel·lectual, amb l'objectiu de provar la titularitat legítima dels drets respecte de les obres protegides. Finalment estableix els requisits i obligacions per l'establiment d'entitats de gestió col·lectiva de drets de propietat intel·lectual. L'objectiu principal de les entitats de gestió és representar col·lectivament als titulars i vetllar pels seus drets.

### **Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico.**

Aquesta llei té per objectiu incorporar a l'ordenament jurídic espanyol la Directiva 2000/31/CE sobre el Comerç Electrònic. Primerament defineix què s'enten per comerç electrònic (transaccions comercials amb mitjans electrònics) i contractació electrònica (la realitzada a distància mitjançant una xarxa de telecomunicacions). Posteriorment estableix quines són les condicions que ha de complir un servei per ser considerat servei de la societat de la informació:

- La naturalesa de l'activitat és econòmica: El responsable del servei rep una contraprestació a canvi de la seva l'activitat, no necessàriament de forma directa per part del client (ex. publicitat).
- La naturalesa de l'activitat és telemàtica: Basada en mitjans electrònics, la no-coincidència física de les parts i el mètode d'intercanvi d'informació a distància (sol·licitud de contractació *online*).
- S'estableixen comunicacions comercials.

La llei regula el procés de subministrament d'informació per part dels clients i, les obligacions i responsabilitats dels prestadors de serveis. També regula l'enviament de comunicacions no sol·licitades (*spam*) per part dels prestadors als clients.

Els prestadors de serveis estan obligats a retirar/bloquejar l'accés a continguts il·lícits que es trobin dins dels seus serveis amb l'autorització dels òrgans jurisdiccionals competents. També estan obligats a conservar les dades generades o tractades (registres/evidències) durant la prestació del servei. A més a més, s'estableixen quines dades han de ser objecte de conservació i com han de protegir-se.

Els prestadors de serveis poden assumir la responsabilitat civil, penal i administrativa que estableix amb caràcter general l'ordenament jurídic espanyol, sense perjudici del que disposa la llei. La determinació de la responsabilitat depèn de si el prestador de serveis és alhora l'autor directe de la informació proporcionada o exerceix un deure de control o vigilància específic sobre certs continguts proporcionats pel servei.

A més a més, s'estableixen exempcions de responsabilitat basades principalment en les condicions següents: a) no tenir coneixement efectiu de la vulneració dels drets, b) en cas de tenir-lo actuar diligentment en el seu bloqueig o retirada dels continguts i c) el destinatari del servei (qui comet la falta) no actuï sota la direcció/control/autoritat del prestador de serveis.

### **Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal.**

El Codi Penal castiga els delictes relatius a la propietat intel·lectual mitjançant els articles 270, 271 i 272 de la secció 2 del capítol 9. Estableix que per que la conducta sigui considerada un delicte és necessari que hi existeixi ànim de lucre o perjudici d'un tercer. Els tipus de càstigs que contempla són la pena de presó i multa, la realització de treballs en benefici de la comunitat i, la inhabilitació especial per a l'exercici de la professió relacionada amb el delicte comès. Aquests càstigs són aplicables només quan la conducta vulnera completament o parcialment algún dels drets de propietat intel·lectual i aquesta es realitza en una situació determinada. A continuació s'indiquen les situacions principals que determinen l'aplicació dels càstigs:

- Distribució, tant al menor com de transcendència econòmica.
- Importació/exportació o emmagatzemament d'obres.
- Disposició de medis destinats específicament a facilitar la supressió no autoritzada o la neutralització de qualsevol dispositiu tècnic que s'hagi utilitzat per protegir obres.

Es important indicar que en algunes situacions s'està avançant el càstig als actes preparatoris per a cometre un delicte, sense necessitar demostrar l'existència d'indicis suficients que puguin determinar la intenció de cometre'l.

### **Funcions de les lleis fonamentals**

Les lleis principals anteriors intenten regular la protecció dels drets de propietat intel·lectual des d'àmbits de l'ordenament jurídic diferents. El Codi Penal pertany a la branca penal de l'ordenament, i li correspon la tasca de castigar amb les sancions més greus les vulneracions dels drets amb major impacte i d'especial transcendència (principalment amb caràcter econòmic d'explotació comercial). Tot i això, presenta restriccions i limitacions a la seva aplicació. En aquests casos per la seva aplicació ha d'existir clarament ànim de lucre o el perjudici d'un tercer. Només és necessària la seva aplicació quan el conflicte no pot resoldre's recorrent a altres normatives extrapenals, que preveuen sancions menys greus per la vulneració dels drets individuals.

En canvi, la Llei de Propietat Intel·lectual i la Llei de Serveis de la Societat de la Informació i el Comerç Electrònic pertanyen a la branca administrativa (extrapenal) de l'ordenament jurídic, i els hi correspon la tasca de castigar amb sancions menys greus les vulneracions dels drets de menor transcendència. Aquestes lleis pertanyen a la branca administrativa a causa de l'assignació a l'Estat de competències en matèria de propietat intel·lectual. Per aquests motius, la Llei de Propietat Intel·lectual s'encarrega de la regulació dels òrgans designats a les tasques de protecció dels drets com la Comissió de Propietat Intel·lectual del Ministeri de Cultura. Alhora, també regula les seves relacions amb altres entitats, com les entitats de gestió de drets reconegudes en la llei, i els particulars. Per altra banda, la Llei de Serveis de la Societat de la Informació s'encarrega de regular les activitats que duen a terme els prestadors d'aquests serveis. El seu objectiu és l'establiment dels procediments d'actuació que poden emprendre els òrgans competents, davant la vulneració dels drets per part dels serveis anteriors per tal de fer impossible l'accés als continguts vulnerats o realitzar la seva retirada. Aquesta llei no pretén regular els procediments d'actuació davant les vulneracions dels drets per part de particulars.

Un aspecte important que cal destacar és el nivell d'assignació de competències en matèria de propietat intel·lectual a l'Estat. Principalment, perquè els drets de propietat intel·lectual corresponen a drets privats i per tant la branca principal de l'ordenament jurídic encarregada de la seva protecció hauria de ser la civil, responsable de la resolució de conflictes entre particulars, i no l'administrativa. Una assignació de competències elevada a l'Estat pot derivar en l'afectació d'altres drets, fins i tot fonamentals.

### **Altres lleis vinculades a la protecció dels drets**

A continuació s'analitzen altres lleis del Dret espanyol relacionades amb aspectes més específics de la protecció de la propietat intel·lectual com són reglaments complementaris a les lleis anteriors, plans per la disminució de les activitats vulneradores, i modificacions i ampliacions de la regulació dels objectes i dels drets de tutela :

**Ley 5/1998, de 6 de marzo, de incorporación al Derecho español 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.**

Aquesta llei és una de les lleis que tenen com a objectiu incorporar una Directiva europea al Dret espanyol. La seva incorporació és una obligació que ha de complir Espanya pel fet de formar part de la Comunitat Europea. Les diferències entre les legislacions dels estats membres de la Comunitat Europea afecten negativament la llibertat de les persones físiques i jurídiques de subministrar béns i prestar serveis en el sector de les bases de dades. Per aquest motiu, la Llei de Propietat Intel·lectual es modifica per homogeneïtzar les diferències que existeixen entre la normativa espanyola i la comunitària, amb l'objectiu d'eliminar aquests efectes negatius.

Primerament la llei estèn la consideració de creació intel·lectual a les bases de dades, incloent els elements necessaris per al seu funcionament o la seva consulta (sistemes d'indexació, ...). Com a requisit s'exigeix la

originalitat del seu contingut (com a la resta d'obres protegides) impedint que puguin contenir reproduccions parcials o totals d'altres obres ja protegides.

Posteriorment s'estableix el dret *sui generis* per garantir la protecció d'una inversió substancial per part del titular dels drets, des del punt de vista qualitatiu i quantitatiu (mitjans financers, temps, esforços, energia, ...), en l'obtenció, verificació o presentació dels continguts de la base de dades. El titular té el dret de prohibir l'extracció i/o reutilització de la totalitat o d'una part substancial del contingut. A més a més, pot transferir, cedir o donar en una llicència contractual, aquest dret.

### **Real Decreto 281/2003, de 7 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento del Registro General de la Propiedad Intelectual.**

Aquesta norma estableix l'organització, les funcions i l'estructura del Registro General de la Propiedad Intelectual, únic en tot el territori nacional i integrat pels Registres Territorials de les diferents comunitats autònomes i pel Registre Central. El registre és públic (publicitat dels registres i dels expedients), de caràcter no obligatori i, es basa en la presumpció de l'existència dels drets inscrits i la seva pertinença al titular indicat.

Per una banda es regula quins són els requisits generals de les sol·licituds de registre i l'establiment del propi registre al Registre Territorial competent, d'acord amb el Principi de llibertat d'elecció. A més a més, regula quines són les regles relatives a la resolució de les sol·licituds i les seves vies d'impugnació davant la jurisdicció civil ordinària o per via administrativa. També s'estableix la forma i el contingut de les inscripcions, així com els mètodes de cancel·lació i correcció d'errors de les dades inscrites. El procediment d'actuació del registre es basa en els principis de qualificació i inscripció prèvia de les obres.

### **Orden CUL/1079/2005, de 21 de abril, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros, de 8 de abril de 2005, por el que se aprueba el Plan integral del Gobierno para la disminución y la eliminación de las actividades vulneradoras de la propiedad intelectual.**

Aquesta ordre té per objectiu la disminució de la creixent propagació de les activitats vulneradores dels drets de propietat intel·lectual derivades de la revolució digital i l'evolució de les noves tecnologies. Expressa que aquest creixement està augmentant alhora l'emprobriment cultural i està impedint el desenvolupament i el creixement de les indústries culturals. Aquesta situació alhora afecta negativament al creixement econòmic, la creació de llocs de treball i, el desenvolupament lícit i regular de la societat de la informació, en perjudici dels drets dels consumidors.

Com a solució es presenta el Plan integral del Gobierno para la disminución y la eliminación de las actividades vulneradoras de la propiedad intelectual. Aquest pla té per objectiu aconseguir el respecte, la sensibilització i la conscienciació socials en relació als drets de propietat intel·lectual. Per assolir aquests objectius estableix un conjunt de mesures normatives, preventives i de formació. A més a més, estableix

mesures de cooperació, col·laboració i sensibilització socials.

**Real Decreto 1228/2005, de 13 de octubre, por el que se crea y regula la Comisión intersectorial para actuar contra las actividades vulneradoras de los derechos de propiedad intelectual.**

El seu objectiu és permetre la col·laboració estreta entre els estaments públics i privats per tal d'emprendre accions coordinades contra les activitats vulneradores dels drets de propietat intel·lectual, causats pel creixement i la persistència del fenomen de la pirateria.

Primerament s'estableix l'aprovació del Plan integral del Gobierno para la disminución y la eliminación de las actividades vulneradoras de la propiedad intelectual, por Acuerdo del Consejo de Ministros de 8 de abril de 2005 com a instrument institucional bàsic de referència en la lluita contra la pirateria. El pla expressa la necessitat de creació d'una comissió, la Comisión de Propiedad Intelectual per representar al sector públic (administracions públiques de les diverses comunitats autònomes) i al sector privat.

L'objectiu de la comissió és encarregar-se del seguiment del pla i, de l'estudi, la proposta i l'execució de les accions destinades a eliminar les conductes vulneradores dels drets de propietat intel·lectual. A més a més, resta formada per representants de les Administracions públiques de les comunitats autònomes, del Consell de Consumidors i Usuaris, de les Indústries de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions, de les Entitats de Gestió de drets de propietat intel·lectual i altres entitats privades dedicades a la protecció dels drets. (representants de totes les parts que implicades).

**Ley 19/2006, de 5 de junio, por la que se amplían los medios de tutela de los derechos de propiedad intelectual e industrial y se establecen normas procesales para facilitar la aplicación de diversos reglamentos comunitarios.**

Aquesta llei és una de les lleis que tenen com a objectiu millorar la protecció dels drets de propietat intel·lectual davant la seva vulneració. Es basa en la directiva europea següent: Directiva 2004/48/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativa al respeto de los derechos de propiedad intelectual. Alhora la llei estableix les mesures necessàries per facilitar l'aplicació dels reglaments comunitaris següents: Reglamento (CE) n° 805/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004 i Reglamento (CE) n° 2201/2003 del Consejo, de 27 de noviembre de 2003 en matèria de cooperació judicial civil a Espanya.

Primerament habilita als òrgans jurisdiccionals civils a poder requerir informació econòmica i, sobre l'origen i la xarxa de distribució d'obres protegides, per emprendre un procés judicial conseqüència



d'una infracció de drets de propietat intel·lectual o industrial amb l'objectiu d'obtenir beneficis econòmics a escala comercial. L'objectiu és prendre les mesures necessàries per assegurar la prova de l'incompliment, prèviament a l'inici del procés judicial. A més a més, s'estableixen mesures a adoptar davant la negativa a facilitar la informació necessària, per part de la persona requerida.

Posteriorment s'estableix la configuració dels mòduls per al càlcul de les indemnitzacions per danys i perjudicis. Els càlculs es basen en les conseqüències econòmiques negatives i els danys morals i, en la pèrdua de benefici, soferts pel titular dels drets.

A més a més, s'estableix l'ampliació de les accions que pot dur a terme el titular davant els òrgans jurisdiccionals per impedir noves infraccions. Pot sol·licitar la finalització de l'activitat il·lícita i, prendre mesures cautelars contra els intermediaris que proporcionen serveis a tercers que infringeixin drets de propietat intel·lectual o industrial.

### **Orden EHA/2343/2006, de 3 de julio, relativa a la intervención de las autoridades aduaneras en los casos de declaración de mercancías sospechosas de vulnerar derechos de propiedad intelectual.**

Aquesta ordre es basa en les normatives comunitàries següents: *Reglamento (CE) n° 1383/2003 del Consejo, de 22 de julio de 2003* i *Reglamento (CE) n° 1891/2004 de la Comisión, de 21 de octubre de 2004*. Autoritza al Ministeri d'Economia i Hisenda a dictar les normes complementàries necessàries per que les autoritats duaneres puguin intervenir, realitzant un bloqueig, en els casos de mercaderies sospitoses de vulnerar determinats drets de propietat intel·lectual. A més a més, en els casos en que les sospites siguin confirmades autoritza a dictar les normes necessàries per destruir la mercaderia, mitjançant el procediment simplificat de destrucció de mercaderies.

### **Ley 23/2006, de 7 de julio, por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril**

Aquesta llei és una de les adaptacions de la Llei de Propietat Intel·lectual. En aquest cas l'objectiu principal de la llei és incloure al Dret espanyol la directiva europea següent: *Directiva 2001/29/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2001, relativa a la armonización de determinados aspectos de los derechos de autor y derechos afines a los derechos de autor en la sociedad de la información*. Cal destacar que aquesta directiva alhora compleix els tractats internacionals de la OMPI, Organització Mundial de la Propietat Intel·lectual. Els principals motius de la inclusió de la normativa europea són els canvis derivats de l'evolució tecnològica i la seva incidència en el nivell de desenvolupament de la societat de la informació a Espanya.

A continuació es descriuen les principals modificacions introduïdes:

- El reconeixement explícit del nou dret de posada a disposició interactiva per als titulars dels drets (artistes) i altres ens (intèrprets, executors, entitats de radiodifusió). Aquest nou dret

consisteix en permetre l'accés a l'obra en qualsevol lloc i moment.

- La nova regulació del règim de còpia privada d'acord a la compensació als titulars dels drets per part dels fabricants i, importadors d'equips, aparells i suports materials que permeten la reproducció d'obres protegides, introduint les diferències que existeixen entre l'entorn analògic i el digital.
- La limitació al dret de reproducció per còpia privada que ha de ser necessàriament realitzada per una persona física per al seu ús privat.
- L'extensió del límit facultatiu del dret a la reproducció, incloent la il·lustració amb finalitats educatives i la consulta mitjançant terminals en biblioteques.
- No requeriment del permís del titular quan l'exercici dels drets és per motius de seguretat, estès a tot tipus d'obres. Principalment derivat de les necessitats de determinats procediments oficials, incloent els parlamentaris. Tampoc es requereix permís en la reproducció d'obres amb motiu d'investigació o conservació en establiments determinats.
- Eliminació de la limitació temporal de la tutela *post mortem* per als drets morals dels artistes, intèrprets o executants.
- Introducció de noves mesures tecnològiques de protecció d'obres i, l'establiment de sancions conseqüència de la seva elusió o neutralització.
- La possibilitat, per part dels titulars dels drets, de sol·licitar l'establiment de mesures cautelars contra els intermediaris que proporcionen serveis a tercers que infringeixin drets de propietat intel·lectual.

### **Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.**

Aquesta llei crea la Comissió de Propietat Intel·lectual, l'òrgan encarregat de les funcions de mediació, arbitratge i salvaguarda dels drets en l'àmbit de la propietat intel·lectual. El seu objectiu principal es donar resposta als conflictes que sorgeixen entre les parts, i a les activitats que puguin suposar la vulneració dels drets anteriors. Aquest òrgan es crea davant l'augment dels efectes negatius (principalment econòmics per les indústries culturals) a causa de la creixent vulneració dels drets derivada de l'evolució de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació.

Alhora, aquesta llei s'encarrega de regular la titularitat i el caràcter patrimonial dels resultats de l'activitat investigadora així com el dret a sol·licitar els corresponents títols de propietat industrial i intel·lectual per a la seva protecció. Principalment aquests drets recauen sobre les entitats en les quals els investigadors o autors han desenvolupat les seves funcions o la seva relació de serveis.

També regula l'aplicació del dret privat a transmetre a tercers drets sobre els resultats de l'activitat investigadora. Requereix la declaració prèvia, pel titular del Ministeri al qual està adscrita/vinculada l'entitat investigadora o per l'òrgan competent de la universitat, de que el dret no és necessari per a la defensa o millor protecció de l'interès públic.

En l'àmbit universitari determina quines parts són considerades coautores de l'obra/resultat de l'activitat

investigadora, així com la titularitat dels drets d'explotació i l'assignació dels beneficis obtinguts de l'explotació a cada part (dels coautors).

Alhora, la llei estableix en la seva Disposició Final Quarantena Tercera un conjunt de modificacions amb l'objectiu de protegir els drets de propietat intel·lectual davant la seva vulneració creixent derivada de l'evolució de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació. Principalment concedeix a la Secció Segona de la Comissió de Propietat Intel·lectual la capacitat per dur a terme un procediment amb l'objectiu d'impossibilitar l'accés a un servei de la societat de la informació o realitzar la retirada dels continguts que mantingui que suposin alhora una vulneració dels drets anteriors. Aquesta normativa es tractarà amb més detall en el capítol 5.

### **Real Decreto 1889/2011, de 30 de diciembre, por el que se regula el funcionamiento de la Comisión de Propiedad Intelectual.**

El seu objectiu principal és establir les funcions de la Comissió de Propietat Intel·lectual creada per la llei 2/2011, de 4 de març, d'Economia Sostenible, per tal d'evitar els efectes negatius (econòmics, socials, ...) derivats de la creixent vulneració dels drets a causa de la revolució digital.

Al real decret s'exposen els efectes negatius derivats de la vulneració, que es tradueixen en importants pèrdues econòmiques per part de les indústries culturals i conseqüentment la destrucció de llocs de treball en el sector. S'indica que el tràfic il·legal de continguts dificulta notablement el desenvolupament de nous models de negoci i la seva conseqüent expansió econòmica, així com la producció i creació musical, audiovisual, literària o multimedia per part dels agents clau del món de les indústries culturals.

També s'exposa la problemàtica de la facilitació de la vulneració de drets deguda a la revolució digital. Incidint en el fet que la posada a disposició del públic d'obres o prestacions protegides únicament es lícita quan es disposa de l'autorització per part del titular dels drets de propietat intel·lectual o, es realitza sota la protecció establerta per una limitació dels propis drets. A més a més, s'expressa que sense mesures eficaces de tutela dels drets, la innovació i la creació es desincentiven i les inversions es redueixen.

Per tal d'aconseguir evitar els efectes negatius, primerament s'estableix l'assignació a la Comissió de Propietat Intel·lectual de les funcions de mediació, arbitratge i salvaguarda dels drets en l'àmbit de la propietat intel·lectual sense perjudici de les competències corresponents a les comunitats autònomes d'acord amb els seus Estatus d'Autonomia en matèria de normes processals i procediments administratius.

Posteriorment s'estableix l'estructura de la Comissió de Propietat Intel·lectual formada per dues seccions:

- La Secció Primera que s'encarrega de la mediació de totes les matèries directament

relacionades amb la gestió col·lectiva de drets de propietat intel·lectual. També de l'arbitratge davant conflictes entre diverses entitats de gestió, els titulars dels drets i entitats de gestió i, entre les entitats de gestió i altres entitats com les entitats de radiodifusió.

- La Secció Segona que s'encarrega de les funcions i procediments de salvaguarda dels drets de propietat intel·lectual davant la seva vulneració per part dels responsables dels serveis de la societat de la informació. L'execució de les mesures adoptades per la secció requereixen prèviament autorització judicial.

**Orden ECD/378/2012, de 28 de febrero, por la que se establece la obligatoriedad para los interesados en el procedimiento de salvaguarda de los derechos de propiedad intelectual, de comunicarse con la Sección Segunda de la Comisión de Propiedad Intelectual por medios electrónicos.**

Aquesta ordre estableix l'obligació de comunicació per via electrònica amb la Secció Segona de la Comissió de Propietat Intel·lectual (secció encarregada de les funcions i els procediments de salvaguarda dels drets de propietat intel·lectual) per part dels interessats, siguin persones jurídiques legítimes o persones físiques legítimes que tinguin garantitzat l'accés i la disponibilitat dels mitjans tecnològics. També s'inclouen els prestadors de serveis d'intermediació i els responsables, de serveis de la societat de la informació.

**Anteproyecto de Ley de modificación del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, y de la Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil.**

Aquest és l'avantprojecte de la modificació de la Llei de Propietat Intel·lectual, presentat el 22 de març del 2013, que pretén incloure en l'ordenament jurídic espanyol la Directiva 2011/77/UE. El seu objectiu és proporcionar instruments eficaços que permetin una millor protecció dels drets de propietat intel·lectual, davant el desenvolupament de les noves tecnologies digitals de la informació i de les xarxes informàtiques descentralitzades. La Comunitat Internacional i la Unió Europea promouen aquesta iniciativa per tal d'aconseguir adaptar satisfactòriament la llei als canvis socials, econòmics i tecnològics dels últims anys.

Primerament pretén realitzar una revisió profunda del sistema de còpia privada. Reafirma l'establiment de la financiació de la compensació equitativa (dret irrenunciable) als titulars dels drets, dins els *Presupuestos Generales del Estado*. Però, realitzant la compensació als titulars de manera efectiva mitjançant les entitats de gestió. Aquesta financiació es regirà pel principi de l'equilibri just i serà renovada periòdicament. A més a més, el dret a la còpia privada es restringeix a les realitzades mitjançant un exemplar adquirit i a les llicenciades mitjançant la contractació d'un servei de la societat de la informació (ex. iTunes). Alhora s'elimina de l'àmbit de protecció del dret a la còpia privada, les bases de dades i els programes d'ordinador. També s'amplia l'àmbit d'aplicació en el sector educatiu que inclourà l'ensenyament no presencial i en línia.

Posteriorment pretén dissenyar mecanismes eficaços de supervisió de les entitats de gestió

col·lectiva de drets de propietat intel·lectual. Aquestes mesures deriven de la detecció de problemes en el funcionament del model, relatius a l'eficiència i la transparència del sistema. A continuació es descriuen les mesures principals:

- Establiment d'un catàleg d'obligacions (en especial les relacionades amb la rendició anual de comptes) de les entitats de gestió amb les Administracions Públiques i els seus associats.
- Establiment d'un quadre d'infraccions i sancions per exigir a les entitats de gestió responsabilitats administratives per l'incompliment de les seves obligacions legals.
- Delimitació precisa dels àmbits de responsabilitat executiva de l'Administració General de l'Estat i de les Comunitats Autònomes.
- Ampliació de les competències de les entitats de gestió que podran determinar les tarifes per a l'explotació dels drets de gestió col·lectiva obligatòria. I l'establiment de funcions de control per assegurar que les tarifes són equitatives, no discriminatòries i garantitzen l'equilibri de les parts en la seva negociació.

Finalment pretén enfortir els instruments de reacció davant les vulneracions dels drets amb l'objectiu d'impulsar l'oferta legal en l'entorn digital. A continuació es descriuen les mesures principals:

- Adaptació de la via jurisdiccional civil introduint millores en les mesures d'informació prèvies necessàries per a la protecció dels drets en l'entorn digital.
- Dotació de mecanismes de reacció més eficaços a la Secció Segona de la Comissió de Propietat Intel·lectual (encarregada de la salvaguarda dels drets) davant vulneracions comeses per prestadors de serveis de la societat de la informació que no compleixin els requisits de retirada de continguts. També, permet requerir la col·laboració d'intermediaris de pagament electrònic i publicitat (vies de finançament dels prestadors de serveis). En cas d'incompliment reiterat permet emprendre sancions administratives.

Inclusió en l'àmbit d'aplicació de la llei als anomenats facilitadors de localització de continguts (ahora prestadors de serveis). Constituint les seves activitats una explotació conforme al drets d'explotació exclusius de la normativa de propietat intel·lectual. S'exclouen de l'àmbit els prestadors que desenvolupin activitats d'intermediació tècnica (activitat neutral dels motors de cerca) o si la seva activitat no consisteix principalment en facilitar de manera específica la localització de continguts protegits, o bé que enllacin ocasionalment a tals continguts de tercers.

## 2.2 Diferències entre instruments

Els diferents instruments jurídics analitzats en la secció anterior pertanyen alhora a diferents branques de l'ordenament jurídic espanyol: el Dret privat (que inclou els drets civil i mercantil), el Dret administratiu, el Dret penal i els Drets territorials. Cadascuna d'aquestes branques es diferencien en funció de quines són les parts involucrades (particulars, administracions públiques, ...), quina és la importància del valor o bé jurídic protegits i quina és la gravetat de l'incompliment (il·lícit, delictes, ...), el qual té aparellat una sanció o càstig proporcional. Cal indicar que pràcticament totes les branques de l'ordenament jurídic presenten sancions pròpies davant l'incompliment d'alguna de les seves normes.

El Dret privat (civil i mercantil) s'encarrega principalment de resoldre els conflictes que puguin sorgir entre particulars. La llei 23/2006, de 7 de juliol, pertany a aquesta branca de l'ordenament jurídic. Podem observar aquest fet en la naturalesa de les modificacions realitzades al text refós de la Llei de Propietat Intel·lectual. Aquestes modificacions afecten principalment als titulars dels drets i als consumidors. Per una banda, respecte als titulars dels drets, s'inclou el nou dret de posada a disposició interactiva i s'elimina la limitació temporal de la tutela *post mortem* dels drets morals. Per altra banda, respecte als consumidors, s'inclou el límit facultatiu relatiu a la il·lustració amb fins educatius i el límit al dret de reproducció per còpia privada, que necessàriament ha de ser realitzat per una persona física.

El Dret administratiu pertany a la branca del Dret públic i s'encarrega de la regulació del propi Estat i les seves relacions amb particulars i altres estats. El Reial decret legislatiu 1/1996, de 12 d'abril, el Reial decret 1228/2005, de 13 d'octubre i la Llei 34/2002, de 11 de juliol (entre d'altres descrites en la secció anterior) pertanyen a aquesta branca de l'ordenament jurídic. Per exemple, podem observar aquest fet en el cas de la tercera normativa citada, relativa a la regulació del funcionament de la Comissió de la Propietat Intel·lectual. Aquesta llei estableix quina és l'estructura de la Comissió de la Propietat Intel·lectual (òrgan de l'Administració pública de l'Estat) formada per la Secció Primera i la Secció Segona. Alhora regula les funcions de cada secció. Per una banda, la Secció Primera, s'encarrega de la mediació en les matèries relatives a la gestió col·lectiva de drets, i l'arbitratge davant conflictes entre Entitats de Gestió (entitats vinculades a l'Estat) i els titulars dels drets (particulars). Per altra banda, la Secció Segona s'encarrega de les funcions i procediments de salvaguarda dels drets, davant la vulneració per part dels responsables dels Serveis de la Societat de la Informació.

El Dret penal pertany a la branca del Dret públic i també s'encarrega de la regulació del propi Estat i les seves relacions amb particulars i altres estats. Compleix la funció de mantenir i protegir un sistema de convivència. Però, al dret penal li correspon la tasca de castigar amb les sancions més greus els atacs més intolerables als valors o béns jurídics més importants. Tot i això, el dret penal presenta restriccions i limitacions a la seva aplicació. Només és necessari quan el conflicte no pot resoldre's recorrent a altres mitjans o altres branques de l'ordenament, que preveuen sancions menys greus per als drets individuals. L'ordre EHA/2342/2006, de 3 de juliol, i la Llei orgànica 10/1995 de 23 de novembre, del Codi Penal, pertanyen a aquesta branca de l'ordenament jurídic. Per exemple, podem observar aquest fet, en el cas del Codi Penal. El codi estableix les condicions d'existència

d'ànim de lucre o de perjudici d'un tercer com a limitacions a la seva aplicació. Respecte a la gravetat de l'incompliment estableix, la vulneració del Dret de distribució amb transcendència econòmica o, la importació, exportació o emmagatzemament d'obres protegides (entre altres) com a condicions per a la seva aplicació. Finalment, estableix càstigs proporcionals greus com són la pena de presó o la inhabilitació especial per a l'exercici de la professió relacionada amb el delicte comés.

El Dret territorial s'encarrega principalment de la regulació de les competències transmeses a les diverses comunitats autònomes. La seva aplicació queda restringida al propi àmbit territorial. El decrets i ordres que estableixen el Registre Territorial de la Propietat Intel·lectual de les comunitats autònomes (Andalusia, Extremadura, Madrid, Galícia, Múrcia, València, País Basc, Principat d'Astúries, ...) pertanyen a aquesta branca de l'ordenament jurídic. Per exemple, podem observar aquest fet al Decret 48/2002, de 12 de febrer (comunitat autònoma d'Andalusia) concretament en la seva estructura. En una primera part, es reconeix el traspàs de funcions i serveis de l'Administració de l'Estat a la Comunitat Autònoma i se li concedeix el dret a determinar la seva pròpia estructura i funcionament en el seu territori, complint les normes comunes que s'estableixin. En una segona part s'estableixen els òrgans territorials responsables de les funcions (en aquest cas, la Conselleria de Cultura de la Junta d'Andalusia) i els aspectes estructurals més importants (l'establiment de les Delegacions Provincials de Cultura com a oficines del Registre Territorial).

## 3 Propietat Intel·lectual i les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions

### 3.1 Evolució de les TIC

Les TIC (Tecnologies de la Informació i les Comunicacions) han canviat totalment la forma en que interactuen entre ells els individus de la societat en pràcticament tots els àmbits (relacional, institucional, comercial, ...). Això ha estat possible gràcies a la millora de la seva accessibilitat per als individus de la pròpia societat. La seva integració ha permès el desenvolupament paral·lel de l'anomenada societat digital, també anomenada societat de la informació. De manera conjunta, Internet i la nova societat digital han evolucionat i continuen evolucionant a velocitat de vertigen. Aquest fet ha posat de manifest la difícil adaptació de la legislació als canvis de la societat. A continuació s'analitzen els principals canvis tecnològics de la societat digital:

### Tecnologies d'accés a Internet

Inicialment l'accés a Internet quedava restringit als organismes militars i a les xarxes acadèmiques i d'investigació. Però, desde la seva arribada a les llars les tecnologies d'accés a Internet s'han desenvolupat molt ràpidament. La seva comercialització a gran escala va suposar una oportunitat única per a les empreses que posteriorment s'anomenarien proveïdors d'accés a Internet. En la taula següent es caracteritzen les principals tecnologies d'accés:

Tecnologia	RTB	RDSI	ADSL/ADSL2+	FFTH
Tipus de senyal	Analògic	Digital	Digital	Digital
Dispositiu d'accés	Mòdem	TR1	Encaminador	ONT
Velocitat òptima de descàrrega	56 Kbps	192 Kbps	8-24 Mbps	50 Mbps
Període de temps òptim de descàrrega (3MB dades)	7,14 minuts	~2,08 minuts	1-3 segons	0,48 segons

Table 1: Comparativa de tecnologies d'accés a Internet

L'RTB (Red Telefónica Básica) va ser la primera tecnologia que aprofitava la infraestructura telefònica existent per transmetre dades. Permetia transmetre senyals analògics per un únic canal i, per connectar-se a la xarxa era necessari utilitzar un mòdem acústic que realitzava una trucada a



### 3 Propietat Intel·lectual i les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions

l'operador per obtenir l'accés. Però, presentava l'inconvenient que no permetia la transmissió simultània de veu i dades i, a més a més, la connexió era intermitent.

L'RDSI (Red Digital de Servicios Integrados) va representar una millora respecte RTB. Permetia transmetre senyals digitals per diversos canals suportant la transmissió simultània de veu i dades i, augmentava lleugerament la velocitat de transmissió. Per connectar-se a Internet era necessari utilitzar un equip TR1 (Terminal de Red 1) que separava la xarxa pública de la privada, permetent connectar directament equips d'usuari mitjançant interfícies de xarxa (RJ45).

L'ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*) va ser la primera tecnologia d'accés de banda ampla. Va suposar un salt generacional en relació a les velocitats de transmissió de les tecnologies anteriors (fins a 100 vegades superior). Aquesta tecnologia va permetre per primer cop enviar vídeo de qualitat mitjana i, avui dia és la tecnologia més estesa a totes les llars. Per connectar-se a la xarxa és necessari utilitzar un mòdem/encaminador. Gràcies a la integració de la tecnologia Wi-Fi en els mòdems/encaminadors, va ser possible establir fàcilment xarxes locals d'equips (LAN) fent possible que diferents equips d'usuari d'una mateixa llar poguessin connectar-se a Internet simultàniament.

Actualment l'FTTH (*Fiber To The Home*) és la tecnologia que mica en mica s'està estenent a les llars. Però, aquest procés és lent degut que requereix una inversió important per renovar les infraestructures d'accés i, s'està maximitzant els beneficis econòmics de la tecnologia ADSL basada en la infraestructura existent. Contràriament a les anteriors tecnologies utilitza cable de fibra òptica i sistemes de distribució òptics per transmetre senyals digitals en forma de llum. Aquesta tecnologia permet la distribució de serveis avançats com són la televisió per internet d'alta qualitat. Per connectar-se a la xarxa és necessari utilitzar un equip ONT (Optical Network Terminal) que finalitza la línia de fibra òptica i demultiplexa el senyal en les seves parts components (veu, internet i televisió) cara la xarxa privada.

## **Tecnologies d'accés a les xarxes cel·lulars**

De forma paral·lela a l'evolució de les tecnologies d'accés a Internet, s'han desenvolupat les tecnologies d'accés a les xarxes cel·lulars. Inicialment ambdues xarxes estaven aïllades i es desenvolupaven de forma independent. Tot i això, degut a l'evolució dels dispositius mòbils i les seves aplicacions, les dues xarxes s'han connectat permetent alhora als usuaris estar connectats a Internet en tot moment. En la taula següent es pot observar l'evolució de les principals tecnologies d'accés:

Tecnologia	GSM	GPRS	UMTS	HSPA/HSPA+	LTE
Generació	2G	2G	3G	3G	4G
Velocitat òptima de descàrrega	9,6 Kbps	144 Kbps	2 Mbps	14,4-84 Mbps	326,5 Mbps
Període de temps òptim de descàrrega (3MB dades)	41,67 minuts	~2,78 minuts	12 segons	~0,29-1,67 segons	~0,07 segons

Table 2: Comparativa de tecnologies d'accés a les xarxes cel·lulars

Les tecnologies d'accés a les xarxes cel·lulars es poden agrupar principalment en tres generacions (2G, 3G i 4G). Dins la 2G trobem els estàndards GSM (*Global System for Mobile Communications*) i GPRS (*General Packet Radio Service*) desenvolupats per l'ETSI (*European Telecommunications Standard Institute*). Aquestes tecnologies van permetre començar a transmetre dades, a més a més de veu, mitjançant un procés de digitalització i compressió de la informació. GSM va permetre la transmissió d'informació digital que va donar lloc al desenvolupament del servei SMS (*Short Message Service*). GPRS va permetre la comunicació mitjançant paquets de dades compatibilitzant la xarxa cel·lular amb Internet. Aquest fet va donar lloc al desenvolupament de serveis de correu, transferència de fitxers y de trucades per Internet.

Dins la 3G trobem les tecnologies UMTS (*Universal Mobile Telecommunication System*) i HSPA (*High Speed Packet Access*) desenvolupades per el 3GPP (*3<sup>rd</sup> Generation Partnership Project*). El seu llançament va suposar l'arribada de la banda ampla a les xarxes cel·lulars (de forma equivalent a l'arribada de l'ADSL a Internet). Van permetre la millora serveis com la missatgeria instantània i la navegació per Internet i, alhora, el desenvolupament de serveis cada cop més complexos com les vídeo trucades o la televisió mòbil.

Actualment la 4G està formada per la tecnologia LTE (*Long Term Evolution*) basada en les tecnologies anteriors GSM, UMTS i HSPA, alhora desenvolupada pel 3GPP. Tot i això, durant aquest any 2013 s'espera el llançament de la seva evolució *LTE Advanced*. LTE suposa l'arribada de l'accés a Internet d'ultra banda ampla oferint serveis encara més complexos com la televisió mòbil d'alta definició (HDTV), la televisió mòbil 3D i serveis de computació al núvol.

## Serveis i societat de la informació

La millora de la capacitat de transmissió d'informació, derivada de l'evolució de les tecnologies d'accés a Internet, ha permès alhora l'evolució dels serveis oferits a la pròpia xarxa. L'utilització massiva d'aquests serveis per part dels individus de la societat ha transformat completament com aquests es relacionen entre ells, amb les empreses comercials i els organismes institucionals de l'estat. D'aquesta evolució destaquen principalment tres períodes o generacions d'Internet,

### 3 Propietat Intel·lectual i les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions

caracteritzades en la taula següent:

<b>Generació</b>	Cercadors	Xarxes socials	Computació al núvol i Aplicacions mòbils
<b>Serveis - Tipologia</b>	Fòrums Xarxes P2P	Blogs Xarxes socials	HDTV per Internet
<b>Serveis - Arquitectura</b>	Pàgines estàtiques	Aplicacions web	Aplicacions web dinàmiques en temps real
<b>Serveis - Exemples</b>	Hotmail, 1996 Google, 1998 Napster, 1999	Skype, 2003 Facebook, 2004 Youtube, 2005	Dropbox, 2008 Amazon EC2, 2008 Apple App Store, 2008 Android Market (Google Play), 2008
<b>Capacitat d'emmagatzemament</b>	Baixa (MBs)	Alta (GBs)	“Infinita” (TBs)
<b>Comunicació - Tipologia</b>	Usuari consumidor	Usuari consumidor i creador	Usuari consumidor i creador en temps real
<b>Comunicació - Informació</b>	Text, Imatge, Só (LQ)	Text, Imatge, Só (HQ), Vídeo (LQ)	Text, Imatge, Só i Vídeo (HQ)
<b>Comunicació - Dispositiu</b>	PC	PC	PC, Portàtil, Smartphone, Tablet, eBook

*Table 3: Comparativa generacional d'Internet*

La primera generació és la dels cercadors que va culminar amb el llançament de Google. Anteriorment existien altres cercadors (p. ex. Yahoo) que realment eren classificadors de pàgines web. Aquests cercadors proveïen als usuaris catàlegs de pàgines però, no permetien realitzar consultes. Aquests catàlegs agrupaven per àrees les pàgines web atorgant a totes les que pertanyien al mateix grup la mateixa rellevància. Utilitzant aquests cercadors els usuaris difícilment trobaven aquella informació que realment estaven cercant. En canvi, Google va convertir-se en un trobador d'informació. Aquest fet va permetre que els usuaris poguessin desenvolupar el seu coneixement a la xarxa i va propiciar la cooperació entre els diversos individus. Això va donar lloc a la creació de les primeres comunitats: els fòrums i xarxes P2P (Napster). L'objectiu principal d'aquestes comunitats era la cooperació i la compartició lliure d'informació. Però, la majoria d'usuaris eren principalment consumidors d'informació degut que la capacitat d'emmagatzemament d'informació, proporcionada pels proveïdors d'accés a Internet, era molt limitada. La informació disponible es trobava principalment en format text i, imatge i só de baixa qualitat.

La segona generació és la de les xarxes socials i el seu màxim exponent va ser i encara és Facebook. La creació de la xarxa social va permetre millorar i reforçar la connectivitat social dels individus,

principalment apropant a aquells situats a grans distàncies i solucionant el problema de la coincidència temporal (present en la comunicació telefònica). Alhora, aquest fet va permetre millorar les relacions entre les empreses comercials i els seus clients. Mitjançant les xarxes socials les empreses van començar a apropar-se als clients per conèixer què volien, com ho volien, què valoraven i què no valoraven dels productes, etc (*Business Intelligence*). Aquest fet va propiciar el desenvolupament dels serveis de la societat de la informació i el comerç electrònic. La majoria d'empreses van entendre que Internet els proporcionava grans oportunitats de negoci a canvi d'una baixa inversió. Principalment permetia a les empreses donar a conèixer i comercialitzar els seus productes a tot el món. Gràcies a les millores proporcionades per l'arribada a les llars de l'ADSL, els usuaris van convertir-se en consumidors i alhora creadors d'informació. El llançament de Youtube i la creació de Blogs personals van permetre als usuaris compartir més informació en format text i, imatge i só d'alta qualitat, així com per primer cop, vídeo de curta durada i baixa qualitat.

La tercera generació és la de la computació al núvol i les aplicacions mòbils. Per una banda, la computació al núvol ha representat una revolució per a totes les empreses i entitats amb presència a Internet. Mitjançant models de negoci a tots els nivells (xarxa, aplicació, plataforma, infraestructura i serveis) permet proveir a aquestes empreses i entitats tots els recursos que necessitin de manera dinàmica i de forma pràcticament immediata. Amazon EC2 (*Elastic Compute Cloud*) és considerat un dels proveïdors de computació al núvol més important actualment. Per altra banda, gràcies a l'evolució dels dispositius mòbils i les tecnologies d'accés a les xarxes cel·lulars (principalment la integració de les xarxes cel·lulars amb Internet), ha estat possible el desenvolupament de les aplicacions mòbils. En aquesta generació el dispositiu d'accés a Internet per excel·lència és el telèfon mòbil intel·ligent (*Smartphone*). Es converteix en un dispositiu personal considerat pràcticament una extensió del propi cos que ofereix connectivitat 24 h/dia i permet la interacció en temps real amb la resta d'usuaris. La gran millora de la velocitat de transmissió i la capacitat d'emmagatzemament han permès als usuaris compartir vídeo de llarga durada i alta qualitat. Aquests últims fets conjuntament han propiciat el desenvolupament i la comercialització de nous dispositius multimedia situats entre els PC i els *Smartphones*: *Ultrabooks*, *Tablets*, *eBook readers*, etc.

## Hàbits de consum

L'evolució de les TIC també ha influït en els hàbits de consum de la societat. L'augment de la disponibilitat de més i millors continguts digitals, i l'augment de l'ús d'Internet per part de la població ha provocat la transformació del comportament dels consumidors i el desafiament dels models de negoci tradicionals. Entre les activitats comercials realitzades per Internet destaquen la compra i el lloguer de continguts digitals (pagament per cançó, per visió o per jugar), i la venda de béns i la contractació de serveis online. Els sectors principals de continguts digitals són el cinema i el vídeo, la música i els videojocs.

La indústria del cinema i el vídeo està transformant el seu model tradicional de negoci per poder permetre la distribució dels seus continguts mitjançant plataformes digitals. Segons les previsions de la OCDE durant el 2012, la distribució digital serà el segment amb major creixement en el període 2011-2015. Actualment en aquest sector s'estan oferint molts tipus de serveis que presenten principalment els següents models de negoci:

### 3 Propietat Intel·lectual i les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions

- *Lloguer de continguts digitals*: En aquest model la pel·lícula és descarregada per poder veure-la només durant un període determinat de temps. El preu del lloguer és aproximadament el mateix que pel lloguer en format físic, però el període de temps per poder veure-la és inferior.
- *Compra de continguts digitals*: En aquest model la pel·lícula és suministrada al comprador via online. El seu preu generalment és més reduït i assequible que el preu de la pel·lícula en suport físic.
- *Subscripcions de continguts*: Aquest model permet al consumidor accedir a una ampla varietat de continguts amb una periodicitat mensual o anual a canvi d'una quota de subscripció (vídeo sota demanda).

La creixent demanda de música online ha permès la creació de nous models de consum de música en streaming i de pagament per descàrrega. A Espanya les venda de música en suport físic ha disminuït ràpidament en favor de les plataformes de distribució de música online. Segons l'ONTSI, actualment les vendes digitals online representen el 35,6% dels ingressos de la música, aportats principalment pels models de consum anteriors. Els models de negoci principals que ofereixen molts tipus de serveis d'aquest sector són:

- *Compra de continguts digitals*: El model consisteix en el pagament per cançó o per àlbum. El preu de compra és molt més reduït i assequible que el preu de l'àlbum complet en format físic. Permet al consumidor la reproducció il·limitada però no es permet o es presenten incompatibilitats a l'hora de traslladar els continguts entre dispositius diferents.
- *Subscripcions de continguts*: Aquest model s'ha consolidat fermament entre els consumidors i en el mercat. Però, és actualment quan estan apareixent subscripcions mòbils compatibles entre diversos dispositius. Aquests serveis principalment ofereixen dues possibilitats: un servei en streaming gratuït basat en publicitat, i alhora un servei de pagament Premium.
- *Basat en publicitat*: Aquests models ofereixen streaming gratuït sota demanda i remuneren la creació musical mitjançant els ingressos per publicitat. Cada cop més estan adquirint més rellevància, principalment en relació amb el seu potencial a les xarxes socials.

En 2011, en el mercat dels videojocs, la meitat dels ingressos generats en el món van provenir de la seva distribució i dels serveis online (IDATE, 2012). A Espanya cada cop es juga més a les xarxes socials utilitzant dispositius mòbils, deixant de banda l'ús de l'ordinador i les consoles, reduïnt alhora la distribució física. Les xarxes socials es consoliden com una de les plataformes de joc més populars que de moment és gratuïta.

En el període 2012-2015 es preveu una nova generació de videoconsoles i es detecta una tendència consistent en la convergència de smartphones i consoles de mà que disposaran de connexions wireless i 3G. Cal destacar alhora l'augment del consum de dispositius tablet amb tendència a nous usos que poden convertir-se en un medi important per al consum de videojocs.

Els videojocs suposen una de les activitats econòmiques amb més pes dins el sector dels continguts digitals que no para de créixer. Els consumidors cada cop més tendeixen a demandar jocs basats en

la connexió a Internet, permetent interactuar a través de les xarxes socials a múltiples jugadors. Alhora això permet als fabricants realitzar un seguiment de les pautes d'ús dels consumidors per tal de configurar en temps real les seves plataformes i ajustar-les a les seves demandes.

## Dispositius mòbils

La millora de la capacitat de transmissió d'informació, derivada de l'evolució de les tecnologies d'accés a les xarxes cel·lulars i Internet, conjuntament amb l'augment de la capacitat de miniaturització, d'emmagatzemament energia i alhora la reducció del seu consum, han permès la millora de les característiques *hardware* i, la integració de diferents dispositius (Bluetooth, Wi-Fi, GPS, NFC, ...) en els telèfons mòbils. Aquest fet, ha transformat els telèfons mòbils en els anomenats telèfons intel·ligents o *smartphones*. A més a més, els telèfons intel·ligents s'han convertit en un element indispensable per als individus de la societat dels països desenvolupats.

El Nokia 3310 determina la primera generació de telèfons. Principalment permetia establir trucades i enviar missatges curts SMS gràcies a la tecnologia GSM. No disposava de sistema operatiu com els telèfons de les generacions posteriors, disposava d'un *firmware* format per un sistema molt bàsic i un conjunt d'aplicacions senzilles principalment de gestió (agenda, alarma, calculadora, ...). Aquest sistema venia preparat de fàbrica i no permetia ampliar les seves funcionalitats instal·lant noves aplicacions. A més a més, encara no permetia accedir a Internet.

L'Apple iPhone 1 o 3G (tecnologies UMTS i HSPA d'accés a xarxes cel·lulars) determina l'arribada de la segona generació de telèfons, transformant els telèfons mòbils en telèfons intel·ligents. Va integrar tecnologies com USB, Bluetooth i Wi-Fi que van permetre la transmissió d'informació entre usuaris de telèfons intel·ligents i, l'accés a Internet. Disposava de sistema operatiu i el seu llançament coincideix amb el dels primers mercats d'aplicacions (Apple App Store i Android Market Place) permetent als usuaris començar a ampliar les funcionalitats dels seus telèfons instal·lant noves aplicacions. Aquestes aplicacions permetien als usuaris reproduir imatges i só, realitzar fotos amb el telèfon, navegar per Internet, enviar correus electrònics, etc.

El Samsung Galaxy S4, comercialitzat el 24 d'abril de 2013, és un dels principals telèfons de tercera generació. Integra encara més tecnologies com GPS (*Global Positioning System*) i NFC (*Near Field Communication*, tecnologia que permet els micropagaments amb el telèfon), i dispositius com càmeres de gravació de vídeo. Els mercats d'aplicacions són les principals fonts d'aplicacions mòbils per als usuaris. Això ha permès a les empreses integrar els seus productes i serveis en aplicacions que posteriorment es comercialitzen en els mercats. Les aplicacions més exteses estan relacionades amb les xarxes socials (Facebook, Twitter, Whatsapp; ...). la computació al núvol (Dropbox) i la transmissió de vídeo d'alta definició (Netflix, etc.).

En la taula següent es podem observar les característiques principals dels telèfons mòbils de les tres generacions analitzades:

### 3 Propietat Intel·lectual i les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions

			
<b>Model</b>	Nokia 3310 (2000)	Apple iPhone 1(2008)	Samsung Galaxy S4 (2013)
<b>Tipus de dispositiu</b>	Telèfon mòbil	<i>Smartphone</i>	<i>Smartphone</i>
<b>Sistema base</b>	<i>Firmware</i>	iOS 1.0 (S.O.)	Android 4.2.2 (S.O.)
<b>Pantalla</b>	Monocrom, 84x84 píxels	LCD TN capacitiva 3,5", 320x480 píxels	Full HD Super capacitiva 5", 1920x1080 píxels
<b>Só</b>	Monofònic	Estèreo	Estèreo
<b>Interfície d'entrada de dades</b>	Teclat físic alfanumèric	Teclat virtual (pantalla multitàctil)	Teclat virtual (pantalla multitàctil)
<b>Pes</b>	133 g	112 g	130 g
<b>Connectivitat</b>	SMS	SMS, USB, Wi-Fi, Bluetooth	SMS, USB, Wi-Fi, Bluetooth, GPS, NFC
<b>Processador</b>	-	412 Mhz	1,6 Ghz Quad-core
<b>Capacitat mínima d'emmagatzemament</b>	-	4 GB	16 GB
<b>Memòria RAM</b>	-	128 MB	2 GB
<b>Càmera</b>	-	Fotos 2 Mp	Fotos 13 Mp, Vídeo (gravació 30 fps)
<b>Accés a Internet</b>	No	Sí	Sí
<b>Mercat d'aplicacions</b>	No	Sí	Sí
<b>Aplicacions</b>	Agenda, Rellotge, Alarma, Calculadora Videojocs (Snake II)	Mapes, Música, Fotos, Navegador Email	Twitter, Facebook, Instagram, Dropbox Netflix

Table 4: Comparativa generacional de dispositius mòbils

## 3.2 Efectes de l'evolució

L'evolució de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació han establert completament un nou món digital, paral·lel al món tangible o analògic (com l'anomenaren a partir d'ara). Aquest món presenta diferències molt importants respecte al món analògic que afecten la propietat intel·lectual. Aquestes diferències dificulten el procés de tutela dels drets i exposen deficiències o limitacions dels mecanismes de protecció actuals, fonamentats principalment en les regles del món analògic. A continuació s'analitzen les diferències principals que presenta el món digital i com afecten a la tutela dels drets de propietat intel·lectual.

### Digitalització

El procés de digitalització consisteix en la transformació no exacta de l'obra original a un format d'informació binari o digital. Aquest procés és una discretització dels valors dels senyals analògics que implica necessàriament una pèrdua d'informació respecte el senyal original (imatge, só, vídeo, etc.). És important indicar que l'evolució tecnològica permet reduir cada vegada més aquesta informació perduda. En alguns casos aquesta pèrdua d'informació no es considera com a tal, a causa de la limitació física dels sentits humans que no permeten detectar-la. En aquest cas, a simple vista l'obra original i l'obra digital semblen idèntiques.

Alhora l'evolució tecnològica ha permès desenvolupar dispositius capaços de realitzar aquest procés de digitalització (gravadors/codificadors d'audio i vídeo, càmeres fotogràfiques, etc.). Aquests dispositius poden adquirir-se a un preu accessible per la majoria d'individus de les societats dels països desenvolupats. A més a més, consumeixen cada cop menys energia i, l'esforç físic que ha de realitzar l'individu (qui realitza l'acció per executar el procés de digitalització) és cada cop menor gràcies al processos d'automatització de la informació.

Les condicions anteriors permeten que la majoria d'individus puguin transformar fàcilment, i amb pocs recursos, obres analògiques en obres digitals. Per exemple, la conversió de *cassettes* de música a un format digital només requereix: un reproductor de *cassettes* o *walkman*, un ordinador bàsic amb una tarjeta de só amb entrada d'audio (o dispositiu específic equivalent), un cable de tipus *jack* per connectar el *walkman* al ordinador i, un software de codi obert encarregat de la conversió. Addicionalment només cal disposar del temps i l'energia necessaris perquè els dispositius puguin funcionar durant el procés de conversió.

### Reproducció

Les TIC van ser dissenyades amb l'objectiu de gestionar informació digital de manera simple i eficient. Permeten reproduir una obra prèviament digitalitzada pràcticament tants cops com es



desitgi (única limitació, la capacitat d'emmagatzemament dels suports digitals) i, invertint menys temps i diners que en el món analògic. Pràcticament els sistemes operatius de tots els dispositius digitals (ordinadors, portàtils, *smartphones*, *tablets*, etc.) realitzen una abstracció del seu contingut digital en el concepte de fitxers. Gràcies als sistemes de fitxers integrats en els sistemes operatius es possible crear, modificar, eliminar, moure i copiar fitxers. La còpia de fitxers representa la reproducció del contingut digital i únicament és necessari disposar del temps i la capacitat d'emmagatzemament suficients per realitzar el procés de còpia.

Per exemple, en el món analògic el procés de reproducció d'un *cassette* de música requereix: un equip de música amb reproductor i gravador analògic de *cassettes*, un nou *cassette* verge per emmagatzemar la còpia, un lloc físic per guardar i conservar la còpia i, l'energia i temps (1-1,5 hores, temps de reproducció) necessaris per realitzar el procés de còpia. En el món digital només és necessari un ordinador bàsic (o dispositiu equivalent), un suport d'emmagatzemament (generalment el disc dur integrat en l'ordinador) i, l'energia i temps (segons o minuts) necessaris per completar el procés.

## Distribució

La distribució d'obres es pot realitzar de forma similar al món analògic mitjançant suports d'emmagatzemament digitals. Les úniques diferències són el tipus de suport d'emmagatzemament (analògics: cintes VHS, *cassettes* etc; digitals: CDs, DVDs, USBs, etc) i el tipus de contingut. En el món analògic el cost associat a la distribució és el d'establir una xarxa logística de transport que disposi de vehicles preparats (amb capacitat i energia suficients), personal (per la recollida i entrega) i localitzacions físiques per emmagatzemar temporalment les obres o còpies. A més a més, el cost i el risc de dany o pèrdua són proporcionals a la distància entre l'origen i el destí.

Alhora, les TIC permeten realitzar un altre tipus de distribució mitjançant Internet. Qualsevol individu que disposi d'accés a Internet, pot utilitzar serveis de transmissió de fitxers per enviar una còpia digital de l'obra a tants individus com desitgi, utilitzant la pròpia infraestructura d'Internet (connexions, servidors, etc.) com a suport tangible. Els costos derivats de la distribució física de la còpia digital desde el punt origen al punt destí són assumits pels operadors de les xarxes d'Internet. L'únic cost que ha d'assumir l'individu és el del contracte amb el proveïdor d'accés a Internet degut que existeixen serveis gratuïts d'emmagatzemament d'informació (Google Drive, Gmail, etc.).

## Comunicació pública

La comunicació pública d'obres es realitza mitjançant actes públics d'exposició, projecció, radiodifusió i transmissió (per cable, microones, vía satèl·letit, etc.). En el món analògic, el cost associat a la comunicació pública és el d'establir la infraestructura necessària per permetre a una pluralitat d'individus l'accés físic a l'obra. Aquesta infraestructura està formada per una localització física (on s'exposen les obres), per unes mesures i personal de seguretat (per mantenir la integritat i

evitar el robatori de les obres) i pels recursos energètics (il·luminació, etc.) necessaris per dur a terme l'activitat. A més a més, el cost i el risc de dany o robatori són proporcionals al número d'individus que poden accedir a les obres (aforament).

En el món digital la comunicació pública consisteix en fer accessible (indexar) un contingut digital a una xarxa com és Internet. Per fer accessible un contingut digital a Internet només és necessari disposar d'un servei de *hosting* o d'emmagatzemament de fitxers. Cal indicar, com s'ha indicat en el punt anterior, que existeixen serveis gratuïts d'emmagatzemament d'informació i també, proveïdors d'accés a Internet que ja inclouen aquest servei en la seva contractació. A més a més, les TIC permeten fer accessible un contingut a qualsevol individu que disposi d'accés a Internet, sense tenir en compte les limitacions de la legislació del país desde el qual accedeix (jurisdicció competent). Però, alhora també permeten establir mecanismes de control d'accés que permeten regular fàcilment quins individus poden accedir i quins no. També és important indicar que un cop un contingut és accessible, qualsevol individu amb accés pot reproduir el contingut realitzant la seva descàrrega, obtenint finalment una còpia del contingut original. Això permet que l'individu pugui disposar de la còpia del contingut de forma indefinida, encara que l'acte de comunicació pública no inclogui per llei la distribució.

## **Transformació**

La transformació consisteix en la generació d'una obra nova derivada de la modificació d'una obra que existia prèviament. En el món analògic es consideren actes de transformació la traducció i l'adaptació d'obres (p. ex. llibres), etc. El cost associat a la transformació varia en funció del tipus de transformació que es realitzi. Per exemple, en el cas de la traducció d'un llibre el cost ve determinat per una banda per l'autorització dels drets d'edició de l'obra original per part de l'autor i, per altra banda per la pròpia tasca de traducció (contractació del(s) traductor(s), temps de traducció, etc.). A més a més, la transformació és un procés complex que requereix un període mínim de temps entre la posada a disposició del públic de l'obra original i la nova obra derivada.

En el món digital la transformació consisteix en qualsevol alteració de la informació digital d'una obra que generi una nova obra. Les TIC proporcionen eines de transformació d'informació digital (edició de text, imatges, só, vídeo, etc.) disponibles a qualsevol individu que disposi d'accés a Internet per tal de poder-les descarregar. Aquest fet redueix els costos a l'esforç físic de les persones per realitzar el procés de transformació d'informació, tot i que part d'aquest procés pot ser automatitzat. A més a més, gràcies a les eines i l'automatització, el temps de transformació generalment és inferior en comparació amb el del món analògic.

### 3.3 Incidència en la regulació

En l'apartat anterior hem observat que hi ha diferències molt importants entre el món analògic i el món digital que afecten a la propietat intel·lectual. Aquestes diferències determinen la necessitat de modificar la regulació actual per adaptar-la al món digital, mantenint una tasca periòdica d'actualització doncs la tecnologia continua evolucionant dia rere dia. Aquest procés d'adaptació no pot basar-se en els fonaments del món analògic, és necessari construir paral·lelament uns nous fonaments en base a las capacitats atorgades per les TIC. D'aquesta manera es podrà establir una regulació completa que englobi el món analògic i el digital. A continuació s'analitza com incideixen els canvis del món digital als drets i obligacions dels autors, intermediaris i usuaris.

#### Reproducció

Es veuen principalment afectats els autors i editors. S'observa clarament una pèrdua del control respecte la còpia d'obres digitals. Encara que s'estableixin mecanismes de protecció com els sistemes anticòpia per *software* i *hardware*, l'experiència ha demostrat que la seva aplicació no és una solució definitiva. És qüestió de temps que aquests sistemes siguin analitzats i traspasats (trencats). Alhora, l'aplicació de solucions basades en DRM (*Digital Rights Management*), és a dir la protecció d'obres mitjançant llicències, tampoc és una solució definitiva. Això és degut a l'existència del fenomen *Analog Hole*, doncs un cop un contingut digital amb DRM és reproduït, desapareixen les restriccions de manera que el contingut pot ser reconvertit a un format digital sense DRM. Aquests fets determinen la necessitat d'establir una solució alternativa definitiva no encarada a evitar la reproducció dels continguts. Per altra banda, el risc, temps i cost del procés de reproducció d'obres digitals per part de l'editor es redueix dràsticament. Això és degut que la complexitat del procés de reproducció digital és equivalent a la còpia binària exacta del contingut d'informació de l'obra, actualment un procés ràpid i automatitzat. Aquest fet determina la necessitat d'establir nous models de negoci digitals que estableixin preus de venda als usuaris proporcionals al risc i cost del procés de reproducció assumits pels editors.

En relació a l'exercici del dret a la còpia privada per part dels usuaris s'exposa el problema de la demostració de la legitimitat de les còpies privades d'obres accedides de forma legítima sense disposar d'una còpia física adquirida comercialment (producte). Alhora, també suposa un problema, l'establiment de la compensació equitativa als titulars dels drets, a càrrec dels pressupostos generals de l'estat com a mesura impositiva preventiva a l'exercici del dret, que pot ser no exercit per part de l'usuari (compensació no justificada).

#### Distribució

També es veuen afectats principalment els autors, editors i distribuïdors. Qualsevol usuari pot distribuir o redistribuir la versió original o una còpia de l'obra protegida sense la necessitat de

passar cap tipus de control. Només és necessari que l'usuari tingui accés a l'obra una vegada per poder obtenir una còpia de l'obra. A més a més, tal com s'ha indicat en l'apartat anterior, la protecció del dret a la distribució mitjançant DRM no impedeix la redistribució il·legítima del contingut, doncs és possible generar una nova versió de l'obra sense la protecció per posteriorment distribuir-la. Aquests fets determinen la necessitat d'establir una solució definitiva no encarada a evitar la distribució o redistribució dels continguts. Per altra banda, el risc, temps i cost del procés de distribució d'obres digitals també es redueix dràsticament. Això és degut que la complexitat del procés de distribució/transmissió digital és assumida en gran part pels operadors de la infraestructura d'Internet. Aquest fet també determina la necessitat de d'establir preus de venda proporcionals al risc i cost del procés de distribució assumit pels editors i distribuïdors.

## Comunicació pública

Es veuen principalment afectats els autors, usuaris i els intermediaris prestadors de serveis de la societat de la informació. Qualsevol usuari mitjançant un servei de *hosting* o d'emmagatzemament de fitxers pot fer accessible un contingut digital il·legítim a la resta d'usuaris d'Internet. Els operadors encarregats del manteniment de les xarxes disposen necessàriament d'informació relativa als accessos als continguts. La conservació i la protecció d'aquesta informació i la seva accessibilitat per part de les autoritats judicials pot permetre detectar aquestes conductes il·legítimes. Això és possible degut que l'existència d'aquesta informació és necessària perquè els sistemes d'informació puguin dur a terme els seus processos i, que és necessari l'accés a una infraestructura de comunicacions (les xarxes dels operadors) per a accedir als continguts. Aquesta informació queda fora del control dels usuaris executants.

Aquest fet determina la necessitat d'establir procediments per determinar responsabilitats proporcionals per part dels usuaris i els prestadors de serveis. A més a més, també és necessari l'establiment de mesures de control actives per part dels prestadors de serveis per tal de verificar la legitimitat dels continguts emmagatzemats pels seus usuaris, i en cas d'il·licit poder demanar responsabilitats a l'usuari executor. És important indicar que la pèrdua de control del dret a la reproducció i la distribució és recuperada per part dels prestadors de serveis, doncs és necessari un suport d'emmagatzemament per tal de mantenir l'accés als continguts. Alhora, també es necessari l'establiment de mesures de control d'accés efectives per part dels prestadors de serveis per tal d'assegurar que l'accés legítim a un contingut només és possible a un conjunt d'usuaris autoritzats per l'usuari (titular dels drets) client del servei. Cal també establir procediments per determinar les responsabilitats assumides pel prestador del servei en cas d'establir mesures de control d'accés deficientes (en cas de negligència).

## Transformació

En aquest cas, es veuen principalment afectats els autors. Qualsevol usuari mitjançant eines de transformació d'informació digital (edició de text, imatges, só, vídeo, etc.) accessibles a Internet, pot modificar l'obra d'un autor sense obtenir prèviament la seva autorització. Posteriorment pot atribuir-

### 3 Propietat Intel·lectual i les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions

se l'autoria de la nova obra derivada sense reconèixer l'autor de l'obra original (espionatge industrial entre empreses de desenvolupament de programes d'ordinador, etc.). Alhora, gràcies a les eines i l'automatització parcial de determinats processos d'edició, el temps de transformació es pot reduir dràsticament. Aquests fets exposen el problema de demostrar l'autoria d'un contingut. Actualment s'estableixen mecanismes de *watermarking* o marcatge de la informació i, de signatura electrònica (de documents, codi d'aplicacions, etc.) amb l'objectiu de generar una evidència de l'autoria establint una relació únivoca entre l'autor i l'obra o contingut protegit. Tot i això, existeixen alhora mecanismes per eliminar marcatges d'informació i, mecanismes de modificació i ofuscació d'informació que permeten alterar un contingut digital per reduir el grau de similitud amb l'obra original preservant les mateixes propietats i característiques funcionals (p. ex. programes d'ordinador). Per resoldre aquests problemes, és necessari l'establiment de mesures i procediments efectius que permetin als autors demostrar l'autoria de les seves obres.

## 4 Propietat Intel·lectual i la vulneració dels drets

### 4.1 Situacions vulneradores

#### Intercanvi mitjançant xarxes P2P

Les xarxes P2P permeten compartir informació de forma lliure entre els membres que la integren. Presenten una diferència important respecte el model client-servidor dels principals serveis d'Internet. Tots els usuaris són alhora clients i servidors. Per una banda, són clients perquè tenen la capacitat de realitzar cerques sobre la informació intercanviada per la resta de clients de la xarxa, i realitzar descàrregues de la informació desitjada. Per l'altra, són servidors perquè s'encarreguen de mantenir la seva informació intercanviada, i transmetre la informació sol·licitada als clients de la xarxa que la demanin.

Alhora els programes d'intercanvi P2P ofereixen un mètode de catalogació de la informació, i facilitats de cerca sobre un índex dels recursos disponibles. Les xarxes P2P poden classificar-se en funció d'aquest mètode de catalogació:

- *Sistema d'índexs centralitzat*: En aquest sistema els índexs dels fitxers intercanviats són control·lats i emmagatzemats en els servidors dels proveïdors dels programes d'intercanvi P2P. Els usuaris realitzen cerques sobre els índexs mantinguts als servidors i el servidor s'encarrega de retornar les fonts disponibles.
- *Sistema descentralitzat*: En aquest sistema no existeix un únic índex. Cada usuari manté la seva pròpia llista de fitxers disponibles. Els usuaris realitzen una petició de cerca i el programa realitza la cerca sobre les llistes de la resta d'usuaris membres de la xarxa.
- *Sistema supernode*: En aquest sistema un número determinat d'ordinadors de la xarxa actuen com a servidors d'indexació, millorant el temps de cerca respecte al sistema descentralitzat però sense aconseguir el temps de cerca dels sistemes centralitzats. Els usuaris escullen el supernode sobre el qual es realitzaran les cerques. Alhora el supernode escollit connecta amb altres supernodes fins que troba el fitxer sol·licitat.

L'article 20.1 de la Llei de Propietat Intel·lectual defineix la comunicació pública com qualsevol acte mitjançant el qual una pluralitat de persones pugui tenir accés a l'obra sense prèvia distribució d'exemplars. L'article 20.2 apartat e) estableix com a acte de comunicació pública la transmissió de qualsevol obra al públic per fil, cable, fibra òptica o altre procediment anàleg, amb o sense abonament. L'apartat i) inclou la posada a disposició del públic d'obres, per procediments alàmbrics o inalàmbrics de tal forma que qualsevol persona pugui accedir a elles des del lloc i el moment que desitji. Per aquests motius, l'intercanvi de continguts mitjançant les xarxes P2P té la consideració d'acte de comunicació pública. En el cas que aquests continguts siguin obres protegides (música, pel·lícules, programes d'ordinador, llibres electrònics, etc.) suposa una infracció dels drets de

propietat intel·lectual, concretament del dret a la comunicació pública.

Per tant, són considerats responsables aquells que obtenen i/o intercanvien obres protegides sense l'autorització dels titulars dels drets, afectant als usuaris de les xarxes P2P.

### **Emmagatzemament i publicació**

Els serveis de *hosting* o d'emmagatzemament i publicació d'informació a Internet (inclosos els serveis de computació al núvol) permeten als usuaris emmagatzemar informació en els seus servidors amb l'objectiu de mantenir-la accessible des de qualsevol altre dispositiu i localització. Alhora permeten als usuaris mantenir còpies de seguretat de les seves dades amb l'objectiu de poder recuperar-les en cas que les dades locals emmagatzemades als seus dispositius es perdin, s'eliminin o es danyin. Gran part d'aquests serveis permeten configurar el grau d'accessibilitat als continguts emmagatzemats i publicats, per tal que els usuaris del servei puguin controlar qui pot accedir i qui no pot accedir als mateixos.

Es important indicar que en gran part d'aquests serveis, principalment els que s'ofereixen de forma gratuïta, l'acceptació de les condicions d'ús del servei implica la cessió, amb caràcter mundial, de quasi tots els drets de propietat intel·lectual (reproducció, distribució, transformació, etc.) que es disposin sobre els continguts emmagatzemats o publicats. En la majoria dels casos aquesta cessió de drets posseeix un abast massa ampli en relació a les necessitats de funcionament dels propis serveis.

L'article 18 de la Llei de Propietat Intel·lectual defineix la reproducció com la fixació directa o indirecta, provisional o permanent, per qualsevol medi i en qualsevol forma, de la totalitat de l'obra o d'una part d'ella, que permeti la seva comunicació o l'obtenció de còpies. Per aquest motiu, l'emmagatzemament en qualsevol localització (servidor) d'una còpia d'un contingut té consideració de reproducció. Alhora, com en el cas de l'intercanvi en xarxes P2P, la publicació de continguts mitjançant aquests serveis té la consideració d'acte de comunicació pública. En el cas que aquests continguts siguin obres protegides (música, pel·lícules, programes d'ordinador, llibres electrònics, etc.) suposa una infracció dels drets de propietat intel·lectual, concretament dels drets a la reproducció i a la comunicació pública.

L'article 11 de la Llei de Serveis de la Societat de la Informació i el Comerç Electrònic estableix el deure de col·laboració dels prestadors de serveis d'intermediació. Aquest deure implica la col·laboració dels prestadors anteriors en la suspensió de la provisió del servei de la societat de la informació que vulnera els drets, o la retirada dels continguts vulnerats. En cas que el servei de la societat de la informació no implicat no pertanyi a la Unió Europea o al Espai Econòmic Europeu, permet arribar a impedir el seu accés desde Espanya, si s'estima una mesura necessària.

Per altra banda, l'article 13 estableix que els prestadors de serveis de la societat de la informació estan subjectes a la responsabilitat civil, penal i administrativa establerta amb caràcter general en

l'ordenament jurídic sense perjudici de l'establert en la llei.

Alhora, l'article 16.1 de la Llei de Serveis de la Societat de la Informació i el Comerç Electrònic estableix que els prestadors de serveis d'intermediació que consisteixin en mantenir dades proporcionades pel destinatari del servei no seran responsables de la informació emmagatzemada sempre que a) No disposin de coneixement efectiu de que l'activitat o la informació emmagatzemada es il·lícita o lesioni drets o béns d'un tercer susceptibles d'indemnització o b) Si en disposen, actuïn amb diligència per retirar les dades o fer impossible l'accés. L'article 16.2 estableix que la responsabilitat de l'article 16.1 no serà d'aplicació en el supòsit que el destinatari del servei actuï sota la direcció, autoritat o control del seu prestador.

Per tant, són considerats responsables aquells que obtenen, emmagatzemen i/o publiquen obres protegides sense l'autorització dels titulars dels drets, afectant als usuaris i als proveïdors d'aquests serveis (amb limitacions).

### **Publicació d'enllaços**

Els serveis o pàgines web que proporcionen enllaços a altres informacions o continguts emmagatzemats i publicats en altres serveis d'Internet, permeten als usuaris realitzar cerques sobre els seus catàlegs o índexs amb l'objectiu de proporcionar de forma ràpida als usuaris del servei la referència a la informació o contingut que estan buscant.

Aquests serveis depenen directament dels serveis d'emmagatzemament i publicació de continguts degut que els primers en cap moment emmagatzemen i publiquen continguts en els seus sistemes, sinó que realitzen un manteniment dels enllaços als continguts emmagatzemats en els sistemes dels segons. Alhora aquests serveis generalment gestionen enllaços als continguts d'interès dels seus usuaris i no a qualsevol tipus de contingut. També, gran part d'aquests serveis permeten als seus usuaris col·laborar de forma activa en la gestió dels enllaços, permetent que puguin afegir nous enllaços al servei o enviar sol·licituds per incloure nous enllaços que posteriorment els proveïdors del servei reben i processen, incloent o no finalment l'enllaç sol·licitat al seu servei.

La Llei de Propietat Intel·lectual no estableix clarament si la publicació d'un enllaç a una obra protegida suposa una infracció dels drets de propietat intel·lectual. Un dels dubtes és si la publicació d'un enllaç consisteix o no un acte de comunicació pública. Actualment, aquest dubte ha estat presentat al Tribunal de Justícia de la Unió Europea (TJUE) (tràmit C-466/12) restant a l'espera d'obtenir una resposta. Tot i això, la majoria de jutges espanyols consideren que la publicació d'un enllaç no té consideració d'acte de comunicació pública. Aquesta situació es tracta amb més detall en el capítol següent.

Alhora, l'article 17.1 de la Llei de Serveis de la Societat de la Informació i el Comerç Electrònic estableix que els prestadors de serveis d'intermediació que facilitin enllaços a altres continguts o els



incloguin en els seus directoris o instruments de cerca de continguts no seran responsables de la informació a la qual redirigeixen als seus destinataris sempre que a) No disposin de coneixement efectiu de que l'activitat o la informació a la que remeten o recomanen sigui il·lícita o lesioni drets o béns d'un tercer susceptibles d'indemnització o b) Si en disposen, actuïn amb diligència per eliminar o inutilitzar l'enllaç corresponent. L'article 17.2 estableix que la responsabilitat de l'article 17.1 no serà d'aplicació en el supòsit que el proveïdor de continguts al qual s'enllaci o del qual es faciliti la seva localització actuï sota la direcció, autoritat o control del prestador que facilita la localització d'aquests continguts.

Per tant, són considerats responsables aquells que mantenen i/o publiquen enllaços a obres protegides sense l'autorització dels titulars dels drets, afectant als proveïdors d'aquests serveis (amb limitacions).

## Streaming

L'*streaming*, principalment de continguts multimedia, permet reproduir un contingut a partir d'una font emissora que pot ser un fitxer emmagatzemat en un servidor o un dispositiu de captura (p. ex. una videocàmera), sense la necessitat de descarregar-lo de forma completa prèviament. Els continguts són descarregats en forma de fluxe de dades i només són emmagatzemats de forma temporal durant la seva reproducció. Això ha estat possible gràcies a l'arribada a les llars de les connexions a Internet de banda ampla, fet que va permetre la reproducció de continguts multimedia d'alta qualitat de forma ininterrompuda.

Una de les característiques principals és que en funció de la font emissora l'accés als continguts no es pot realitzar des de qualsevol lloc i en qualsevol moment. Si la font emissora és un dispositiu de captura (p. ex. transmissió d'esdeveniments en directe) llavors l'*stream* és iniciat en un moment i lloc determinats i, un cop ha estat emès no es pot tornar a accedir de nou al mateix contingut. Tot i això, encara que la majoria de continguts han estat concebuts i dissenyats per rebutjar les dades un cop interpretades, posteriorment a l'aparició de l'*streaming* s'han desenvolupat tecnologies que permeten als usuaris capturar i emmagatzemar els *streams* en fitxers.

De forma molt similar als serveis d'emmagatzemament i publicació d'informació a Internet, els serveis d'*streaming* de continguts permeten als usuaris emmagatzemar continguts en els seus servidors amb l'objectiu de mantenir-los accessibles des de qualsevol altre dispositiu, localització i moment. Alhora, gran part d'aquests serveis permeten configurar el grau d'accessibilitat dels continguts o *streams*, per tal que els usuaris del servei puguin controlar si un contingut és accessible a qualsevol usuari de la xarxa, qualsevol usuari del servei o només usuaris del servei específicament seleccionats. Alhora gran part d'aquests serveis d'*streaming* de continguts estableixen diferents graus d'accessibilitat a continguts concrets en funció de la localització geogràfica de l'usuari (basant-se en la seva adreça IP), de la seva edat (data de naixement proporcionada durant el registre), etc. L'objectiu de l'aplicació d'aquest control d'accés a continguts específics és respectar les diferents normatives legals dels diferents països del món, protegir als menors dels continguts per adults, etc.

Com succeeix amb els serveis d'emmagatzemament i publicació d'informació, en gran part d'aquests serveis, principalment els que s'ofereixen de forma gratuïta, l'acceptació de les condicions d'ús del servei implica la cessió, amb caràcter mundial, de quasi tots els drets de propietat intel·lectual (reproducció, distribució, transformació, etc.) que es disposin sobre els continguts enviats al servei. Alhora, en la majoria dels casos aquesta cessió de drets posseeix un abast massa ampli en relació a les necessitats de funcionament dels propis serveis.

En aquest cas, els serveis d'*streaming* són considerats alhora serveis d'emmagatzemament i publicació de continguts. Les diferències principals són la tecnologia utilitzada en la transmissió dels continguts (*streaming* en contraposició a la descàrrega directa) i la tipologia dels continguts transmesos (multimedia en contraposició a qualsevol tipus). Per aquest motiu, són d'aplicació els articles 18 (dret a la reproducció) i 20 (dret de comunicació pública) de la Llei de Propietat Intel·lectual i, l'article 16 (responsabilitat dels prestadors de servei d'emmagatzemament de dades) de la Llei de Serveis de la Societat de la Informació i el Comerç Electrònic.

L'*streaming* d'obres protegides mitjançant aquests serveis suposa una infracció dels drets de propietat intel·lectual per aquells que les emmagatzemen i/o publiquen sense l'autorització dels titulars dels drets, afectant als usuaris i als proveïdors d'aquests serveis (amb limitacions).

### **Venda a la manta**

La venda a la manta consisteix en la distribució al detall il·legal, generalment de continguts multimedia (CDs de música, DVDs de vídeo comercials, videojocs, etc.), però també d'altres tipus de productes d'imitació (roba, rellotges, etc.) a preus molt inferiors als dels productes originals. Principalment, aquesta activitat es duu a terme al carrer per immigrants en situació irregular que no tenen la possibilitat de treballar legalment. Aquests immigrants representen l'última baula d'una cadena comercial controlada i dirigida per màfies criminals. La venda a la manta es converteix en un dels pocs mitjans al seu abast per poder sobreviure.

L'article 19.1 de la Llei de Propietat Intel·lectual defineix la distribució com l'acte de posar a disposició del públic de l'original o de còpies de l'obra, en un suport tangible, mitjançant la seva venda, lloguer, o préstec o de qualsevol altra forma. Per aquests motius, la venda a la manta té la consideració d'acte de distribució doncs els productes multimedia que ofereixen són còpies dels originals enregistrades en suports d'emmagatzemament tangibles (CDs i DVDs) comercialitzats a baix preu al carrer, públicament.

És important indicar que la venda a la manta presenta una diferència important respecte a la resta d'activitats anteriors. L'existència clara d'ànim de lucre derivat de la comercialització dels productes permet l'aplicació del Codi Penal. La modificació del Codi Penal realitzada per la Llei Orgànica 5/2010, de 22 de juny, cerca regular precisament aquesta activitat. La modificació del segon paràgraf de l'article 270.1 comporta l'ampliació de la intervenció penal en els supòsits de venda al

carrer. Alhora, elimina la pena de presó, redueix la pena de multa i estableix la possibilitat de realitzar treballs en benefici de la comunitat. En els casos en que el benefici no superi els 400€, es redueix la pena de multa i s'estableix la localització permanent de l'infractor (article 623 del Codi Penal).

Alhora, els continguts distribuïts generalment són còpies de productes multimedia originals. Aquestes còpies s'obtenen utilitzant mecanismes de supressió o neutralització de mesures de protecció dels continguts multimedia i programes d'ordinador per tal de poder-los reproduir de forma il·limitada. La modificació del Codi Penal realitzada per la Llei Orgànica 15/2003 de 25 de novembre, cerca regular precisament l'utilització d'aquests mecanismes. La modificació de l'article 270.3 comporta la consideració de delictes la fabricació, distribució o tinença de dispositius o mecanismes de supressió o neutralització de mesures de protecció. A més a més, la cobertura dels mecanismes de protecció que afectava només als programes d'ordinador, s'exten a qualsevol tipus d'obra.

La venda a la manta d'obres protegides suposa una infracció dels drets de propietat intel·lectual per aquells que les reproduïxen i/o distribueixen sense l'autorització del titular dels drets, afectant als que disposen de mecanismes de supressió o neutralització de proteccions d'obres, als que realitzen les còpies de les mateixes i als que finalment comercialitzen les còpies públicament al carrer.

## 4.2 Problemes i conflictes

### Intercanvi mitjançant xarxes P2P

Un dels problemes principals és si les xarxes P2P són considerades lícites o il·lícites. Gran part de la jurisprudència determina que les xarxes P2P són considerades lícites degut que el seu ús principal és l'intercanvi lliure, entre els usuaris de la xarxa, d'informació sense drets de propietat intel·lectual o amb la respectiva autorització del seu titular. En aquest últim cas els actes de comunicació pública d'obres són lícits. Actualment, aquesta pràctica es realitza cada cop més, doncs permet als autors (artistes gràfics, musicals, etc.) donar a conèixer els seus treballs, i principalment als autors poc coneguts, donar-se a conèixer a ells mateixos. En moltes ocasions, aquesta pràctica és una solució al problema d'obtenir finançament per produir les seves obres o, trobar una productora que assumeixi el risc per fer-ho possible. Alhora, les xarxes P2P també són utilitzades per intercanviar obres considerades públiques, (no subjectes a drets de propietat intel·lectual) com programes d'ordinador desenvolupats per usuaris o projectes d'investigació sota llicències lliures com la *Generic Public License* (GPL), *Apache License*, *Educational Community License*, etc.

En el primer cas, l'intercanvi d'obres protegides es duu a terme generalment sense ànim de lucre i sense perjudici d'un tercer, per usuaris de les xarxes P2P. Per aquest motiu, no es compleix el requisit principal (l'ànim d'enriquir-se il·lícitament) perquè la infracció tingui caràcter delictiu, no sent aplicable l'article 270.1 del Codi Penal. Tot i això, l'intercanvi d'obres protegides sí té consideració d'il·lícit civil. La Llei de Propietat Intel·lectual, mitjançant l'article 140, contempla l'establiment d'indemnitzacions per danys i perjudicis al titular dels drets basant-se en dos criteris a elecció del perjudicat. Aquests criteris es basen principalment en a) les conseqüències econòmiques negatives (danys morals i pèrdua de beneficis del perjudicat, més els beneficis derivats obtinguts per l'infractor) i b) el benefici que hauria rebut el perjudicat si l'infractor hagués obtingut l'autorització necessària per exercir els drets de propietat intel·lectual infringits.

És important indicar que en el cas de les xarxes P2P la infracció del dret de comunicació pública té un caràcter especial. Els continguts intercanviats pels usuaris només són accessibles a la resta d'usuaris de la xarxa P2P, no són accessibles a tots els usuaris d'Internet. Per poder accedir a aquests continguts és necessari instal·lar un programa d'accés a la xarxa P2P. Per aquest motiu, els continguts no són accessibles per qualsevol usuari, en qualsevol lloc i moment.

Un altre problema és quina responsabilitat derivada tenen els proveïdors de programes d'accés a les xarxes P2P. La normativa dels Estats Units d'Amèrica vinculada al *copyright* estableix que la responsabilitat derivada dels proveïdors de programes d'accés depèn principalment del mètode de catalogació o indexació de la informació relativa als fitxers intercanviats a les xarxes P2P. En els sistemes centralitzats la gestió dels índexs és realitzada completament pels mateixos proveïdors de l'aplicació. La centralització dels índexs atorga alhora als proveïdors una major capacitat de control dels continguts intercanviats i per tant, dels continguts que vulneren drets de propietat intel·lectual. Per aquest motiu, són considerats responsables degut que els proveïdors poden tenir coneixement

efectiu de l'existència de continguts que vulneren drets de propietat intel·lectual i, alhora tenen la capacitat suficient per impedir l'accés als continguts il·lícits (modificant els índexs que gestionen). En contraposició, en els sistemes totalment descentralitzats la gestió dels índexs és realitzada completament pels usuaris sense cap intervenció del proveïdor de l'aplicació. Aquest fet impossibilita als proveïdors establir mecanismes de control sobre els continguts intercanviats pels usuaris de la xarxa P2P, dificultant la determinació de la responsabilitat derivada.

Finalment també es plantegen dos problemes importants alhora d'establir mecanismes de detecció i persecució d'infraccions de drets de propietat intel·lectual. Per una banda, no és possible controlar el que cada usuari emmagatzema en el seu disc dur (i per tant susceptible de ser intercanviat) degut que això atemptaria contra el dret fonamental a la intimitat reconegut en l'article 18.1 de la Constitució Espanyola. Per altra banda, tampoc és possible controlar qui comparteix les obres protegides. Encara que és possible degut que els proveïdors d'accés a Internet poden controlar qui es connecta, i des d'on, aquestes dades no es poden utilitzar per reconèixer cap persona doncs entraria en conflicte amb el dret a la protecció de dades personals reconegut per la Llei Orgànica de Protecció de Dades (LOPD), l'únic que poden fer és registrar que un ordinador s'ha connectat a un altre, en un moment determinat i durant un període de temps.

### **Emmagatzemament i publicació**

Com ha estat analitzat en la respectiva secció del capítol anterior, els proveïdors del servei que permeten l'accés a les obres protegides publicades pels seus usuaris són considerats responsables. Però, aquesta part de responsabilitat generalment resta diluïda o totalment delegada en els usuaris mitjançant les condicions d'ús del servei (que han d'acceptar obligatòriament els usuaris). A més a més, en aquestes condicions d'ús, gran part dels proveïdors de serveis s'eximeixen de la responsabilitat de monitoritzar els seus propis sistemes per tal de realitzar un control dels continguts dels usuaris, amb l'objectiu d'eliminar o impedir l'accés d'aquells que vulnerin drets de propietat intel·lectual.

Alhora, és un fet que gran part d'aquests serveis ofereixen als usuaris sistemes de denúncia per notificar possibles infraccions dels drets. En aquests casos, els proveïdors assumeixen la responsabilitat d'eliminar o impedir l'accés als continguts que vulnerin els drets, fins i tot com a mesura cautelar fins que l'usuari demostrï o justifiqui la seva legitimitat. Tot i això, res no impedeix que els usuaris tornin a emmagatzemar i publicar els mateixos continguts il·legítims degut que els proveïdors de serveis no estableixen cap control per impedir que aquest fet no succeeixi. Alhora, amb el tancament per part de l'FBI del servei Megaupload, ha quedat demostrat que aquest impediment tampoc resulta efectiu doncs si un servei no permet l'emmagatzemament i la publicació d'un contingut il·legítim res no impedeix que els usuaris utilitzin un servei alternatiu per fer-ho.

Tot això és possible gràcies a la gran oferta d'aquest tipus de serveis que existeix avui dia. Aquesta oferta resta justificada pels beneficis directes i indirectes que reben els proveïdors dels serveis. Per una banda, la principal inversió realitzada pels proveïdors en aquests tipus de serveis es realitza inicialment per disposar dels sistemes i la infraestructura necessària per l'emmagatzemament i la

publicació de la informació dels usuaris. Posteriorment la inversió necessària es redueix al manteniment i l'ampliació (en funció de la seva evolució) dels sistemes i infraestructures. Per altra banda, una part dels beneficis està vinculada als usuaris *premium* que contracten el servei remunerant directament al proveïdor per la seva prestació del servei, amb capacitats i/o funcionalitats superiors als usuaris *free*. Tot i això, la gran part dels beneficis està vinculada als usuaris *free*. Aquests usuaris disposen de les capacitats i/o funcionalitats suficients per tal d'emmagatzemar i publicar gratuïtament continguts d'interès per a la resta d'usuaris d'Internet. D'aquesta manera els usuaris actuen com a proveïdors de continguts dels proveïdors del servei, convertint-se en treballadors no remunerats. Alhora, mitjançant la publicació i l'intercanvi dels enllaços a aquests continguts els usuaris estant publicitant el propi servei. Gran part d'aquests serveis integren publicitat en les seves pàgines com a mètode alternatiu de financiació. Aquest fet es tradueix en l'obtenció d'un gran benefici indirecte sense realitzar cap inversió.

Arribats a aquest punt, és important indicar que la monitorització i el control dels continguts il·legítims emmagatzemats i publicats en els sistemes del proveïdor del servei, van en contra del seu propi benefici (explotació de la propietat intel·lectual aliena). Aquest fet justifica en una part important la posició de delegació de responsabilitats presa pels proveïdors de serveis avui dia.

### **Coneixement efectiu**

Un altre aspecte important és la consideració del coneixement efectiu de l'emmagatzemament de continguts il·lícits per part del proveïdor del servei, regulat en l'article 16.1 de la Llei 34/2002, de 11 de juliol, de Serveis de la Societat de la Informació i el Comerç Electrònic. En aquest sentit, cal destacar la resolució de la sentència del cas *putasgae.com*, de 9 de desembre de 2009.

Per una banda la llei estableix que s'entén que el prestador té coneixement efectiu quan un òrgan competent hagi declarat la il·licitud dels continguts, hagi ordenat la seva retirada o que es faci impossible el seu accés, o bé hagi declarat l'existència de la lesió i el prestador en conegui la seva resolució.

En la sentència del cas s'indica que el coneixement efectiu no queda restringit a l'existència de la resolució judicial que determini la il·licitud dels continguts. Alhora, també s'indica que en cap moment la normativa limita els instruments aptes per obtenir aquest coneixement. Per aquest motiu també té en consideració que per coneixement efectiu s'entén "*aquel que se obtiene por el prestador del servicio a partir de hechos o circunstancias aptos para posibilitar, aunque mediante o por inferencias lógicas al alcance de cualquiera, una efectiva aprehensión de la realidad que se trate*". Per aquest motiu, el prestador de serveis no pot restar sempre exempt de responsabilitat en els casos en que no existeixi prèviament una resolució que declari la il·licitud dels continguts. Si s'estableix una relació causal sòlida basada en els actes duts a termes pel propi prestador del servei en relació als continguts il·lícits, pot considerar-se que aquest té coneixement efectiu de l'activitat.

Alhora, la Directiva 2000/31/CE del Parlament i del Consell, de 8 de juny de 2000, relativa a

determinats aspectes jurídics dels serveis de la societat de la informació, incorporada en la Llei 34/2002, estableix en el considerand 9, la conveniència de garantir el lliure acompliment dels serveis prestats pels prestadors. A més a més, l'article 15, exclou la possibilitat que els Estats membres imposin als prestadors de serveis una obligació general de supervisar les dades que transmeten i emmagatzemen.

La no possibilitat d'assignar als prestadors de serveis la responsabilitat de supervisar la licitud o il·licitud dels continguts emmagatzemats en el seu servei, representa alhora un afavoriment de la posició adoptada de desconeixement de les activitats il·lícites que es duen a terme, amb l'objectiu d'obtenir l'exempció de la responsabilitat reconeguda per la llei.

### Publicació d'enllaços

Com ha estat analitzat en la respectiva secció del capítol anterior, els proveïdors d'aquests serveis són considerats responsables en el cas que el proveïdor dels continguts actuï sota la influència del propi proveïdor d'enllaços o bé tingui coneixement efectiu de que el contingut enllaçat sigui il·lícit i no hagin procedit a l'eliminació o la inutilització de l'enllaç al contingut.

Tot i això, existeixen dubtes i diferències importants a l'hora de considerar si un enllaç a una obra és lícit o il·lícit. Això es degut en part per l'existència de diferents tipus d'enllaços:

- *En funció del seu destí:* enllaços a serveis d'emmagatzemament i publicació de continguts, enllaços a continguts en *streaming*, i enllaços a continguts intercanviats en xarxes P2P.
- *En funció de la pluralitat d'usuaris amb accés:* enllaços accessibles a tots els usuaris d'Internet, i enllaços amb accés restringit a un conjunt reduït d'usuaris.
- *En funció de la seva forma:* enllaços a la pàgina original que emmagatzema el contingut o enllaços al contingut, encastat en la mateixa pàgina proveïdora d'enllaços.

La dificultat principal resideix en determinar si l'enllaç concret suposa o no la vulneració del dret a la comunicació pública. En el cas “El Rincón de Jesus” la sentència va establir una condemna parcial degut que es considerava que la publicació d'enllaços a serveis d'emmagatzemament i publicació de continguts (enllaços directes) si tenien consideració d'acte de comunicació pública, i que la seva publicació sense l'autorització del titular dels drets suposava la vulneració del propi dret. La mateixa sentència considerava que la publicació d'enllaços a continguts intercanviats en xarxes P2P, encara que contribueixen indirectament a la infracció, no posa els continguts a disposició del públic. D'aquesta manera l'oferiment d'un enllaç no té consideració d'acte de disposició dels continguts, i per tant no té consideració de comunicació pública. Això és degut que l'usuari necessita disposar d'un programa d'intercanvi de fitxers P2P i, cal que accedeixi a la xarxa P2P per decisió pròpia, per tal d'accedir al contingut d'un enllaç d'aquest tipus.

Per aquest motiu el 18 d'octubre de 2012 un Tribunal d'Apel·lació suec va elevar una consulta al

Tribunal de Justícia de la Unió Europea (TJUE) per tal de determinar si la publicació d'enllaços constitueix o no un acte de comunicació pública. Tot i això, el TJUE encara no donat una resposta clara a aquesta consulta. Altres entitats i associacions d'acadèmics experts en propietat intel·lectual com l'*European Copyright Society* (ECS) ja han emès la seva opinió al respecte (18 de febrer de 2013). L'ECS considera que la publicació d'un enllaç no té consideració d'acte de comunicació pública a efectes de l'article 3 de la Directiva Europea 2001/29 i que per tant no suposaria una vulneració dels drets d'autor. L'associació considera que l'acte de comunicació pública implica la transmissió de l'obra protegida i no únicament el fet de facilitar l'accés al lloc des del qual s'efectua la seva transmissió. Alhora, especifica que en un enllaç no es produeix cap transmissió, sinó que es produeix la redirecció de l'usuari al lloc des del qual, si l'usuari així ho decideix, accedeix a la transmissió de l'obra. Així, degut que l'enllaç no efectua la transmissió de l'obra no es produeix un acte de comunicació pública. En relació a la publicació d'enllaços a continguts encastats en la mateixa pàgina del proveïdor d'enllaços, l'associació considera que no pot pressuposar-se en tots els casos la completa licitud, degut que si l'obra es presenta en un context diferent de l'original, es podria estar vulnerant el dret moral de l'autor a protegir la seva integritat, o podria suposar una pràctica de competència deslleial al induir a confusió a l'usuari que pensa que està accedint a l'obra des de un lloc web quan en realitat ho fa des de un altre lloc diferent.

Tot i això, en cas que la publicació d'un enllaç sigui considerat il·lícit i es procedeixi a la seva eliminació o inutilització, res no impedeix que els usuaris tornin a publicar un altre enllaç als mateixos continguts en un altre servei o pàgina web proveïdora d'enllaços, degut que els proveïdors d'enllaços no estableixen cap tipus de control per impedir que aquest fet no succeeixi. Com en el cas dels serveis d'emmagatzemament i publicació de continguts, únicament l'eliminació o inutilització de l'enllaç no és una solució definitiva.

La gran proliferació d'aquest tipus de serveis resta justificada pels beneficis indirectes que reben la gran majoria de proveïdors d'aquests serveis mitjançant la inserció de publicitat en les pàgines d'enllaços. La principal inversió realitzada pels proveïdors en aquest tipus de serveis es realitza inicialment per disposar dels sistemes i la infraestructura necessària pel manteniment i la gestió dels enllaços. Posteriorment la inversió necessària és pràcticament inexistent. La gran part dels beneficis està vinculada als usuaris del servei. Generalment aquests usuaris disposen de les capacitats i/o funcionalitats suficients per afegir nous enllaços al servei o enviar sol·licituds als encarregats del servei per incloure nous enllaços. D'aquesta manera els usuaris actuen com a proveïdors d'enllaços dels proveïdors del servei, convertint-se en treballadors no remunerats, com en el cas dels serveis d'emmagatzemament i publicació de continguts. És important indicar que gran part d'aquests usuaris realitzen la publicació dels enllaços als seus propis continguts il·legítims emmagatzemats per ells mateixos en els serveis anteriors, amb l'objectiu de compartir-los amb la resta d'usuaris. Alhora, la publicació de més enllaços a més continguts d'interès per als usuaris propicia l'arribada de nous usuaris que visitaran les pàgines d'enllaços contribuint a l'augment dels beneficis econòmics del proveïdor del servei.

Arribats a aquest punt, és important indicar que la monitorització i el control de la publicació d'enllaços a continguts il·legítims emmagatzemats i publicats en altres serveis va en contra del benefici dels proveïdors d'enllaços (explotació de la propietat intel·lectual aliena). Aquest fet, com en el cas anterior, justifica en una part important la posició de delegació de responsabilitats presa pels proveïdors de serveis avui dia.



## Streaming

Com ha estat analitzat en la respectiva secció del capítol anterior, els proveïdors del servei també són considerats responsables degut que la retransmissió d'obres a través d'Internet té consideració d'acte de comunicació pública segons la Llei de Propietat Intel·lectual. Per altra banda, el TJUE ha determinat que, tal i com es dedueix del vint-i-tresè considerant de la Directiva 2011/29/CE, així com dels articles 2 i 8 de la Directiva 93/83, el dret a la comunicació al públic ha de entendre's en un sentit ampli (7 de març de 2013, referència C-607-11).

Aquest fet atorga un elevat grau de protecció als titulars dels drets (cadena de televisió públiques i privades, etc.). Alhora, implica que qualsevol transmissió d'una obra protegida que es realitzi per a un públic no present en el lloc on la comunicació té origen, es considera un acte de comunicació pública. A més a més, el fet que el titular dels drets realitzi una determinada comunicació pública (retransmissió per televisió) no esgota el seu dret cara la possibilitat de prohibir una segona comunicació realitzada per un tercer en un mitjà de comunicació diferent (Internet) encara que aquells usuaris que accedeixen per aquesta segona via de comunicació puguin alhora accedir legalment als mateixos continguts a través dels mitjans facilitats pel titular dels drets (retransmissió per televisió).

Un altre dels principals problemes està relacionat amb l'*streaming* en directe. Aquest sistema d'*streaming* és utilitzat cada cop més, principalment dins la comunitat educativa i de formació en línia. El seu objectiu és retransmetre a través d'Internet esdeveniments (conferències, debats, classes magistrals, etc.) realitzats en una localització i moment determinats per tal de fer accessible els continguts a totes aquelles persones que no han pogut assistir físicament al lloc on es realitza la comunicació (aforament limitat, dificultats d'assistència per horari o localització, etc.).

Actualment, gràcies a l'evolució tecnològica dels dispositius d'enregistrament, l'*streaming* de continguts mitjançant aquests dispositius és una de les situacions que més preocupa a les indústries culturals. La disposició i miniaturització de càmeres de vídeo integrades en dispositius mòbils (*smartphones*, *tablets*, *netbooks*, etc.) i l'imminent llançament de les Google Glasses permeten per primer cop la possibilitat d'emetre vídeo en directe a través d'Internet sota la modalitat d'*streaming*, en esdeveniments amb drets de propietat intel·lectual, sent impossible controlar el que emeten els assistents mitjançant els seus dispositius. Dins d'aquests esdeveniments es troben els concerts, les pel·lícules de cinema i els espectacles esportius, que actualment generen grans ingressos per als titulars dels drets.

## Venda a la manta

Un dels principals problemes és la consideració de delictes de la venda a la manta, principalment

considerant la situació de desprotecció en que es troben els principals distribuïdors, immigrants en situació irregular. Tot i la reducció de les sancions establertes per la modificació del Codi Penal realitzada per la Llei Orgànica 5/2010, de 22 de juny, les mesures per evitar la reincidència no són realment efectives. Per a la gran majoria dels immigrants la venda a la manta consisteix en un dels pocs mitjans al seu abast per poder sobreviure. En aquests casos la reincidència no és escollida voluntàriament, de manera que els càstigs imposats no representen una solució al problema. Alhora, l'establiment de sancions del mateix tipus que les multes no resulta una mesura efectiva, doncs en aquests casos els immigrants no poden afrontar-les. Finalment, existeixen altres vies menys severes (administrativa i civil) per tal de respondre a aquestes infraccions.

Per altra banda l'addició de l'article 271 del Codi Penal, modificació realitzada per la Llei Orgànica 15/2003, de 25 de novembre, estableix penes de presó d'un a quatre anys, multa de dotze a catorze mesos i la inhabilitació especial, per un període de dos a cinc anys per a l'exercici de la professió relacionada amb el delictes comès, en els casos d'especial gravetat i transcendència econòmica. Cal destacar l'apartat d) de l'article que determina com a circumstància especial el fet que s'utilitzin a menors de 18 anys per cometre els delictes. No es extrany l'utilització de menors d'edat per a la participació i/o la realització de l'activitat de venda a la manta, però és cert que encara no és un cas generalitzat. Tot i això, mesures com la pena de presó o l'inhabilitació especial per a l'exercici de la professió, no són mesures necessàries ni efectives en aquests casos.

Alhora, és important indicar que la mateixa modificació del Codi Penal implica l'avançament del càstig als actes preparatoris per a cometre un delictes. A més a més, s'està castigant l'ús de programes i aparells d'enregistrament els quals el seu ús principal és lícit, doncs la finalitat principal d'aquests sistemes és emmagatzemar en suports externs informació personal de l'usuari, de la qual n'és el titular dels drets. Alhora, aquesta consideració entra en conflicte amb el dret a la còpia privada, doncs per poder exercir el dret és necessari neutralitzar temporalment les mesures de protecció dels continguts. L'usuari no pot sol·licitar una versió dels continguts sense mecanismes de protecció, per tal d'exercir el seu dret a la còpia privada sense cometre una infracció durant el procés.

### 4.3 Valoració crítica i solucions possibles

Totes les mesures per a resoldre el problema de la vulneració dels drets de propietat intel·lectual han estat encarades a reduir els drets dels usuaris (limitació del dret a la còpia privada), ampliar els objectes de tutela a qualsevol obra, ampliar l'abast dels drets dels titulars (consideració d'acte de comunicació pública) i establint mecanismes sancionadors més severos (consideració de delictes de l'activitat de venda a la manta) sense aconseguir reduir de forma generalitzada el número d'infraccions ni establir una solució definitiva.

És important indicar que l'evolució de les TIC és un procés ràpid i jove. Per aquest motiu, cal que en la mesura que sigui possible que la llei trobi la forma d'adaptar-se als canvis que es realitzen dia a dia. Alhora, les capacitats atorgades per les TIC (còpia digital, emmagatzemament i publicació d'informació, etc.) i la seva extensió a tots els usuaris d'Internet, determinen la impossibilitat d'establir mecanismes eficaços i eficients de control i supervisió (monitorització en temps real de totes les subxarxes que formen Internet). A més a més, tal com ha estat analitzat, l'aplicació de nous mecanismes de control i supervisió entren generalment en conflicte amb altres drets (dret fonamental a la intimitat i el secret de les comunicacions, dret de protecció de dades personals, etc.). Per altra banda, ha estat comprovat que l'aplicació d'aquests tipus de mesures (DRM, dispositius anticòpia, etc.) només han suposat una mesura de protecció temporal (sempre s'ha trobat una manera de traspasar-los) i no una solució definitiva.

Actualment han aparegut serveis que presenten solucions alternatives, adaptant el seus models de negoci a l'evolució de les TIC. L'activitat que realitzen aquests serveis és l'edició o distribució de continguts digitals als seus usuaris. Per una banda, no ofereixen tot tipus de continguts sinó només aquells principalment sol·licitats pels usuaris, fet que els permet controlar i fer més eficients les seves inversions (obtenció d'autoritzacions de drets) alhora que ofereixen el que els usuaris cerquen. Per altra banda la granularitat dels continguts és més fina (p. ex. granularitat a nivell de cançó en comptes de disc complet) atorgant als usuaris més capacitat per obtenir accés als continguts que busquen sense obtenir continguts que no busquen. Alhora, estableixen un sistema tarifari de preus adequats a les capacitats econòmiques dels usuaris i als mercats (quantitat que els usuaris estan disposats a pagar pel servei). També, simplifiquen a l'usuari l'accés i la gestió dels seus continguts adquirits utilitzant sistemes de reproducció en *streaming* i minimitzant els requisits d'accés, permetent finalment als usuaris accedir als seus continguts pràcticament des de qualsevol lloc i moment.

Totes aquestes mesures, principalment l'establiment d'un sistema de tarificació adequat i acceptat pels usuaris, i la simplificació de l'accés i la gestió dels continguts, contribueixen a la no necessitat d'accedir als continguts de forma il·lícita per altres vies, ni reproduir els continguts adquirits mitjançant la realització de còpies.

La solució a la vulneració dels drets de propietat intel·lectual ha de resoldre dos problemes fonamentals. El primer problema és retribuir de forma justa i equitativa als autors de les obres (artistes gràfics, cinematogràfics i musicals; investigadors acadèmics, etc.) de manera que puguin

continuar amb la seva tasca d'investigació i desenvolupament creatiu necessària per al desenvolupament del coneixement i la cultura de la societat. El segon problema és reduir de forma generalitzada el número d'infraccions dels drets de propietat intel·lectual. Per fer-ho cal aconseguir que el cost d'accedir lícitament a obres protegides sigui adequat a la situació econòmica de la societat, i alhora sigui el més reduït possible en comparació amb el cost d'accedir-hi il·lícitament. D'aquesta manera els usuaris accedirien per la via lícita i les màfies criminals deixarien d'obtenir beneficis i per tant la motivació per realitzar aquestes activitats. Per aquests motius, un dels aspectes principals necessaris és que les indústries culturals tradicionals realitzin i mantinguin un procés d'adaptació continu dels seus models de negoci als canvis derivats de l'evolució de les TIC.

## **5 Propietat Intel·lectual i la reforma de la Llei d'Economia Sostenible**

### **5.1 Modificacions principals**

La disposició final quarantena tercera de la Llei 2/2011, de 4 de març, d'Economia Sostenible modifica la Llei 34/2002, de 11 de juliol, de Serveis de la Societat de la Informació i de Comerç Electrònic, el Reial decret legislatiu 1/1996, de 12 d'abril, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual, i la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la Jurisdicció Contenciosa-administrativa, per la protecció de la propietat intel·lectual en l'àmbit dels serveis de la societat de la informació i el comerç electrònic. A continuació es descriuen les principals modificacions realitzades que afecten directament a les funcions del Ministeri de Cultura en matèria de propietat intel·lectual, el procediment administratiu per l'autorització i l'execució de les mesures adoptades contra els responsables dels serveis de la societat de la informació, i la via de presentació del recurs a la resolució anterior davant l'Audiència Nacional.

### **Funcions del Ministeri de Cultura**

La primera modificació consisteix en la inclusió de la protecció dels drets de propietat intel·lectual com un dels principis, el qual en cas que un servei atempti o intenti atemptar contra ell, permet als òrgans competents per la seva protecció, prendre les mesures necessàries per interrompre la prestació del servei o per retirar les dades que presumptament vulnerin els drets. Alhora, la llei assegura que es respectaran les garanties, normes i procediments previstos en l'ordenament jurídic per protegir els drets a la intimitat personal y familiar, y a la protecció de dades personals quan puguin resultar afectats.

Els òrgans competents anteriors podran requerir al prestador de serveis, la cessió de totes les dades que permetin identificar al responsable del servei, el qual realitza la conducta presumptament vulneradora, amb l'objectiu que pugui comparèixer en el procediment. Per poder sol·licitar la identificació del responsable del servei, serà necessària una autorització judicial. Els Jutjats Centrals del Contenciós-administratiu són els òrgans competents designats per concedir l'autorització. El Jutjat designat ha de resoldre l'autorització en el període màxim de 24 hores, un cop rebuda la petició. La sol·licitud d'identificació ha de ser autoritzada sempre que no es vulnerin els apartats 1 i 3 de l'article 18 de la Constitució Espanyola, és a dir, que no es vulnerin els drets a la dignitat, l'honor i la imatge del presumpte infractor, i quedi garantitzat el secret de les comunicacions. Un cop obtinguda l'autorització, els prestadors de serveis estan obligats a facilitar les dades necessàries per poder identificar al responsable.

Alhora, la responsabilitat de salvaguardar els drets de propietat intel·lectual davant la seva

vulneració per part dels responsables dels serveis, és assignada al Ministeri de Cultura. Per poder exercir les funcions de salvaguarda dels drets, es crea la Secció Segona de la Comissió de Propietat Intel·lectual del Ministeri de Cultura. D'aquesta manera la responsabilitat de salvaguarda dels drets assignada al Ministeri és dipositada en la Secció Segona de la Comissió.

Per tant, la Secció Segona de la Comissió es converteix així en un dels òrgans competents amb la capacitat de prendre les mesures necessàries per interrompre la prestació del servei o per retirar les dades que presumptament vulnerin drets de propietat intel·lectual. A més a més, també és un dels òrgans competents per requerir al prestador de serveis la cessió de totes les dades que permetin identificar al responsable del servei.

### **Procediment administratiu**

Primerament, el procediment ha d'iniciar-se necessàriament per part del titular dels drets que es consideren vulnerats o el responsable del seu exercici. Alhora, el procediment és independent de les accions civils, penals i contencioses-administratives que procedeixin, i es regeix per la Llei del Règim Jurídic de les Administracions Públiques i del Procediment Administratiu Comú.

Per altra banda, la Secció Segona es converteix en un dels òrgans competents amb la capacitat d'adoptar les mesures per interrompre la prestació d'un servei que vulneri drets de propietat intel·lectual o per retirar els continguts que vulnerin els mateixos, sense necessitar autorització judicial sempre que el prestador actuï, directe o indirectament, amb ànim de lucre o hagi causat o sigui susceptible de causar un dany patrimonial.

Abans de poder adoptar les mesures anteriors, el prestador de serveis disposa d'un període màxim de 48 hores per retirar voluntàriament els continguts presumptament vulneradors, o per realitzar les al·legacions i aportar les proves que demostrin que disposa de l'autorització per exercir els drets, o argumentar l'aplicabilitat d'un límit al dret de Propietat Intel·lectual.

Finalitzat el període anterior, si el prestador de serveis accedeix a la retirada voluntària dels continguts el procediment es dona per finalitzat. Si decideix presentar al·legacions llavors es procedeix a practicar la prova en 2 dies, concedint-se 5 dies per establir les conclusions. Posteriorment, la Comissió en un període màxim de 3 dies dictarà la resolució, decidint si existeix o no infracció dels drets de propietat intel·lectual.

Per poder executar la resolució de la Comissió, és necessària la seva autorització judicial. Els Jutjats Centrals del Contenciós-administratiu són els òrgans competents per concedir l'autorització. El Jutjat designat ha de resoldre l'autorització mitjançant auto en un període de temps no prorrogable de 2 dies, després de convocar i escoltar a un representant legal de l'Administració, al Ministeri Fiscal i als titulars dels drets i llibertats afectats, o el seu representant.

La valoració del Jutjat designat no depèn de si realment existeix o no infracció, degut que no és competent per valorar la qüestió de fons. Únicament pot pronunciar-se sobre l'execució de les mesures acordades per la Comissió, realitzant un judici de proporcionalitat entre la vulneració dels drets de Propietat Intel·lectual, i els drets i llibertats reconeguts en l'article 20 de la Constitució Espanyola (el dret a la llibertat d'expressió, a la producció i creació intel·lectual, a la llibertat de càtedra, i a comunicar i rebre lliurement informació certa per qualsevol mitjà de difusió) que es puguin veure afectats per l'execució de les mesures sol·licitades per la Comissió.

Per tant, en primera instància, la Secció Segona de la Comissió és l'únic òrgan competent per valorar si existeix o no infracció dels drets. En segon lloc, el Jutjat designat pot autoritzar o no les mesures acordades prèviament per la Comissió, i la seva execució.

### **Recurs davant l'Audiència Nacional**

Finalment la llei estableix que els actes de la Secció Segona de la Comissió són recorribles en única instància davant la Sala del Contenciós-administratiu de l'Audiència Nacional. Per aquest motiu, el responsable del servei pot presentar el recurs i sol·licitar l'establiment de mesures cautelars per la suspensió del procediment impedit la seva execució a la espera que es pronunciï l'Audiència Nacional. Cal indicar que l'establiment d'aquestes mesures cautelars no està assegurat en cas que la Comissió prèviament sol·liciti l'execució. Alhora, l'Audiència Nacional sí és competent per valorar la qüestió de fons, és a dir, si existeix o no infracció de drets de propietat intel·lectual. Per aquest motiu, pot pronunciar-se en contra de la resolució de la Comissió, deixant-la sense efecte.

## 5.2 Afectació dels Drets Fonamentals

El principal dret fonamental que pot veure's afectat és el dret a la intimitat personal, dret reconegut en l'article 18.1 de la Constitució Espanyola. La Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal té com a objectiu garantir i protegir, pel que fa al tractament de les dades personals, aquest dret fonamental en especial. L'objecte d'aquesta llei es centra en la protecció de les persones físiques. Alhora, són considerades dades de caràcter personal qualsevol informació que concerni a persones físiques identificades o identificables.

Les dades necessàries del responsable del servei, en el procediment establert per la disposició final quarantena tercera de la Llei d'Economia Sostenible, consisteixen en dades personals de persones físiques, específicament les dades que permeten la seva identificació. Per aquest motiu, les dades necessàries es troben dins l'àmbit d'aplicació de la LOPD. D'aquesta manera el prestador de serveis ha d'aplicar la llei, establint un procés per al tractament de les dades personals, i actuant com a responsable del propi tractament.

Per altra banda, la llei estableix que les dades de caràcter personal només poden ser cedides a un tercer amb el consentiment previ de l'interessat, el responsable del servei que es vol identificar. Alhora, el consentiment ha de ser informat, és a dir, el titular de les dades ha de conèixer quina és la finalitat a la qual es destinen les dades, la comunicació de les que autoritza i el tipus d'activitat del tercer a qui es preténen cedir. A més a més, les dades només poden ser comunicades a un tercer per al compliment de finalitats directament relacionades amb les funcions legítimes del cedent i del cessionari. Per últim, en el moment en que s'efectuï la primera cessió de dades, el cedent n'ha d'informar als interessats, els titulars de les dades.

La reforma proposada per la disposició quarantena tercera, pretén eliminar els requisits anteriors establint un límit al dret a la protecció de dades. Aquest límit permet la cessió de dades personals sense el consentiment de l'afectat, sense la possibilitat que un jutge decideixi si la mesura és proporcionada a la finalitat pretesa.

És important indicar que els drets de propietat intel·lectual reconeguts a la Constitució Espanyola en l'article 20.1 apartat “b) *A la producció y creació literària, artística, científica y tècnica*” presenten una limitació per l'article 20.4 que especifica “*Aquestes llibertats tenen el seu límit en el respecte als drets reconeguts en aquest Títol, en els preceptes de les lleis que el desenvolupin i, especialment, en el dret a l'honor, a la intimitat, a la pròpia imatge y a la protecció de la joventut i la infància*”. Per aquest motiu, el dret de propietat intel·lectual no pot situar-se per sobre del dret a la intimitat personal.

Altres drets que poden veure's afectats són els drets reconeguts en l'article 24.2 de la Constitució Espanyola, relatius al dret a la tutela judicial efectiva: “*De la mateixa manera, tots tenen dret al Jutge ordinari predeterminat per la llei, a la defensa i a l'assistència del lletrat, a ser informats de l'acusació formulada contra ells, a un procés públic sense dilacions no procedents i amb totes les*



## 5 Propietat Intel·lectual i la reforma de la Llei d'Economia Sostenible

*garanties, a utilitzar els mitjans de prova necessaris per la defensa, a no declarar contra ells mateixos, a no confesar-se culpables i a la presumpció d'innocència*". Cal destacar principalment els drets a la presumpció d'innocència, a la defensa, i a utilitzar els mitjans de prova necessaris per la defensa.

Tot i això, el procediment establert en la disposició quarantena tercera, concedeix a la Comissió de Propietat Intel·lectual la competència per determinar si existeix o no infracció de drets de propietat intel·lectual, per part del responsable del servei. Cap dels jutges dels Jutjats Centrals del Contenciós-Administratiu encarregats de valorar la proporcionalitat de les mesures adoptades per la Comissió i autoritzar la seva execució és competent per valorar si existeix o no infracció de drets.

A més a més, en els casos en que la Comissió determini que el prestador hagi actuat o actui amb ànim de lucre, directe o indirectament, o hagi causat o sigui susceptible de causar un dany patrimonial, no necessitarà una autorització judicial per procedir a la interrupció del servei o a la retirada dels continguts que presumptament vulnerin drets de propietat intel·lectual.

El fet que la denuncia i principalment la determinació de l'existència d'infracció de drets es realitzin per via administrativa i no per via judicial pot considerar-se una evidència de l'afectació directa dels drets anteriors. De la mateixa manera, la substracció de les competències dels òrgans jurisdiccionals i el seu traspàs a l'Administració, pot arribar a considerar-se extralimitat, i en aquests casos, pot implicar l'arribada a una situació de desjudicialització.

Finalment, diverses associacions d'internautes també consideren que el dret a la llibertat d'expressió pot veure's afectat. Aquesta situació es troba directament relacionada amb els prestadors de serveis que ofereixen enllaços a altres pàgines que emmagatzemen continguts que vulneren drets de propietat intel·lectual. La possibilitat d'interrompre un servei o la retirada dels enllaços, a causa de la seva publicació, es considerada una vulneració del dret reconegut i protegit per la Constitució Espanyola en l'article 20.1 apartat "*a) A expressar i difondre lliurement els pensaments, idees i opinions mitjançant la paraula, l'escrit o qualsevol altre medi de reproducció*".

Les associacions d'internautes defensen que la capacitat d'enllaçar continguts entre pàgines diferents és la base principal d'Internet, i per tant, del lliure accés al coneixement. Consideren que l'abast de la llei, inclou i pot afectar a totes les pàgines d'Internet. Alhora, defensen que l'acte d'enllaçar, encara que sigui a continguts protegits, no constitueix una infracció dels drets de propietat intel·lectual.

### 5.3 Valoració crítica de la reforma

Abans de valorar la reforma cal expressar que la Llei d'Economia Sostenible es crea amb l'objectiu d'assolir un nou model econòmic que permeti la recuperació d'Espanya, davant la crisi encara present. Amb aquesta finalitat es proposa la protecció dels drets de propietat intel·lectual. En aquest sentit, és important indicar, que la reforma no planteja en cap moment la possibilitat d'un canvi del model de negoci de les indústries culturals, amb l'objectiu d'adaptar-lo a l'evolució de les TIC i a les noves demandes dels consumidors.

El primer aspecte a valorar de la reforma, consisteix en la inclusió de la protecció dels drets de propietat intel·lectual entre els principis que mereixen una protecció màxima. Equiparant la seva protecció a la protecció de l'ordre públic, la defensa nacional, el respecte a la dignitat de la persona o la protecció de la joventut i la infància, entre d'altres. Els drets de propietat intel·lectual passen a ser considerats béns d'interès general.

Per fer-ho possible, la llei concedeix a l'Administració competències en matèria de propietat intel·lectual. D'aquesta manera l'Administració passa a ser competent per actuar davant conflictes entre drets privats.

Per altra banda, la llei concedeix a la Comissió de Propietat Intel·lectual el permís per adoptar “*les mesures necessàries per interrompre la prestació d'un servei de la societat de la informació que vulneri drets de propietat intel·lectual, o per retirar els continguts que vulnerin els drets anteriors, sempre que el prestador del servei, directa o indirectament, actui amb ànim de lucre o hagi causat o sigui susceptible de causar un dany patrimonial*”. Per aquest motiu, es permet la interrupció d'un servei de la societat de la informació per part d'un òrgan administratiu.

És necessari fer un incís en el requisit de l'existència d'ànim de lucre. Respecte aquest tema, cal tenir en compte l'aparent contradicció entre els criteris seguits per la jurisprudència del Tribunal Suprem, i la Circular de la Fiscalia General de l'Estat 1/2006, en relació a la valoració dels tipus penals de l'article 270 i següents del Codi Penal.

El Tribunal Suprem defensa que en els delictes contra la propietat, el concepte jurídic d'ànim de lucre s'identifica amb “*qualsevol avantatge, utilitat, benefici o rendiment que es proposi obtenir el subjecte actiu, dels béns mobles els quals el seu apoderament o recepció pretengui, no important ni el mode de materialització de del seu propòsit lucratiu ni si va arribar a obtenir-lo efectivament, una vegada aplicat el sostret a la satisfacció de les seves finalitats concretes*”. L'enriquiment patrimonial s'identifica amb tota idea de profit, avantatge, utilitat o benefici.

En contraposició, la Circular considera en els termes relatius a les conductes relacionades amb l'utilització de les noves tecnologies, per la comunicació o l'obtenció d'obres protegides per mitjà de la seva descàrrega o l'intercanvi d'arxius a les xarxes P2P, que l'ànim de lucre ha d'entendre's de

forma més restrictiva: *“les conductes relacionades amb l'utilització de les noves tecnologies, per la comunicació o l'obtenció d'obres protegides, com les de “col·locar a la Xarxa o baixar d'Internet” o les d'intercanvi de fitxers mitjançant xarxes P2P, sense perjudici de poder constituir un il·lícit civil, davant el qual els titulars podran exercir les corresponents accions per aquesta via, no reuneixen, en principi, els requisits per la seva incriminació penal si no concorre en elles un ànim de lucre comercial”*. En aquest cas l'enriquiment patrimonial s'identifica amb el lucre exclusivament comercial.

Un altre aspecte important és la composició de la Secció Segona de la Comissió. La Comissió de Propietat Intel·lectual actua sota la presidència del Subsecretari del Ministeri de Cultura, o del seu representant, i es compon per un vocal del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç, un vocal del Ministeri d'Economia i Hisenda, i un vocal del Ministeri de la Presidència. Cal destacar que no hi ha cap representant independent expert en matèria de propietat intel·lectual, ni en tecnologies de la informació i la comunicació.

Respecte al procediment, la seva agilitat i els breus períodes de temps concedits als jutges, fàcilment poden provocar el bloqueig operatiu dels Jutjats Centrals del Contenciós-Administratiu, alhora que pot derivar en un alt risc d'error en les resolucions. La implementació de la norma requereix destinar molts recursos, si no es així existeix el perill que pràcticament les intervencions per obtenir les autoritzacions es converteixin en un tràmit ordinari.

A més a més, en cas d'existir infracció dels drets de propietat intel·lectual, el procediment acabarà en una de les tres suposicions: a) la retirada voluntària dels continguts per part del prestador del servei, b) la interrupció del servei ordenada per la Comissió, o c) la retirada dels continguts ordenada alhora per la Comissió. Cal indicar que no existeix cap altra alternativa, sense tenir en compte la possibilitat d'apel·lació a l'Audiència Nacional, una via amb una baixa probabilitat d'èxit (sobretot si la Comissió considera prèviament que existeix infracció de drets). Alhora, cal indicar que la presentació del recurs no bloqueja la seva execució (la retirada dels continguts i amb especial gravetat, la interrupció del servei), i sí augmenta els costos que ha d'assumir el prestador del servei, sense tenir una garantia d'èxit davant la resolució de l'Audiència Nacional.

En relació a la identificació del responsable del servei, en el cas que el prestador del servei estigui establert a l'estranger, però dirigeixi els seus serveis específicament al territori espanyol, o la seva activitat incideixi negativament amb caràcter substancial en els drets de titulars espanyols, la identificació ha de realitzar-se per qualsevol medi a disposició dels titulars dels drets. Alhora, si el titular dels drets o la pròpia Secció Segona de la Comissió pot identificar al responsable per qualsevol mitjà (per exemple, mitjançant les dades que el prestador de serveis faciliti a la seva pàgina web), no serà necessària cap intervenció judicial per la seva identificació.

Per altra banda, els usuaris finals, siguin o no considerats responsables en última instància de la vulneració dels drets de propietat intel·lectual, no són objecte de persecució segons la norma. La norma pretén establir un procediment àgil i amb intervenció judicial per impedir l'accés als usuaris a les obres que han estat pujades a la xarxa sense l'autorització dels seus titulars.

Aquest fet, difereix de les legislacions d'altres països europeus com França i el Regne Unit, els quals preveuen mesures per impedir l'accés a Internet als usuaris, en cas que després d'un número determinat d'avisos, continuïn duent a terme actes d'explotació il·licit d'obres i prestacions protegides pels drets de propietat intel·lectual.

També, cal indicar que existeixen problemes tècnics, derivats de l'evolució de les TIC, que ralentitzen o impedeixen directament l'execució de les mesures acordades pel procediment que estableix la norma. En aquest sentit, destaquen principalment la dificultat de localitzar físicament els servidors que emmagatzemen els continguts vulneradors (sobretot en sistemes basats en la Computació al Núvol), i la possibilitat pràcticament immediata, de traslladar els continguts d'una adreça web a una altra, sense perdre pràcticament operativitat.

Per aquests motius, la norma no representa una solució satisfactoria per als titulars dels drets, que poden veure novament les seves obres accessibles per als usuaris, de forma pràcticament immediata.

## 6 Conclusions

### 6.1 Avaluació dels objectius

A continuació es mostren els objectius assolits durant la realització del projecte:

- Estudi de la regulació i la finalitat de les actuals lleis vigents del Dret Espanyol encarregades de protegir els drets de propietat intel·lectual.
- Anàlisi de les diferències entre les lleis en funció del sector de l'ordenament jurídic des del qual es projecta la protecció dels drets.
- Estudi dels canvis més importants en els últims anys derivats de l'evolució de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions.
- Anàlisi de les diferències principals que presenta el món digital respecte de l'analògic i com incideixen en la regulació de la propietat intel·lectual.
- Identificació i caracterització de les situacions que suposen la vulneració dels drets de propietat intel·lectual.
- Anàlisi dels problemes, dificultats i dubtes derivats de l'aplicació de la normativa Espanyola actual i caracterització d'altres plantejaments com a possibles vies de solució.
- Estudi de les modificacions de la reforma introduïda per la Llei d'Economia Sostenible en la seva Disposició Final Quarantena Tercera.
- Anàlisi de les implicacions de la reforma que poden afectar als Drets Fonamentals.
- Valoració crítica de la reforma en relació a la seva aplicabilitat, i estimació de les conseqüències de la seva aplicació i la seva efectivitat.

## 6.2 Ampliacions futures

Durant la realització del projecte no ha estat possible profunditzar suficientment en algunes àrees d'estudi i anàlisi, i alhora han sorgit noves àrees que no han pogut incloure's en el projecte. Les possibles ampliacions futures del treball són:

- Profunditzar en l'estudi de la normativa Europea per conèixer l'evolució de la normativa i la seva influència en la normativa Espanyola.
- Anàlisi de les diferències principals entre les diferents normatives internacionals i els compromisos establerts en l'actualitat.
- Profunditzar en l'estudi dels canvis en els hàbits de consum derivats de l'evolució de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions.
- Profunditzar en l'estudi de les possibles vies de solució proposades per altres països d'àmbit internacional i comunitari.
- Estudi de les modificacions de la reforma introduïda per l'avantprojecte de llei de modificació del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (març de 2013).
- Anàlisi de les implicacions de la reforma que poden afectar als Drets Fonamentals.
- Valoració crítica de la reforma en relació a la seva aplicabilitat, i estimació de les conseqüències de la seva aplicació i la seva efectivitat.

### 6.3 Valoració personal

La realització del projecte m'ha aportat un visió més amplia i crítica sobre la propietat intel·lectual, i el problema de la protecció dels seus drets. Abans de començar el projecte no tenia clar quins eren els drets i les responsabilitats de totes les parts implicades (autors, serveis, usuaris, entitats, etc.) en el procés. Alhora, no era conscient de la gravetat del problema de la protecció, i dels esforços que han estat realitzats fins ara per tal de solucionar-lo.

L'estudi de l'evolució de les Tecnologies de la Informació i le Comunicacions m'ha permès comprendre com estan canviant les noves tecnologies les nostres vides. Principalment, la forma i la capacitat de comunicar-nos i relacionar-nos amb altres individus, i la facilitat d'iniciar i tirar endavant nous projectes (creacions artístiques, acadèmiques, professionals, etc.) a nivell individual i col·laboratiu. Però, a banda dels avantatges, també cal adquirir consciència dels nous riscos i les noves responsabilitats que també atorguen l'ús de les noves tecnologies.

Per altra banda, la necessitat de reflexionar i valorar críticament alguna de les reformes introduïdes m'ha permès veure de prop quins són els perills d'una legislació extralimitada i com pot afectar als nostres Drets Fonamentals.

El projecte m'ha permès millorar la meva capacitat d'anàlisi crític. Alhora, m'ha permès emprendre un projecte complex, situat entre les competències del Dret (una àrea pràcticament nova per un enginyer) i les competències de la Enginyeria Informàtica. M'ha permès comprendre que, cada cop més, és més necessària una col·laboració estreta entre aquests dos àmbits per tal de dedicar esforços en la direcció correcta amb l'objectiu d'establir reformes legislatives que suposin una solució als problemes actuals i futurs.

## 7 Referències

1. Constitución Española, 1978. TÍTULO I. De los Derechos y Libertades Fundamentales  
[http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/constitucion.t1.html#c2s1](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/constitucion.t1.html#c2s1)
2. Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal  
[http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Penal/lo10-1995.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Penal/lo10-1995.html)
3. Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando la disposiciones legales vigentes sobre la materia  
[http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/rdleg1-1996.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/rdleg1-1996.html)
4. Ley 5/1998, de 6 de marzo, de incorporación al Derecho Español 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  
[http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/l5-1998.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l5-1998.html)
5. Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal  
[http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/lo15-1999.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/lo15-1999.html)
6. Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico  
[http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/l34-2002.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l34-2002.html)
7. Real Decreto 281/2003, de 7 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento del Registro General de la Propiedad Intelectual  
[http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/rd281-2003.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/rd281-2003.html)
8. Orden CUL/1079/2005, de 21 de abril, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros, de 8 de abril de 2005, por el que se aprueba el Plan Integral del Gobierno para la disminución y la eliminación de las actividades vulneradoras de la propiedad intelectual  
[http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/o1079-2005-cul.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/o1079-2005-cul.html)
9. Real Decreto 1228/2005, de 13 de octubre, por el que se crea y regula la Comisión intersectorial para actuar contra las actividades vulneradoras de los derechos de propiedad intelectual  
[http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/rd1228-2005.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/rd1228-2005.html)
10. Ley 19/2006, de 5 de junio, por la que se amplían los medios de tutela de los derechos de propiedad intelectual e industrial y se establecen normas procesales para facilitar la aplicación de diversos reglamentos comunitarios  
[http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/l19-2006.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l19-2006.html)
11. Orden EHA/2343/2006, de 3 de julio, relativa a la intervención de las autoridades aduaneras en los casos de declaración de mercancías sospechosas de vulnerar derechos de propiedad



intelectual

[http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Penal/o2343-2006-cha.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Penal/o2343-2006-cha.html)

12. Ley 23/2006, de 7 de julio, por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril

[http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Privado/l23-2006.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Privado/l23-2006.html)

13. Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible

[http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/l2-2011.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l2-2011.html)

14. Real Decreto 1889/2011, de 30 de diciembre, por el que se regula el funcionamiento de la Comisión de Propiedad Intelectual

[http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/rd1889-2011.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/rd1889-2011.html)

15. Orden ECD/378/2012, de 28 de febrero, por la que se establece la obligatoriedad para los interesados en el procedimiento de salvaguarda de los derechos de propiedad intelectual, de comunicarse con la Sección Segunda de la Comisión de Propiedad Intelectual por medios electrónicos.

[http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/o378-2012-eed.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/o378-2012-eed.html)

16. Anteproyecto de Ley para la Ley de Propiedad Intelectual – Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

<http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/participacion-publica/propiedad-intelectual.html>

17. Sentencia del Tribunal Supremo del caso “putasgae”

<http://www.scribd.com/doc/67409202/Sentencia-Tribunal-Supremo-caso-putasgae>

18. Red Telefónica Básica (RTB)

[http://es.wikipedia.org/wiki/Red\\_Telef%C3%B3nica\\_Conmutada](http://es.wikipedia.org/wiki/Red_Telef%C3%B3nica_Conmutada)

19. Red Digital de Servicios Integrados (RDSI)

<http://es.wikipedia.org/wiki/RDSI>

20. Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL)

<http://en.wikipedia.org/wiki/ADSL>

21. Fiber To The Home (FTTH)

<http://en.wikipedia.org/wiki/FTTH>

22. Global System for Mobile Communications (GSM)

<http://en.wikipedia.org/wiki/GSM>

23. Universal Mobile Telecommunications System (UMTS)

<http://en.wikipedia.org/wiki/UMTS>

24. High Speed Packet Access (HSPA)

[http://en.wikipedia.org/wiki/High\\_Speed\\_Packet\\_Access](http://en.wikipedia.org/wiki/High_Speed_Packet_Access)

25. Long Term Evolution (LTE)

- [http://en.wikipedia.org/wiki/LTE\\_%28telecommunication%29](http://en.wikipedia.org/wiki/LTE_%28telecommunication%29)
26. Timeline of Popular Internet Services  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Timeline\\_of\\_popular\\_Internet\\_services](http://en.wikipedia.org/wiki/Timeline_of_popular_Internet_services)
27. Nokia 3310  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Nokia\\_3310](http://en.wikipedia.org/wiki/Nokia_3310)
28. Apple iPhone  
<http://en.wikipedia.org/wiki/Iphone>
29. Samsung Galaxy S4  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Samsung\\_Galaxy\\_S4](http://en.wikipedia.org/wiki/Samsung_Galaxy_S4)
30. Digital Rights Management  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_rights\\_management](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_rights_management)
31. Digital Watermarking  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_watermarking](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_watermarking)
32. Streaming  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Streaming>
33. Los contenidos digitales en España (Edición 2012) – ONTSI  
[http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/informe\\_contenidos\\_digitales\\_edicion2012.pdf](http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/informe_contenidos_digitales_edicion2012.pdf)
34. Licencias – Proyecto GNU – Free Software Foundation (FSF)  
<https://www.gnu.org/licenses/licenses.es.html>
35. La Justicia Europea tendrá que decidir si enlazar es un acto de comunicación pública  
<http://www.elmundo.es/elmundo/2012/11/27/navegante/1353999087.html>
36. El Rincón de Jesús, ahora condenado parcialmente por enlaces a descargas directas  
<http://www.elmundo.es/elmundo/2011/03/03/navegante/1299174789.html>
37. Los enlaces, la opinión de la European Copyright Society y la competencia desleal  
<http://ruthbenitoabog.wordpress.com/2013/02/24/los-enlaces-la-opinion-de-la-european-copyright-society-y-la-competencia-desleal/>
38. La distribución de obras a través de Internet (“Live Streaming”)  
<http://elzaburu.blogspot.com.es/2013/03/la-retransmision-de-obras-traves-de.html>
39. El futuro del Streaming  
<http://www.legars.eu/?p=813>
40. La industria cultura teme que Google Glass pueda fomentar la piratería  
<http://www.adslzone.net/article11108-la-industria-cultural-teme-que-google-glass-pueda-fomentar-la-pirateria.html>