

Gener 2014



UNIVERSITAT
OBERTA DE
CATALUNYA

ASPECTES LEGALS DE LA SEGURETAT INFORMÀTICA

Nous Reptes en la Tutela de la Propietat Intel·lectual |
Aarón Donoso Díaz

Resum

Avui dia, les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) segueixen el seu ritme imparable cap a un món a on tota la informació es emmagatzemada, compartida i visualitzada per la societat sense control.

Davant aquesta evolució de les tecnologies s'ha establert un marc jurídic, tant espanyol com europeu, per tal de protegir i tutelar els drets de Propietat Intel·lectual (PI) i de les possibles activitats que vulneren aquests drets. Amb el progrés tecnològic s'han dut a terme canvis front les noves situacions que han sorgit per tal d'adaptar-se a la nova realitat.

A més, s'ha de tenir en compte que els últims estudis d'empreses independents conclouen que l'intercanvi d'informació protegida per la Llei de Propietat Intel·lectual (LPI) no influeix en els beneficis o pèrdues econòmics del negoci de les empreses, sinó que venen reflectits en el canvi de negoci que s'ha dut a terme mitjançant l'explotació d'Internet.

Abstract

Nowadays, Information and Communications Technology (ICT) continue its steady pace toward a world where all information is stored, shared and viewed by society without control.

With this technology evolution has been promulgated a legal framework, both Spanish and European, to protect and safeguard the Intellectual Property (IP) Rights and of the possible activities that violate these rights. With technological progress have been made changes to deal with the new situations have arisen in order to adapt to the new reality.

In addition, it should be noted that recent studies of independent companies conclude that exchange information which is protected by Intellectual Property Law (LPI) does not affect the economic profits or losses of the business, but it's reflected in the business change that carried out by exploiting the Internet.

Contingut

1	Introducció	6
1.1	Justificació i objectius.....	6
1.2	Plantejament i estructura del projecte	7
2	Propietat Intel·lectual dins de l'Ordenament Jurídic Espanyol	8
2.1	Normativa jurídica de tutela dels drets de Propietat Intel·lectual.....	8
2.2	Altres lleis sobre PI	13
2.3	Diversos instruments jurídics, diferències entre ells.....	19
3	Evolució de les Tecnologies de la Informació i Comunicació, i la Propietat Intel·lectual.....	23
3.1	El camí de les TIC en el temps	23
3.2	Comunicació a Internet fixa	24
3.3	Comunicació a Internet mòbil	28
3.4	Dispositius de comunicació	31
3.5	Usos més comuns d'Internet.....	35
3.6	Negoci digital en les TIC.....	39
3.7	Canvis tecnològics a la propietat intel·lectual.....	43
3.8	La influència de les TIC en la legislació espanyola de la PI	47
4	Vulneració dels Drets de Propietat Intel·lectual	51
4.1	Activitats perilloses per a la Propietat Intel·lectual i problemes que hi concorren	51
4.2	Plagi	52
4.3	Pirateria	55
4.4	Actes de pirateria	58
4.5	Emmagatzemament a la xarxa	62
4.6	Publicació d'enllaços	68
4.7	Streaming	71
4.8	Bootleg (gravació pirata)	74
4.9	Venda il·legal ambulant.....	76
4.10	Valoració d'aquestes activitats.....	78

5	Llei 2/2011, de 4 de març, d'Economia Sostenible	80
5.1	Introducció	80
5.2	Novetats de la LES sobre Propietat Intel·lectual	81
5.3	Drets Fonamentals Afectats	84
5.4	Consideracions de la LES	89
6	Conclusions.....	92
7	Abreujaments	93
8	Bibliografia.....	95

Taules i gràfics

Taula 1. Resum connexions a Internet fixa	27
Taula 2. Resum connexions a Internet mòbil	30
Taula 3. Resum estàndards Wi-Fi	32
Taula 4. Resum telèfons mòbils	34
Taula 5. Resum usos més comuns d'Internet.....	36
Taula 6. Tràfic d'Internet dels usuaris: 2011-2016 (Petabytes per mes)	39
Taula 7. Serveis d'allotjament	63
Gràfic 1. Ús d'Internet en els darrers 3 anys a la UE	38

1 Introducció

1.1 Justificació i objectius

Al Setembre del 2013, es va aprovar el projecte de modificació del Codi Penal (CP) que inclou diversos canvis respecte als delictes de PI i a més, afegeix alguns de nous. La principal novetat en matèria de PI és la pena màxima de 6 anys de presó per als casos més greus, que poden fer referència a l'administració de webs d'enllaços d'intercanvi d'informació protegida per la LPI o la modificació de dispositius d'entreteniment. Aquest projecte no actua contra els usuaris o cercadors neutrals, ni contra els programes P2P que permeten compartir continguts, sinó que es persegueix l'explotació econòmica, reproducció, plagi, distribució i comunicació pública d'una obra, sense l'autorització dels seus titulars.

El punt més positiu d'aquest projecte de llei és que s'elimina la competència deslleial en el sector.

L'objectiu d'aquest projecte de llei és definir unes noves normes de joc per tal d'entendre el significat d'accés legal sense incórrer en delictes. Aquest projecte ho restringeix a les còpies que es fan en un suport original (físic) i sempre que s'hagi adquirit en propietat per haver estat comprat i fetes pels teus propis mitjans, excloent les còpies d'obres originals llogades o les que es fan d'un original que et deixa algú altre.

La modificació sobre la protecció dels drets de PI és deguda als canvis que ha experimentat la societat de la informació i, que encara està en permanent evolució. Per aquest motiu s'ha d'anar adaptant a totes aquestes novetats per no quedar-nos endarrerits i poder donar una resposta eficaç (revisant la normativa sobre la matèria objecte d'estudi) als problemes que poden sorgir d'aquelles activitats il·lícites que vulneren aquests drets.

Fins ara, les lleis anteriors sobre aquest tema no han donat resultat perquè es basaven en l'aplicació de lleis tangibles a accions virtuals, és a dir, intentar comparar un delictes de robatori físic amb l'intercanvi d'informació sense el consentiment de l'autor/titular de l'obra.

L'objectiu d'aquest projecte és analitzar tota la normativa existent sobre la protecció i tutela dels drets de Propietat Intel·lectual, determinar quines activitats són les que causen la vulneració d'aquests drets i on es troben els buits legals de l'evolució de la societat de la informació per donar una solució factible per ajustar-se a la nova era digital.

1.2 Plantejament i estructura del projecte

Com ja hem estat parlant, aquest projecte versa sobre la propietat intel·lectual, les noves tecnologies i la normativa i modificacions sobre aquesta matèria.

En el punt 2 determinarem els diversos instruments jurídics que operen dins de l'Ordenament Jurídic Espanyol que tenen com a objectiu tutelar i protegir els drets de Propietat Intel·lectual, a més d'establir quines són les diferències que existeixen entre els diversos instruments analitzats des d'una perspectiva sectorial, és a dir, depenent a quina branca del dret pertanyen.

Així mateix es farà menció a la normativa europea que regula diferents aspectes d'aquesta matèria i que introdueixen canvis a la normativa espanyola.

En punt 3 es reflexionarà sobre els diversos canvis que s'han produït procedents del progrés tecnològic en els darrers anys a la nostra societat i la manera de com han afectat i influït a la Propietat Intel·lectual i a tot el que això comporta.

A més, s'exposarà si tots aquests canvis poden condicionar la regulació per protegir els drets de Propietat Intel·lectual i de quina manera poden incidir sobre aquelles persones que intervenen en la creació i distribució de la Propietat Intel·lectual: autors, intermediaris, usuaris, ...

En el punt 4 s'identificaran aquelles activitats, que podem anomenar il·lícites, que poden suposar un perill per a la Propietat Intel·lectual, ja que implicaran una vulneració dels drets de PI segons la normativa espanyola que actualment opera en aquest àmbit.

També s'analitzaran quins són els problemes més importants que concorren en aquest tipus d'activitats, valorant aquestes situacions conflictives i identificant les possibles vies de solució.

En el punt 5 es farà referència a les reformes (principals modificacions) introduïdes per la Llei 2/2011, 4 de març, d'Economia Sostenible en la seva Disposició Final Quarantena Tercera en la matèria objecte d'estudi. També s'informarà respecte els drets fonamentals que poden veure's afectats per aquestes modificacions. I també es valorarà quins aspectes resulten més polèmics d'aquesta reforma i la manera de com es poden solucionar.

En punt 6 s'exposaran les conclusions i els objectius aconseguits.

En el punt 7 es fa referència a la bibliografia utilitzada per dur a terme el projecte.

2 Propietat Intel·lectual dins de l'Ordenament Jurídic Espanyol

2.1 Normativa jurídica de tutela dels drets de Propietat Intel·lectual

A efectes terminològics, quan es fa referència al terme "Propietat Intel·lectual", en l'Ordenament Jurídic Espanyol contempla exclusivament el que en la majoria d'ordenaments jurídics nacionals i internacionals es coneix com a drets d'autor i drets afins, veïns i connexes, deixant de banda tot el camp propi de la propietat industrial. Per tant, la Propietat Intel·lectual (PI) és el conjunt de drets que corresponen als autors i a altres titulars (artistes, productors, organismes de radiodifusió, ...) respecte de les obres i prestacions fruit de la seva creació. La PI protegeix les creacions originals literàries, artístiques o científiques expressades en qualsevol mitjà com llibres, escrits, composicions musicals, obres dramàtiques, coreogràfiques, obres audiovisuals, escultures, obres pictòriques, plans, maquetes, mapes, fotografies, programes d'ordinador i base de dades. També protegeix les interpretacions artístiques, els fonogrames, les gravacions audiovisuals i les emissions de radiodifusió.

Dins dels sistemes jurídics, Espanya s'inclou en el sistema de dret civil (model continental), basat en la plasmació dels principis bàsics del dret en normes escrites en forma de codis. En aquest sentit, Espanya esbossa una separació entre dret públic (dret constitucional, dret penal, dret processal, dret tributari i dret administratiu) i dret privat (dret civil i mercantil). Aquesta divisió permet la regulació de la PI en els diferents àmbits de l'ordenament jurídic espanyol determinant els drets, deures, limitacions, mitjans de protecció, mesures de control,... respecte dels autors i altres titulars i respecte les seves obres envers de la resta de persones.

A més, hi ha altres normes internacionals en matèria de PI que influeixen en la legislació espanyola per poder regular les llacunes que puguin sorgir per adapta-la a l'actualitat que ens envolta i que és cada dia més canviant.

L'origen de la PI es troba vinculat al naixement de la impremta cap a l'any 1450. En aquell moment es va iniciar la producció i venda d'obres literàries, cosa que va produir un sistema de privilegis d'impressió per als impressors i un dret de censura pels més poderosos, reis i església que desitjaven controlar el mercat de l'època.

Aquest privilegi d'impressió va ser modificat primer a Anglaterra amb l'Estatut de la Reina Ana al 1709, transformant-ho en un dret pels autors, concedint-los la impressió i venda de la seva obra per un període de temps renovable. A Espanya, per la Reial Ordre de 1762, de 1763 i de 1764 es va concedir als autors el privilegi exclusiu d'imprimir el seu llibre, amb caràcter hereditari. Però va ser amb la Revolució Francesa de 1789 quan va néixer el dret d'autor que regeix avui a Europa.

Cal fer esment que al 1813, a les Corts de Cadis es va concedir a l'autor el dret exclusiu de publicar i reproduir els seus escrits durant tota la seva vida, atorgant als seus hereus la facultat de reproduir-los durant un temps limitat.

La regulació dels drets de PI és complexa i no només es troba en una única llei. En primer lloc hem de destacar la llei fonamental, la llei suprema: **Constitució Espanyola (CE)**.

La CE conté diverses normes que poden afectar als drets de PI. Els arts. 33 i 128 CE estableixen quins són els límits del dret de propietat. L'art. 128.1 estableix que tota la riquesa d'un país en les diferents formes, sigui quina sigui la seva titularitat, està subordinada a l'interès general. La riquesa comprèn tant els actius materials, com els immaterials i, per tant, els drets de PI.

Els drets de PI es troben garantits per aquesta norma en les mateixes condicions i termes que els drets de propietat sobre béns materials (art. 33 CE).

A més, hem de recordar que l'art. 149.1.9 CE atribueix a l'Estat competència exclusiva sobre la legislació en matèria de PI. Per la qual cosa, les Comunitats Autònomes han pogut assumir competències en el desenvolupament de la matèria. El tema de les competències de l'Estat i de les Comunitats Autònomes queda establert a la STC 196/197, 13 de novembre, que delimita les facultats de supervisió del Ministeri de Cultura i les competències autonòmiques.

A més, a Espanya també destaquen fonamentalment tres lleis que guarden relació entre elles: la Llei de Serveis de la Societat de la Informació i Comerç Electrònic (LSSICE), la Llei de Propietat Intel·lectual (LPI) i la Llei d'Impuls de la Societat de la Informació (LISI).

Real Decret Legislatiu 1/1996, 12 d'abril, pel que s'aprova el Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual, regularitzant, aclarint i harmonitzant les disposicions legals vigents sobre la matèria (TRLPI).

A Espanya, la PI s'ha regulat per mitjà de la promulgació de successives lleis. La primera llei que es pot considerar reguladora dels drets d'autor és del 10 de juny de 1847, substituïda per la llei del 10 de gener de 1879 i per la llei 22/1987. Després de diverses reformes es va aprovar el vigent Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual, parcialment modificat per la incorporació de successives directives de la Unió Europea sobre la matèria.

El Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual és la norma principal nacional que regula la matèria objecte d'estudi. Aquesta llei s'aprova per regularitzar, aclarir i harmonitzar les disposicions legals vigents i disperses sobre la PI.

La llei s'estructura en diferents apartats. En primer lloc, aquesta llei dona a conèixer qui es pot considerar autor/titular dels drets de PI, quines creacions poden pertànyer a la branca de la propietat intel·lectual i quins drets s'atorguen als titulars de les creacions. En aquest últim punt s'ha de diferenciar entre drets morals i drets d'explotació. Els drets morals són irrenunciables i inalienables que persegueixen la protecció de l'autor a través de la seva obra. És a dir, és el conjunt de drets inherents a la persona de l'autor. A través d'aquests drets l'autor pot decidir el moment i forma de divulgació de la seva obra, exigir el reconeixement com a autor, exigir el respecte a la integritat de l'obra, dret a modificar-la, dret a retirar l'obra del comerç, dret d'accés (art. 14 TRLPI).

Els drets d'explotació és el conjunt de totes les possibilitats d'explotació o de gaudi econòmic derivades de la utilització de l'obra. Aquests drets són de reproducció, distribució, comunicació pública i transformació. Aquests drets corresponen exclusivament a l'autor i no poden ser realitzats sense la seva autorització, excepte en els supòsits previstos a la llei.

En segon lloc, la llei fa esment a la duració dels drets segons el tipus d'obra i als límits d'aquests drets.

En tercer lloc, la llei estableix els requisits, clàusules, ... per a la transmissió dels drets que són conferits als titulars i les accions i mesures de protecció d'aquests drets.

Per últim, i no menys important, la llei crea un òrgan per a la protecció dels drets de propietat intel·lectual dels autors i altres titulars sobre les seves obres, actuacions o produccions. Aquest òrgan és l'anomenat Registre de la Propietat Intel·lectual.

Llei 34/2002, 11 de juliol, de Serveis de la Societat de la Informació i de Comerç Electrònic (LSSICE).

És la llei més important en matèria de regulació del sector del comerç electrònic. Per mitjà d'aquesta llei s'incorpora a l'ordenament jurídic espanyol la Directiva 2000/31 del Parlament i el Consell Europeu. A més, la LSSICE incorpora parcialment la Directiva 98/27/CE del Parlament i del Consell Europeu, relativa a las accions de cessació en matèria de protecció dels interessos dels consumidors. L'objectiu d'aquesta Directiva (i també de la llei) és garantir la lliure circulació dels serveis de la societat de la informació i implantar un marc jurídic clar i uniforme que faciliti el desenvolupament del comerç electrònic dins de l'Estat Espanyol. Per tant, l'objecte principal d'aquesta norma respon a la necessitat d'assegurar una confiança i seguretat alhora de contractar béns i serveis a través d'Internet o altres mitjans electrònics (telefonía mòbil, televisió digital, ...).

La llei entén per "servei de la societat de la informació" tota activitat que compleix amb els següents requisits:

- Rep una compensació econòmica.
- L'activitat es realitza a distància (no presencial).
- Per mitjans electrònics o telemàtics.
- A petició individual del destinatari del servei.

Per garantir la confiança de la que hem parlat anteriorment, s'estableix que els prestadors de serveis de la societat de la informació hauran de comunicar el nom del domini o direcció d'Internet que utilitzin habitualment al Registre Mercantil. A més, els prestadors de serveis poden retirar els continguts dels quals tinguin coneixement sobre la seva il·legalitat per mitjà de l'autoritat judicial competent.

La llei estableix obligacions i responsabilitats dels prestadors de serveis que realitzin activitats d'intermediació (transmissió, còpia, allotjament i localització de dades a la xarxa). Les responsabilitats que poden derivar de l'incompliment de les normes no només són d'ordre

administratiu, sinó que també de tipus civil o penal segons els béns jurídics afectats i les normes que resultin aplicables.

Llei 56/2007, 28 de desembre, de Mesures d'Impuls de la Societat de la Informació (LISI).

Aquesta llei s'emmarca dins del conjunt de mesures que constitueixen el Pla 2006-2010 pel desenvolupament de la Societat de la Informació i de convergència amb Europa i entre Comunitats Autònomes i Ciutats Autònomes, "Plan Avanza", aprovat pel Govern al novembre 2005.

Aquesta llei introdueix innovacions normatives per l'impuls de la Societat de la Informació a Espanya i té com a objectiu donar resposta als buits normatius existents, eliminar obstacles i potenciar els drets dels ciutadans en la Societat de la Informació. Per tal d'aconseguir tot això, aquesta llei modifica la LSSICE i la Llei de Firma Electrònica (Llei 59/2003, de 19 de desembre).

Les novetats d'aquesta llei són:

- L'eliminació dels obstacles existents a l'expansió i ús de les tecnologies de la informació i les comunicacions.
- Garanteix els drets dels ciutadans en la Societat de la Informació.
- Innovacions normatives en matèria de facturació electrònica i de reforç de drets dels usuaris.
- Modificacions normatives en matèria de Societat de la Informació, firma electrònica, telecomunicacions i ordenació del comerç minorista.

A part d'aquestes lleis, s'ha de fer referència als preceptes del Codi Civil (CC) que es refereixen a la PI (art. 10.4 i 428 - 429) i els preceptes del Codi Penal (CP) – LO 10/1995, 23 novembre - que incideixen en la matèria (art. 270 a 272 i 287 – 288).

Codi Civil (CC).

Aquesta llei reconeix la PI com una propietat especial. És una forma especial d'exercir el dret de propietat sobre determinats objectes jurídics. El CC remet la seva regulació a una llei especial i, declara l'aplicació supletòria de les regles generals sobre la propietat per les matèries que no estiguin previstes en la llei especial.

LO 10/1995, 23 novembre, del Codi Penal (CP).

El CP és un altre sector normatiu de caràcter públic; és el conjunt de principis i regles jurídiques que determinen les infraccions, les penes o sancions, i les relacions de l'Estat amb les persones amb motiu de les infraccions o per prevenir-les. El Dret penal no es redueix només al llistat de les conductes considerades delictes i la pena que a cadascun correspon, sinó que fonamentalment la seva missió és protegir a la societat. Així doncs, el Dret penal es pot definir com el conjunt de

normes, pertanyents a l'ordenament jurídic d'un determinat estat, la finalitat primordial del qual és regular conductes punibles, considerades com a delictes, amb l'aplicació d'una pena.

En el CP també es contempla els delictes relatius a la propietat intel·lectual establint quines conductes es consideren delictives en aquesta matèria i el càstig que es mereixen aquestes conductes il·lícites. Els càstigs s'aplicaran segons el delicte que s'hagi comès (art. 271 CP); els contemplats en el CP són la pena de presó, multa, treballs en benefici de la comunitat i la inhabilitació especial per a l'exercici de la professió relacionada amb el delicte comès.

En aquest apartat s'ha d'incloure la modificació en matèria de PI de l'Avantprojecte de Llei Orgànica per la que es modifica la LO 10/1995, 23 de novembre, del CP. Aquest avantprojecte contempla:

- La persecució de l'explotació econòmica, reproducció, plagi, distribució i comunicació pública d'una obra, sense l'autorització dels titulars amb ànim d'obtenir un benefici directe o indirecte (a través de la publicitat, per exemple), així com facilitar l'accés a la localització d'obres o prestacions protegides a Internet.
- Es tipifica la facilitació de mitjans per suprimir o neutralitzar les mesures tecnològiques utilitzades per protegir la PI.
- En cap cas s'actuarà contra usuaris o cercadores neutrals, ni contra els programes P2P que permetin compartir continguts.
- Les conductes més greus podran ser sancionades fins a 6 anys de presó.

Aquesta reforma, com a títol informatiu donat que hi parlarem d'aquest tema a la pregunta tres respecte a les activitats que vulneren els drets de PI, ha introduït com a conducta punible la venda il·legal ambulant ("top manta"). Introdueix la pena de presó de 6 mesos a 2 anys per a la venda ambulant (3 anys per qui transporti mercaderia). A més, a les persones que practiquin aquesta activitat els afectaran altres canvis com l'expulsió automàtica si la pena és d'un any, el que comptaran amb antecedents penals i no podran regularitzar la seva situació, o que escapar de la detenció sigui castigat amb penes de 3 mesos a un any de presó i resistir-se a la detenció d'1 a 4 anys.

2.2 Altres lleis sobre PI

A més de la normativa abans mencionada, també hi ha altres lleis sobre la PI que concreten aquesta matèria:

Llei 23/2006, 7 de juliol, per la qual es modifica el text refós de la Llei de Propietat Intel·lectual, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 1/1996, de 12 de abril.

La raó d'aquesta llei és incorporar al dret espanyol una de les últimes directives aprovades en matèria de PI, la Directiva 2001/29/CE del Parlament Europeu i del Consell, 22 de maig 2001, relativa a l'harmonització de determinats aspectes dels drets d'autor i drets afins als drets d'autor en la societat de la informació, amb la qual la Unió Europea també compleix els Tractats de l'Organització Mundial de la Propietat Intel·lectual (OMPI) de 1996 sobre el dret d'autor i sobre la interpretació o execució de fonogrames.

Aquesta directiva que considera l'existència d'un marc jurídic harmonitzat en matèria de drets d'autor fomenta, mitjançant un major grau de seguretat jurídica i l'establiment d'un nivell elevat de protecció de la PI, un augment de la inversió en activitats de creació i innovació que es tradueix en el desenvolupament de la indústria i de la seva competitivitat. Per poder aconseguir tot això, la Directiva estableix unes mesures compatibles entre les implicacions socials i culturals de la societat de la informació amb les característiques dels productes i serveis als que es refereix la PI.

Avantprojecte de Llei de modificació del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual, aprovat per Real Decret Legislatiu 1/1996, de 12 de abril, i de la Llei 1/2000, 7 de gener, de Enjudiciament Civil.

Aquest avantprojecte modifica el TRLPI. Es va presentar el dia 22 de març del 2013 i proposa les següents modificacions que es poden agrupar en tres grups:

1. Es modifica el règim del límit als drets de PI de la còpia privada per les reproduccions privades d'obres, així com el límit de la il·lustració a l'ensenyament.

Nova redacció de l'art. 31.2 LPI, pel qual ja no és necessària l'autorització del titular del dret de reproducció per la reproducció, en qualsevol suport, sense assistència de tercers, d'obres ja divulgades en un determinats supòsits.

L'avantprojecte aclareix que s'entén per "accedir legalment a l'obra divulgada": quan es realitzi la reproducció a partir del suport original de la còpia de l'obra adquirida en propietat per compravenda comercial i que es realitzi una reproducció individual i temporal d'obres a les que s'hagi accedit a través d'un acte legítim de comunicació pública (per mitjà de radiodifusió) amb el propòsit de permetre el seu visionat o audició en un moment temporal més oportú.

Nou art. 31.3 LPI aclarint els supòsits exclosos del límit de la còpia privada.

Modificació de l'art. 25 LPI per reconèixer que la compensació equitativa es realitzarà anualment amb càrrec als Pressupostos Generals de l'Estat. S'estableix que el pagament es realitzi a través de les entitats de gestió (SGAE, AISGE, ...).

2. S'inclouen una sèrie de mesures per assegurar major transparència i una millor eficàcia de gestió portada a terme per les entitats de gestió de drets de PI.

S'inclouen diverses mesures respecte al règim regulador de les entitats de gestió i de la seva activitat recaptatòria.

3. Es contempen noves mesures que assegurin l'eficàcia dels mecanismes per a la protecció dels drets de PI front les vulneracions que puguin sofrir a Internet.

- S'inclouen millores en la jurisdicció civil per a la protecció dels drets en l'entorn digital.
- Es dona més competències de control a la Secció Segona de la Comissió de PI per combatre els actes dels prestadors de serveis de la societat de la informació que vulnerin directament els drets de PI (mesures per interrompre la prestació d'un servei de la societat de la informació que vulneri aquests drets o mesures per la retirada de continguts).

Real Decret 281/2003, 7 de març, pel que s'aprova el Reglament del Registre General de la Propietat Intel·lectual.

Els arts. 144 i 15 TRLPI fan referència a la protecció dels drets reconeguts a la llei, per tal motiu es crea el Registre General de la PI. Mecanisme administratiu de tutela dels drets (a més dels òrgans judicials). A través d'aquest Registre es poden inscriure els drets de PI relatius a les obres, actuacions o reproduccions protegits per la llei. Les característiques d'aquesta protecció radiquen en la publicitat del registre, així com en la presumpció de que els drets inscrits existeixen i pertanyen al seu titular. Un tret principal d'aquesta institució registral es la seva voluntarietat i el caràcter no constitutiu de les inscripcions per a la protecció dels drets de PI.

El Registre General de la Propietat Intel·lectual és únic en tot el territori nacional i està integrat pels registres territorials i el registre central. A més, també existirà una Comissió de Coordinació dels Registres com a òrgan col·legiat de col·laboració entre els diferents registres.

Real Decret 1228/2005, 13 d'octubre, pel que es crea i regula la Comissió intersectorial per actuar contra les activitats veneradores dels drets de propietat intel·lectual.

Es va crear la Comissió interministerial, per aconseguir la màxima col·laboració entre els ens públics i privats, per actuar contra les activitats vulnerades dels drets de PI front el fenomen de la pirateria, cada vegada més actiu i més present a la societat.

Per combatre la pirateria s'aprova el Pla Integral del Govern per a la disminució i la eliminació de les activitats veneradores de la PI, per Acord del Consell de Ministres de 8 d'abril del 2005.

Llei 2/2011, 4 de març, d'Economia Sostenible.

Aquesta llei es crea per aconseguir un nou model econòmic que permeti la recuperació d'Espanya. Amb aquest fi es proposen, entre d'altres, noves mesures socials, laborals o mediambientals i, la salvaguarda dels drets de PI.

Amb aquesta llei es tractava de reduir les descàrregues il·legals de continguts a través d'Internet per la protecció de la PI en l'àmbit de la societat de la informació i del comerç electrònic.

Es crea la Comissió de PI, òrgan col·legiat d'àmbit nacional, per exercir funcions de mediació, arbitratge (que es duen a terme en la Secció Primera) i de salvaguarda dels drets de PI (que es duen a terme en la Secció Segona).

A més, a la Disposició Final Quarantena Tercera es proposa les modificacions de les següents lleis, amb l'objectiu de protegir els drets de PI davant l'evolució que està experimentant les Tecnologies de la informació i la Comunicació:

- Llei 34/2002, 11 de juliol, de Serveis de la Societat de la Informació i de Comerç Electrònic.
- Real Decret legislatiu 1/1996, 12 d'abril, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual.
- Llei 29/1998, 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció Contenciós-Administrativa, per la protecció de la PI en l'àmbit de la Societat de la Informació i de Comerç Electrònic.

Real Decret 1889/2011, 30 de desembre, pel que es regula el funcionament de la Comissió de Propietat Intel·lectual.

Aquest decret regula el funcionament de la Comissió de la PI prevista a la "*Ley Sinde*". La revolució digital està suposant una oportunitat per a la creació i difusió de continguts culturals, però també ha fet sorgir noves modalitats de defraudació dels drets de PI a través dels serveis de la societat de la informació, que obliden que la posada a disposició del públic d'obres o prestacions protegides només es lícita quan compta amb l'autorització del titular dels drets de PI. A més de la vulneració dels drets de PI, aquest fet també provoca pèrdues, a través d'Internet, al sector de les indústries culturals amb la conseqüent destrucció d'ocupació i riquesa.

Amb l'aprovació de la Llei 2/2011, 4 de març, d'Economia Sostenible s'han ampliat les funcions de la Comissió de PI, que a més de les funcions de mediació i arbitratge, amb aquest decret s'adopten les mesures per salvaguardar els drets de PI i dinamitzar les indústries culturals. La Comissió de PI s'ocuparà de protegir els drets dels propietaris, creadors i altres titulars front l'espoli lucratiu de les

webs de descàrregues il·legals i sempre s'actuarà amb la protecció judicial front aquelles persones que indegudament es lucren dels drets de PI dels altres.

La Comissió s'organitza en dues seccions:

- La Secció Primera exerceix funcions de mediació i arbitratge. És l'instrument idoni per la resolució extrajudicial de controvèrsies.
- La Secció Segona exerceix les funcions de salvaguarda dels drets de PI front la seva vulneració pels responsables dels serveis de la societat de la informació. Per dur a terme aquesta tasca, s'estableix un procediment de naturalesa mixta, administratiu i judicial, que requereix la intervenció del Jutjat Central Contenciós-Administratiu, que garantirà els drets fonamentals afectats.

Ordre ECD/378/2012, 28 de febrer, per la que s'estableix la obligatorietat pels interessats en el procediment de salvaguarda dels drets de propietat intel·lectual, de comunicar-se amb la Secció Segona de la Comissió de Propietat Intel·lectual per mitjans electrònics.

Té com a objectiu establir aquesta obligatorietat en relació amb els interessats en un dels procediments regulats en el Real Decret 1889/2011, 30 de desembre. Aquest procediment s'emmarca dins les funcions de salvaguarda dels drets de PI front la seva vulneració pels responsables de serveis de la societat de la informació, exercides per la Secció Segona de la Comissió de la PI.

S'obliga a portar a terme per via electrònica, les seves comunicacions als interessats, per estar legitimats per instar l'inici del procediment, ja siguin persones jurídiques legitimades o persones físiques, sempre i quan tramitin el procediment electrònicament, fent constar aquesta opció en el model de sol·licitud respectiu. També queden obligats els tots els responsables de serveis de la societat de la informació i els prestadors de serveis.

Llei 19/2006, 5 de juny, per la que s'amplien els mitjans de tutela dels drets de propietat intel·lectual i industrial i s'estableixen normes processals per facilitar l'aplicació de diversos reglaments comunitaris.

L'objectiu d'aquesta llei és augmentar la tutela dels drets de PI front la seva vulneració. Aquesta llei incorpora al dret espanyol la Directiva 2004/48/CE del Parlament Europeu i del Consell, 29 d'abril del 2004, relativa al respecte dels drets de PI. Aquesta directiva té per objectiu garantir una protecció elevada, equivalent i homogeneïta dels drets de PI en el mercat interior.

Amb aquesta normativa, entre d'altres mesures adoptades, s'amplien, pel titular dels drets de PI, les accions que pot exercitar davant els òrgans jurisdiccionals perquè s'adoptin mesures destinades a evitar noves infraccions. També s'amplia el catàleg de mesures cautelars orientades a prohibir els actes que vulnereu el dret de peticionari davant d'una infracció; es crea una diligència preliminar que permet l'accés als documents bancaris, financers o comercials que estiguin sota el control del

presumpte infractor, per tal d'aconseguir informació sobre l'origen i les xarxes de distribució de les mercaderies o serveis en les que es pugui cometre la infracció.

A més, s'estableixen una sèrie de mesures per facilitar l'aplicació a Espanya del Reglament (CE) nº 805/2004 del Parlament Europeu i del Consell, 21 d'abril del 2004 i del Reglament (CE) nº 2201/2003 del Consell, 27 de novembre del 2003 en matèria de cooperació judicial civil a Espanya.

Ordre CUL/1079/2005, 21 de abril, per la que es disposa la publicació de l'Acord del Consell de Ministres, de 8 de abril de 2005, pel que s'aprova el Pla integral del Govern per la disminució i la eliminació de les activitats vulnerades de la propietat intel·lectual.

Davant la creixent propagació de les activitats vulneradores dels drets de PI, s'aprova el Pla integral del Govern per la disminució i la eliminació de les activitats vulnerades de la propietat intel·lectual. Té com a objectiu disminuir aquestes activitats i aconseguir el respecte i conscienciació en relació amb aquests drets. Les activitats il·lícites afecten al desenvolupament cultural, social i econòmic del nostre país, sobretot als drets dels consumidors al veure's desprotegits al no garantir la seguretat i qualitat dels productes. Per aconseguir la seva finalitat, el Pla adopta una sèrie de mesures de cooperació i col·laboració, mesures preventives, de sensibilització social, mesures formatives i de formació.

Llei 5/1998, 6 de març, d'incorporació al Dret espanyol de la Directiva 96/9/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 11 de març de 1996, sobre la protecció jurídica de les bases de dades.

Té per objectiu incorporar la Directiva 96/9/CE per disminuir/eliminar les diferències de protecció jurídica de les bases de dades en les legislacions dels Estats Membres de la Unió Europea.

La llei es divideix en tres capítols:

1. Dret d'autor: es reconeix sobre la base de dades que per la selecció o disposició dels seus continguts constitueixi creació intel·lectual, és a dir, s'exigeix l'element de la originalitat.
2. Dret "sui generis": el seu objectiu és garantir la protecció d'una inversió substancial, des del punt de vista qualitatiu i quantitatiu, en l'obtenció, verificació o presentació del contingut d'una base de dades.
3. Altres disposicions

Orde EHA/2343/2006, 3 de juliol, relativa a la intervenció de las autoritats duaneres en els casos de declaració de mercaderies sospitoses de vulnerar drets de propietat intel·lectual.

Aquesta orde es basa en els reglaments comunitaris: Reglament 1383/2003 del Consell, 22 de juliol 2003 i en el Reglament 1891/2004 de la Comissió, 21 d'octubre del 2004, relatius a la intervenció de les autoritats duaneres en els casos de mercaderies sospitoses de vulnerar determinats dret de PI i de les mesures que s'han de prendre respecte a les mercaderies que vulnereu aquests drets. Així

mateix, aquesta orde autoritza al Ministeri d'Economia i Hisenda a dictar les normes complementaries precises pel desenvolupament de la matèria objecte de regulació.

2.3 Diversos instruments jurídics, diferències entre ells

Les diferències entre la normativa que hem estat analitzant radica principalment perquè pertanyen a diferents branques del dret. Podem diferenciar tres grans grups:

- Dret Privat. És el conjunt de normes que regulen els actes i les relacions dels particulars entre ells, de tal manera que estableixen relacions que millor convinguin als seus interessos. Es pot desprendre que el subjecte més important de la relació jurídica es la persona privada, la seva finalitat és la de regular les relacions entre particulars, fa prevaldre l'auto-composició dels interessos en conflicte i les normes de índole dispositiva (normes que actuen en cas de no haver acord o disposició contractual prèvia entre les parts implicades), els subjectes es troben en posició d'igualtat, les normes de dret privat tendeixen a afavorir els interessos particulars dels individus. Així mateix, en l'activitat privada trobem dos principis: autonomia de la voluntat i la igualtat.

El dret privat està format, entre d'altres, pel dret civil (també anomenat dret comú) i pel dret mercantil.

La Llei 19/2006, de 5 de juny (B.O.I. del 6 de juny), va ampliar els mitjans de tutela dels drets de propietat intel·lectual i industrial en el plànol jurisdiccional, establint mesures i normes processals que pretenen garantir millor aquests drets en l'ordre jurisdiccional civil.

En l'àmbit europeu la Directiva 2004/48/CE, de 29 d'abril, traslladada per la Llei 19/2006, va pretendre harmonitzar els mecanismes judicials per a la lluita contra la infracció dels drets de PI, aproximant les normes legals corresponents (a l'efecte d'aquesta Directiva s'inclouen els drets de propietat industrial).

El Dret Civil reconeix a la PI com una propietat de caràcter especial. Es tracta d'una propietat de caràcter especial per l'objecte sobre el qual recau. És un dret de caràcter patrimonial però a més té un altre tipus de facultats de caràcter personal i que s'aproxima més dels Drets de la personalitat d'individu.

La LPI en el seu Art. 138 deixa fora de perill la possibilitat que qui es considera perjudicat en els seus drets d'autor pot exercitar les corresponents accions que cregui oportunes. Aquestes accions sempre que s'acudeixi a la via civil es duran a terme a través del corresponent procediment establert en la llei d'enjudiciament civil.

A més es concedeix al titular dels drets la possibilitat de sol·licitar el cessament de l'activitat il·lícita i a més la indemnització si escau dels danys materials o morals que s'hagin causat.

El dany patrimonial en molts casos és difícil de determinar, i més encara d'acreditar. A tal fi la Llei d'Enjudiciament Civil (art. 256) regula determinades diligències preliminars a la

demanda, a sol·licitar per qui es proposi interposar-la, entre altres causes, per infracció d'un dret de propietat industrial o d'un dret de propietat intel·lectual comesa mitjançant actes desenvolupats a escala comercial, diligències dirigides a obtenir dades sobre l'origen i xarxes de distribució de les mercaderies o serveis que infringeixen un dret de propietat intel·lectual o de propietat industrial.

Quant al dany moral les decisions judicials solen reconèixer una indemnització quan la infracció afecta a la reputació o al prestigi de l'autor. No obstant això, la varietat i heterogeneïtat de les decisions és enorme, doncs van des de no reconèixer quantitat alguna fins a utilitzar aquest tipus d'indemnització per corregir l'ínfim de la indemnització per dany patrimonial.

La via civil no és l'únic mitjà de defensa en propietat intel·lectual, ja que no esgota, en absolut, l'ampli panorama dels mitjans de tutela de dret comú amb què explica l'autor per preservar els seus drets, com reconeix el propi art. 138, quan al·ludeix a altres accions que li corresponen al titular de drets de propietat intel·lectual sense perjudici de les especials de cessació i indemnització.

Dins d'aquest grup es troba la Llei 23/2006, 7 de juliol, per la que es modifica el TRLPI. D'entre les modificacions més importants d'aquesta llei es la que afecta als titulars dels drets de PI i als consumidors. Respecte als titulars és rellevant l'eliminació del límit temporal de tutela "*post mortem*" dels drets morals. La modificació més important dels consumidors és la inclusió del límit facultatiu respecte a la il·lustració amb fins educatius i el límit al dret de reproducció per còpia privada.

- Dret públic. Conjunt de normes jurídiques que regulen l'organització i funcionament de l'Estat i les seves relacions amb els ciutadans i entitats privades. Es pot desprendre que el subjecte més important és l'Estat o algun dels seus òrgans, la seva finalitat és la de regular l'estructura i funcionament de l'Estat i les seves relacions amb ens públics, predomina l'heteronomia i les normes de índole imperativa, es caracteritza per una desigualtat derivada de la posició sobirana dels poders públics i les normes de dret públic es troben presidides per la consecució d'algun interès públic. Així mateix, en l'activitat privada trobem el principi de la legalitat.

El dret públic està format, entre d'altres, pel dret administratiu i pel dret penal.

El dret administratiu regula el funcionament dels serveis públics. Dins d'aquest dret podem incloure el Real Decret Legislatiu 1/1996, 12 d'abril, pel que s'aprova el TRLPI, el Real Decret 1228/2005, 13 d'octubre, pel que es crea i regula la Comissió intersectorial per actuar contra les activitats vulnerades dels drets de PI, la Llei 34/2002, 11 juliol, de serveis de la societat de la informació i de comerç electrònic. Aquesta inclusió en aquest grup la podem observar sobretot en la Llei 34/2002 donat que conté la regulació del funcionament de la Comissió de la PI, establint quina és la seva estructura i les funcions de cada secció que la integra.

La tutela contenciós-administrativa era residual fins fa poc temps (el control de les Entitats de Gestió Col·lectiva pels poders públics, per exemple), però va guanyar nova importància amb l'aprovació de la Llei 2/2011, de 4 de març, d'Economia Sostenible, i la seva polèmica Disposició Final 43^a ("Llei Sinde"), que declara la competència dels Jutjats Centrals del Contenciós-Administratiu per autoritzar l'execució dels actes adoptats per la Secció 2^a de la Comissió de Propietat Intel·lectual (art. 158 LPI) que "vetllarà per la salvaguarda dels drets de propietat intel·lectual enfront de la seva vulneració pels responsables de serveis de la societat d'informació...". El funcionament d'aquesta Comissió està regulat mitjançant el Reial decret 1889/2011, de 30 de Desembre.

El dret penal és el conjunt de normes que regulen la potestat punitiva de l'Estat, associant a determinats fets legalment determinats una pena o mesura de seguretat o correcció com a conseqüència, amb l'objectiu d'assegurar el respecte dels valors essencials sobre els quals trobem la convivència. El dret penal només s'aplica quan no es pot recórrer a les altres branques de l'ordenament jurídic que preveuen sancions menys greus. L'article 270 CP requereix ànim de lucre i perjudici de tercer pel que reproduï, plagii, distribueixi o comuniqui públicament.

A més, el Dret Penal és el conjunt de normes dirigides a la protecció de la societat, (funció preventiva) i a la de "castigar" als qui infringeixen la Llei (funció repressiva) i té una estreta relació amb la Propietat Intel·lectual.

Les característiques d'aquesta propietat especial, i entre elles la immaterialitat, han portat al fet que les persones, moltes vegades per ignorància, violen els Drets que existeixen sobre ella.

El Dret Penal tipifica algunes conductes (plagiar, distribuir, venda il·legal ambulant, ...) com a delictes regulats en els arts. 270 a 272 CP. La regulació d'aquests delictes ha estat objecte d'una important reforma a través de la LO 15/2003, de 25 de novembre, de modificació de la LO 10/1995, de 23 de novembre, del Codi Penal. Aquesta reforma tracta de donar una resposta penal més eficaç a les noves realitats socials i delictives que han sorgit com a conseqüència dels avenços tecnològics produïts en els últims temps i als atacs cada vegada més estesos enfront de determinats béns que són objecte de tutela penal i altres nous drets que sorgeixen també com a conseqüència d'aquests avanços tecnològics.

Les novetats es refereixen a l'agreujament de les penes previstes per als delictes contra la propietat intel·lectual com a mitjà per a l'enfortiment de la protecció penal d'aquests drets, a la millora tècnica dels tipus penals per a la seva millor acomodació a les noves realitats socials i a la configuració d'aquests delictes com a delictes de naturalesa pública, de manera que ja no és necessària la denúncia prèvia del perjudicat o ofès com a requisit previ de procés per a la persecució penal d'aquests delictes que, en conseqüència, podran ser perseguits d'ofici (per part de la Fiscalia i sense denúncia prèvia).

La via penal és la més estricta. Per acudir a aquesta via penal és necessari que es donin exactament els supòsits previstes com a infracció en el Codi Penal (es denomina tipicitat). Per això s'utilitza de forma més restrictiva.

Dins d'aquest dret podem incloure la LO 10/1995, 23 novembre, del CP i l'Ordre EHA/2343/2006, 3 de juliol, relativa a la intervenció de las autoritats duaneres en els casos de declaració de mercaderies sospitoses de vulnerar drets de PI.

- Dret territorial. Conjunt de normes jurídiques que regulen les competències transmeses a les Comunitats Autònomes. Les Comunitats Autònomes assumeixen determinades competències a través dels seus Estatuts d'Autonomia dins del marc establerts pels arts. 148 i 149 CE. L'art. 149.1.9ª CE atribueix a l'Estat competència exclusiva sobre la legislació sobre la PI. Per tant, les Comunitats Autònomes només poden assumir competències de desenvolupament en aquesta matèria.

Per tant, podem concloure que l'aplicació d'aquest dret queda limitada al propi àmbit territorial.

3 Evolució de les Tecnologies de la Informació i Comunicació, i la Propietat Intel·lectual

3.1 El camí de les TIC en el temps

En el desenvolupament tecnològic; Internet, comunicacions mòbils, banda ampla, satèl·lits, ... estan produint canvis significatius en l'estructura econòmica i social i, en el conjunt de les relacions socials. La informació s'ha convertit en l'eix promotor dels canvis socials, econòmics i culturals. L'auge de les telecomunicacions ha produït una transformació de les tecnologies de la informació i de la comunicació, l'impacte del qual ha afectat a tots els sectors de l'economia i de la societat.

L'expansió de les xarxes informàtiques ha fet possible la universalització dels intercanvis i relacions, al posar en comunicació a amplis sectors de ciutadans residents en espais geogràfics molt distants entre si.

L'evolució històrica de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions (TIC) ha dut a terme la transformació de la societat en tots els seus àmbits. El motiu d'aquest fet obeeix a una condició de reciprocitat entre els canvis organitzatius i els tecnològics.

Amb les TIC s'ha permès la circulació massiva dels continguts protegits a través de les xarxes digitals. Això ha implicat noves formes d'explotació comercial, noves formes de consum, noves oportunitats de negoci, noves amenaces, ... Pel conjunt de tot això, s'ha d'adaptar la legislació vigent a les noves formes d'actuar, cosa que no serà fàcil donat que estem parlant de passar del món tangible al món intangible.

Per tant, podem dir que les TIC estan sent el fenomen estel·lar del nostre temps.

3.2 Comunicació a Internet fixa

Els seus orígens es remunten a la dècada de 1960, en busca de millors maneres d'utilitzar els computadors de l'època, però enfrontats al problema que els principals investigadors i laboratoris desitjaven tenir els seus propis computadors, la qual cosa no només era més costós, sinó que provocava una duplicació d'esforços i recursos. Així neix ARPANet (Advanced Research Projects Agency Network o Xarxa de l'Agència per als Projectes de Recerca Avançada dels Estats Units), que ens va arribar el traçat d'una xarxa inicial de comunicacions d'alta velocitat a la qual van integrar-se altres institucions governamentals i xarxes acadèmiques durant els anys 70.

Investigadors, científics, professors i estudiants es van beneficiar de la comunicació amb altres institucions, així com la possibilitat de consultar la informació disponible en altres centres acadèmics i de recerca. D'igual manera, van gaudir de la nova habilitat per publicar i fer disponible a uns altres la informació generada en les seves activitats.

Comença llavors l'era d'Internet, a on compartir la informació arreu del món es consolida com l'objectiu del segle XX.

Els mètodes més comuns d'accés a Internet en les llars, empreses i centres públics inclouen dial-up, banda ampla fixa (a través de cable coaxial, cables de fibra òptica o coure), Wi-Fi, televisió via satèl·lit i telèfons cel·lulars amb tecnologia 3G/4G.

A continuació fem una explicació de les diferents tecnologies ordenades cronològicament:

Xarxa Telefònica Commutada (XTC)

Fins a principis de l'any 2000, el sistema més estès per connectar un equip domèstic o d'oficina a Internet consistia a aprofitar la instal·lació telefònica bàsica (o Xarxa Telefònica Bàsica, XTB).

XTB transmet els senyals de forma analògica, és necessari un sistema per demodular els senyals rebuts per l'ordinador de la XTB (convertir-les en senyals digitals), i modular o transformar en senyals analògics els senyals digitals que l'ordinador vol que es transmetin per la xarxa. Aquestes tasques són a càrrec d'un mòdem que actua com a dispositiu d'enllaç entre l'ordinador i la xarxa.

L'avantatge principal de la connexió per RTB, i que explica la seva enorme difusió durant anys, és que no requeria la instal·lació de cap infraestructura addicional a la pròpia RTB de la qual gairebé totes les llars i centres de treball disposaven.

No obstant això, tenia una sèrie de desavantatges, com:

- Ample de banda limitat a 56 Kbps, en un únic canal (half-duplex), per la qual cosa quan el tràfic d'Internet va començar a evolucionar i alguns serveis com el streaming es van convertir en habituals, es va posar en evidència la seva insuficiència (per exemple, un arxiu d'1 MB trigaria, en condicions òptimes de tràfic a la xarxa, dos minuts i mig a descarregar-se).

- Requereix d'un establiment de connexió quan es precisa, cridant a un número de telèfon proporcionat pel proveïdor de serveis, i es manté durant el temps que es precisa. El temps de realització de la connexió és molt alt (uns 20 segons). I la variabilitat de dita connexió que es tallava per la inestabilitat i sobrecarrega de la xarxa.
- La XTB no suportava la transmissió simultània de veu i dades.

Xarxa digital RDSI

La Xarxa Digital de Serveis Integrats (XDSI) es va desenvolupar com una evolució de la XTB.

Es tracta d'una línia telefònica, però digital (en comptes d'analògica) d'extrem a extrem. En comptes d'un mòdem, aquest tipus de connexió emprava un adaptador de xarxa que tradueix les trames generades per l'ordinador a senyals digitals d'un tipus que la xarxa està preparada per transmetre.

A nivell físic, la xarxa requereix un cablejat especial (cable UTF amb connectors RJ-45 en els extrems), per la qual cosa no pot emprar-se la infraestructura telefònica bàsica.

Quant a les seves característiques tècniques, la XDSI proporciona diversos tipus d'accés, fonamentalment accés bàsic i primari. La transmissió de senyals digitals permet la diferenciació en canals del senyal que es transmet. Desenvolupant un ample de banda total de 192 Kbps.

Tenir diversos canals permet, per exemple, utilitzar un d'ells per parlar per telèfon i un altre per transmetre dades, superant així una de les deficiències de la XTB. Al haver diversos canals es poden prestar multitud de serveis (fax, cridada a tres, etc.)

Encara que la RDSI va millorar substancialment la RTB, no va arribar a estendre's massivament a causa de l'aparició d'altres connexions més avantatjoses i que el cost d'aquesta tecnologia en ús domèstic era inviable.

Xarxa digital ADSL

L'ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) conjuga els avantatges de la XTB i de la XDSI, per la qual cosa es va convertir aviat en el tipus de connexió favorit de llars i empreses.

L'ADSL aprofita el cablejat de la XTB per a la transmissió de veu i dades, que pot fer-se de forma conjunta (com RDSI). Això s'aconsegueix establint tres canals independents sobre la mateixa línia telefònica estàndard:

Dos canals d'alta velocitat, un per rebre i un altre per enviar dades, i un tercer canal per a la comunicació de veu.

El nom de “asimètrica” que porta l’ADSL es deu al fet que l’ample de banda de cadascun dels canals de dades és diferent, reflectint el fet que la major part del tràfic entre un usuari i la Internet són descàrregues de la xarxa.

Existeixen millores de l’ADSL bàsic, ADSL2 i ADSL2+, que poden aconseguir velocitats properes als 30 Mbps / 1,2 Mbps de baixada i pujada de dades, aprofitant més eficientment l’espectre de transmissió del cable de coure de la línia telefònica.

El seu desavantatge principal es que a més distància l’usuari de la central del proveïdor, la velocitat disminueix per l’estat de conducte de coure i els paràsits (ones elèctriques) de l’entorn.

Connexió per cable

Utilitzant senyals lluminosos en comptes d’elèctriques és possible codificar una quantitat d’informació molt més gran, jugant amb variables com la longitud d’ona i la intensitat del senyal lumínic. El senyal lluminós pot transportar-se, a més, lliure de problemes de soroll que afecten a les ones electromagnètiques.

La connexió per cable utilitza un cable de fibra òptica per a la transmissió de dades entre nodes. Des del node fins al domicili de l’usuari final, això proporciona un ample de banda mínim de 50 Mbps a 1Gbps en el temps actual.

La xarxa de fibra òptica precisa d’una infraestructura nova i costosa. En l’actualitat, s’estan realitzant obres d’instal·lació de fibra òptica en les principals ciutats espanyoles per ser les de major densitat de població i així amortitzar la infraestructura més ràpidament.

Connexió via satèl·lit

És un mètode de connexió a Internet utilitzant com a mitjà d’enllaç un satèl·lit. És un sistema recomanable d’accés en aquells llocs on no arriba el cable o la telefonia, com a zones rurals o allunyades. En una ciutat constitueix un sistema alternatiu als usuals, per evitar colls d’ampolla a causa de la saturació de les línies convencionals i ample de banda limitat.

Les velocitats de connexió poden arribar a 20 Mbps de baixada i 6 Mbps de pujada. L’usuari necessita per establir la connexió una antena parabòlica i un mòdem amb connexió de senyals satèl·lits.

El preu d’aquest servei es bastant més alt que el que pot oferir el servei ADSL amb igualtat de condicions.

Resum de les característiques més importants de les connexions d'Internet fixe:

Infraestructura	XTB	XDSI	ADSL	Cable (FTTH)	Satèl·lit
Tecnologia	Analògica	Digital	Digital	Digital	Digital
Hardware	Mòdem	TR1	Encaminador	ONT	Mòdem Satèl·lit
Velocitat teòrica (D/U)	56 Kbps	192 Kbps	1 – 30 Mbps / 1 Mbps	50 Mbps – 100 Gbps	20 Mbps / 6 Mbps
Cost mensual	0,5 eur. / min.	35 eur.	35 – 50 eur.	40 – 300 eur.	35 eur.
Transferència descarrega dades (10 MB)	20 minuts	8 minuts	30 segons	< 1 segon	30 segons

Taula 1. Resum connexions a Internet fixa

3.3 Comunicació a Internet mòbil

És un servei d'Internet Mòbil amb banda ampla. Aquesta tecnologia permet accedir a Internet en qualsevol lloc i moment, sempre que es disposi de cobertura mòbil, i pot oferir velocitats equiparables a les velocitats de banda ampla per cable (entre 3 i 150 Mbps depenent de l'operador i del tipus de connexió : GPRS, 3G, 4G).

Aquesta tendència va ser esdevinguda per dirigir el servei d'Internet més enllà del lloc fixa a casa o l'oficina, i amb l'aparició de dispositius mòbils anomenats "Smartphones", que donaven nous significats a la paraula mòbil amb noves característiques com navegar per Internet, xatejar amb els nostres contactes, realitzar compres online, i gaudir de música i vídeos via streaming.

A continuació fem una explicació de les diferents tecnologies ordenades cronològicament:

2G

Es l'anomenada segona generació de telefonia mòbil. La telefonia mòbil 2G no és un estàndard o un protocol sinó que és una forma de marcar el canvi de protocols de telefonia mòbil analògica a digital.

Cap al 1990 es van introduir protocols de telefonia digital que a més de permetre més enllaços simultanis en un mateix ample de banda, permetien integrar altres serveis, que anteriorment eren independents, en el mateix senyal, com és el cas de l'enviament de missatges de text en un servei denominat Short Message Service o SMS i una major capacitat d'enviament de dades des de dispositius de fax i mòdem.

Com a tecnologies pròpies d'aquesta generació podem fer referència a:

GSM: *Sistema global per a les comunicacions mòbils.* Un client GSM pot connectar-se a través del seu telèfon amb el seu computador i enviar i rebre missatges per correu electrònic, faxos, navegar per Internet, accedir amb seguretat a la xarxa informàtica d'una companyia (xarxa local/Intranet), així com utilitzar altres funcions digitals de transmissió de dades, incloent el servei de missatges curts (SMS) o missatges de text. El servei es molt limitat per la seva utilització en connexions a Internet, la seva utilització més clara s'enfocava a la utilització de trucades i SMS.

GPRS: Servei general de paquets via radio per a la transmissió de dades mitjançant commutació de paquets. Amb GPRS es poden utilitzar serveis com Wireless Application Protocol (WAP) , servei de missatges curts (SMS), servei de missatgeria multimèdia (MMS), Internet i serveis de comunicació, com el correu electrònic i la World Wide Web (WWW). Permet velocitats de transferència de 56 a 114 kbps.

EDGE: Taxes de Dades Millorades per a l'evolució de GSM. EDGE, pot ser usat en qualsevol transferència de dades basada en commutació per paquets (Packet Switched), com és la connexió a Internet. Els beneficis de EDGE sobre GPRS es poden veure en les aplicacions que requereixen una velocitat de transferència de dades, o ample de banda alts, com vídeo o altres serveis multimèdia.

3G

És l'abreujament de tercera generació de transmissió de veu i dades a través de telefonia mòbil mitjançant UMTS (Servei universal de telecomunicacions mòbils).

Proporcionen la possibilitat de transferir tant veu i dades (una trucada telefònica o una videotrucada) i dades no-veu (com la descàrrega de programes, intercanvi de correus electrònics, i missatgeria instantània).

UMTS: Sistema universal de telecomunicacions mòbils. Les seves tres grans característiques són les capacitats multimèdia, una velocitat d'accés a Internet elevada, la qual també li permet transmetre àudio i vídeo en temps real; i una transmissió de veu amb qualitat equiparable a la de les xarxes fixes. Suportar altes velocitats de transmissió de dades de fins a 144 Kbps sobre vehicles a gran velocitat, 384 Kbps en espais oberts d'extraradis i 2 Mbps amb baixa mobilitat (interior d'edificis).

HSDPA: High Speed Downlink Packet Access, consisteix en un nou canal compartit en l'enllaç descendent (downlink) que millora significativament la capacitat màxima de transferència d'informació podent-se aconseguir taxes de baixada de fins a 14 Mbps (1,8, 3,6, 7,2 i 14,4 Mbps).

HSUPA: Accés ascendent de paquets a alta velocitat. És un protocol d'accés de dades per a xarxes de telefonia mòbil amb alta taxa de transferència de pujada (de fins a 7,2 Mbps). HSDPA i HSUPA, ofereixen altes prestacions de veu i dades, i permetrà la creació d'un gran mercat de serveis IP multimèdia mòbil. HSUPA millorarà les aplicacions de dades avançades persona a persona, amb majors i més simètrics ràtios de dades, com el mail en el mòbil i jocs en temps real amb un altre jugador.

HSPA+: HSPA Evolucionat. HSPA+ proveeix velocitats de fins a 84 Mbps de baixada i 22 Mbps de pujada, a través d'una tècnica multi-antena coneguda com a MIMO (Multiple-Input Multiple-Output) i modulació 64-QAM. No obstant això, aquestes velocitats representen becs teòrics que difícilment s'arriben a aconseguir. S'aconsegueixen velocitats amb prou feines superiors als 14.4 Mbps de HSDPA.

4G

És a la quarta generació de tecnologies de telefonia mòbil. Successora de les tecnologies 2G i 3G.

La 4G està basada en el protocol IP, sent un sistema de sistemes i una xarxa de xarxes, que s'aconsegueix gràcies a la convergència entre les xarxes de cables i sense fils. Aquesta tecnologia podrà ser usada per mòdems sense fils, mòbils intel·ligents i altres dispositius mòbils. La principal diferència amb les generacions predecessores serà la capacitat per proveir velocitats d'accés majors de 100 Mbps en moviment i 1 Gbps en repòs, mantenint una qualitat de servei de punta a punta d'alta seguretat que permetrà oferir serveis de qualsevol classe en qualsevol moment, en qualsevol lloc, amb el mínim cost possible.

LTE: Long Term Evolution. LTE va néixer per cobrir principalment les següents necessitats:

- Els usuaris volen una connexió de dades que descarregui i pugi a més velocitat.
- Els fabricants i operadors volen un estàndard menys complex i que redueixi els costos.
- Cal assegurar la competitivitat del 3G en el futur front, per exemple, a WiMAX.

Les taxes de descàrrega i pujada pot aconseguir velocitats de bec de 173 Mbps de baixada i 86 Mbps de pujada, amb 2 antenes en l'estació basi i 2 en el terminal (i fins a 300 Mbps de baixada amb 4x4 antenes).

LTE Advanced: Revisió de l'anomenada tecnologia LTE. Les taxes de velocitat que pot aconseguir son becs de 1 Gbps de baixada i 500 Mbps de pujada.

Resum de les característiques més importants de les connexions d'Internet mòbil:

Tecnologia	GSM	GPRS	EDGE	UMTS	HSDPA	HSUPA	HSPA+	LTE	LTE Adv.
Generació	2G			3G				4G	
Serveis	Trucades SMS	Anteriors + MMS WAP	Anteriors + Internet	Anteriors + Multimèdia	Igual UMTS	Igual UMTS	Igual UMTS	Alta definició	Resolució 4K
Velocitat teòrica	10 Kbps	114 Kbps	236 Kbps	2 Mbps	14 Mbps	7,2 Mbps	84 Mbps	300 Mbps	1 Gbps
Transferència descarrega dades (10MB)	120 minuts	60 minuts	45 segons	5 segons	0,5 segons	1,5 segons	<1 segon	<1 segon	<1 segon

Taula 2. Resum connexions a Internet mòbil

3.4 Dispositius de comunicació

Fins ara hem estat parlant de les diferents tecnologies que fan possible les comunicacions amb connexions fixes i mòbils, però no havíem explicat que dispositius fan possible la comunicació.

En els últims deu anys ha esdevingut una revolució tecnològica en l'àrea de les TIC i sobretot en aquells aparells que una part important de les seves funcions es la de donar accés a Internet i la de suportar aplicacions amb connexions online.

Wi-Fi

La comunicació sense fils va esdevenir una revolució en el món de les TIC, ja que donava la possibilitat de donar accés a Internet a tot un conjunt de dispositius sense connexió física a la xarxa del proveïdor del servei i connexions entre els diferents dispositius.

Els dispositius habilitats amb Wi-Fi, tals com: un ordinador personal, una consola de videojocs, un Smartphone o un reproductor d'àudio digital, poden connectar-se a Internet a través d'un punt d'accés de xarxa sense fil.

En el món Wi-Fi, més que donar referència a uns dispositius determinats farem recalcament en els diferents estàndards que fan servir per realitzar les connexions, ja que existeixen diferents aparells (mòdem, encaminador, switch, ...) però el més interessant es el tipus de connexió que fan servir.

802.11a: L'estàndard 802.11a (1999) utilitza el mateix joc de protocols de base que l'estàndard original, opera en la banda de 5 GHz i una velocitat màxima de 54 Mbps, la qual cosa ho fa un estàndard pràctic per a xarxes sense fils amb velocitats reals d'aproximadament 20 Mbps. 802.11a té 12 canals sense solapar, 8 per a xarxa sense fil i 4 per a connexions punt a punt. Incompatible amb l'estàndard 802.11b.

802.11b: L'estàndard 802.11b (1999) té una velocitat màxima de transmissió d'11 Mbps i utilitza el mateix mètode d'accés definit en l'estàndard original CSMA/CA. L'estàndard 802.11b funciona en la banda de 2,4 GHz. A causa de l'espai ocupat per la codificació del protocol CSMA/CA, en la pràctica, la velocitat màxima de transmissió amb aquest estàndard és d'aproximadament 5,9 Mbps sobre TCP i 7,1 Mbps sobre UDP.

802.11g: L'estàndard 802.11g (2003) utilitza la banda de 2,4 GHz (igual que 802.11b) però opera a una velocitat teòrica màxima de 54 Mbps, que en la seva mitjana és de 22,0 Mbps de velocitat real de transferència, similar a la de l'estàndard 802.11a. És compatible amb l'estàndard b i utilitza les mateixes freqüències.

Existeix una variant anomenada 802.11g+ capaç d'aconseguir els 108Mbps de taxa de transferència. Generalment només funciona en equips del mateix fabricant ja que utilitza protocols propietaris.

802.11n: L'estàndard 802.11n (2009) pot treballar en dues bandes de freqüències: 2,4 GHz (802.11b i 802.11g) i 5 GHz (802.11a). Gràcies a això, 802.11n és compatible amb dispositius basats en totes les edicions anteriors de Wi-Fi. A més, és útil que treballi en la banda de 5 GHz, ja que està menys congestionada i en 802.11n permet aconseguir un major rendiment. Amb una velocitat màxima de 600 Mbps, actualment s'està implantant dispositius amb un màxim de 300 Mbps (80-100 estables).

802.11ac: L'estàndard 802.11ac (2013) millora les taxes de transferència fins a 1 Gbps dins de la banda de 5 GHz, ampliant l'ample de banda fins a 160 MHz (40 MHz a les xarxes 802.11n). L'abast de cobertura és superior a altres versions, de manera que arriba fins a un màxim de 90-100 metres mitjançant l'ús de tres antenes internes, suficient com per cobrir tot l'àrea d'una casa de forma acceptable.

802.11ad: L'estàndard 802.11ad (2014-2015) opera en la banda dels 60 gigahertz i permetrà ràtios de transferència de fins a 7.000 Mbps.

Farà possibles grans taxes de transferència, com la transmissió de vídeo sense compressió. Les seves restriccions són l'ús limitat a una habitació, ja que no permetrà superar barreres com a murs o portes, donada la seva longitud d'ona. Per aquest motiu, els encaminadors que incorporin aquest protocol també utilitzaran uns altres com 802.11ac o 802.11n per complementar la interconnexió entre xarxes.

Resum de les característiques més importants de les connexions Wi-Fi:

Estàndard	802.11a	802.11b	802.11g	802.11n	802.11ac	802.11ad
Any	1999	1999	2003	2009	2013	2014-2015
Banda	5 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 / 5 GHz	5 GHz	60 GHz
Velocitat	54 Mbps	11 Mbps	54 Mbps	600 Mbps	1 Gbps	7 Gbps
Compatibilitat	a	b	a / b	a / b / g	a / b / g / n	a / b / g / n / ac
Cobertura	Alta	Mitja	Mitja	Alta	Alta	Baixa

Taula 3. Resum estàndards Wi-Fi

Seguretat Wi-Fi

Existeixen diverses alternatives per garantir la seguretat d'aquestes xarxes. Les més comunes són la utilització de protocols de xifrat de dades per als estàndards Wi-Fi com el WEP, el WPA, o el WPA2 que s'encarreguen de codificar la informació transmesa per protegir la seva confidencialitat, proporcionats pels propis dispositius sense fils. La majoria de les formes són les següents:

WEP: Xifra les dades a la seva xarxa de forma que només el destinatari desitjat pugui accedir a ells. Els xifrats són de dos nivells, de 64 i 128 bits. Aquest tipus de xifrat no està molt recomanat a causa de les grans vulnerabilitats que presenta ja que qualsevol hacker pot aconseguir treure la clau, fins i tot encara que estigui ben configurat i la clau utilitzada sigui complexa.

WPA: Adopta l'autenticació d'usuaris mitjançant l'ús d'un servidor, on s'emmagatzemen les credencials i contrasenyes dels usuaris de la xarxa. Per no obligar a l'ús de tal servidor per al desplegament de xarxes, WPA permet l'autenticació mitjançant una clau pre-compartida, que d'una manera similar al WEP, requereix introduir la mateixa clau en tots els equips de la xarxa.

WPA2: Creat per corregir les vulnerabilitats detectades en WPA, WPA2 utilitza l'algorisme de xifrat AES (Advanced Encryption Standard).

Telefonia mòbil

El telèfon mòbil és un dispositiu sense fil per accedir i utilitzar els serveis de la xarxa de telefonia mòbil. Els telèfons mòbils han adquirit funcionalitats que van molt més enllà de limitar-se solament a trucar, traduir o enviar missatges de text, es pot dir que s'han unificat amb diferents dispositius tals com a PDA, càmera de fotos, agenda electrònica, rellotge despertador, calculadora, microprojector, GPS o reproductor multimèdia, així com poder realitzar una multitud d'accions en un dispositiu petit i portàtil que porta pràcticament tothom, els anomenats Smartphones.

Nokia 1011

Va ser el primer telèfon GSM produït en massa. El nombre del model fa referència a la data de llançament, 10 de novembre de 1992. Pantalla monocromàtica i antena extensible. La memòria podia contenir 99 números de telèfon. El telèfon operava en la banda dels 900 MHz. La producció del Nokia 1011 va continuar fins a 1998.

Apple Iphone 3G

El primer mòbil amb pantalla tàctil capacitiva, altaveu i auricular, micròfon, càmera de 2 megapíxeles, jack per a auriculars, connectivitat 3G HSDPA i Wi-Fi. La seva revolució va ser donada per la multitud de funcions que es podien realitzar, la seva pantalla tàctil i de gran dimensió (3,5") i la seva connexió a Internet a alta velocitat.

Google Nexus 4

Smartphone de gamma alta desenvolupat per Google en la col·laboració amb LG. És la quarta generació de la gamma Nexus. Es caracteritza per posseir una càmera de 8 MP, pantalla IPS LCD capacitiva i processador de quatre nuclis. Va sortir al mercat amb la versió de Android 4.2.1.

La seva diferenciació sobre els seus rivals és que ofereix característiques de gamma alta en maquinari combinat amb el sistema operatiu Android pur. Això vol dir que no posseeix cap capa de personalització ni limitació per part del fabricant. També el seu gran èxit es produeix pel sistema d'actualitzacions que posseeix el seu programari, ja que àdhuc havent-hi passat anys en els anteriors Nexus, aquests continuen sent actualitzats en gairebé la seva totalitat sempre que els requeriments del sistema operatiu sigui suportat pel maquinari del telèfon mòbil.

Resum de les característiques més importants dels telèfons mòbils destacats:

Telèfon	Nokia 1011	Apple Iphone 3G	Google Nexus 4
Any	1992	2009	2012
Cobertura	2G GSM	3G HSDPA	3G HSPA+
Pantalla	Monocrom 1,5"	TFT-LCD 3,5" 320 x 480px	IPS LCD 4,7" 1280x768px
Processador	N/A	412 MHz 1 Nucli	1,5 GHz 4 Nuclis
Memòria	99 contactes	8/16 GB	8/16 GB
RAM	N/A	128 MB	2 GB
Camara	No té	2 Mpx (1600 x 1200)	8 Mpx (3264x2448)
Wi-Fi	No té	802.11b/g/n	802.11b/g/n
Bateria	12 hores espera / 90 minuts conversa	300 hores espera/ 5 h conversa 3G	2100 mAh
Sistema Operatiu	Firmware	iOS 4.2.1	Android 4.3
Mida	195 x 60 x 45 mm	115,5 × 62,1 × 12,3 mm	133.9 x 68.7 x 9.1 mm
Pes	475 gr.	133 gr.	139 gr.
Preu sortida	N/A	300€ més tarifa operador	249€ / 299€ Lliure

Taula 4. Resum telèfons mòbils

3.5 Usos més comuns d'Internet

En els últims anys, Internet ha evolucionat cap a aplicacions més socials, més senzilles i més accessibles per al públic en general. Ara, gràcies a les eines amb que s'aplica i a la seva disponibilitat cada vegada més creixent, se li reconeix com una veritable opció d'informació i comunicació per al públic en general, al grau tal, que fins i tot podem accedir a aquesta per mitjà d'un telèfon mòbil o una Tablet tipus Ipad, des de pràcticament qualsevol lloc.

A les noves aplicacions d'Internet se'ls ha anomenat, en conjunt, el Web 2.0, com una manera de referir-se a una nova tendència a Internet a tornar-se més "social".

En aquests moments, el desenvolupament d'Internet es basa en les aportacions de milers d'usuaris que, gràcies a models com el d'Ús lliure del Programari i el de Reutilització de recursos, han portat a la xarxa a ser més amigable, útil i accessible.

Les xarxes socials han esdevingut en els últims anys tota una revolució de com es comunicaven les persones a Internet. I es que, una xarxa social és el mitjà idoni de comunicació social a on trobar gent per relacionar-se en línia. Estan formades per persones que comparteixen alguna relació, principalment d'amistat, mantenen interessos i activitats en comú, o estan interessats a explorar els interessos i les activitats d'uns altres.

A més, ens ofereixen moltes possibilitats: contactar-nos amb amics, gent d'una altra part del món, cultures, relacions a llarga distància, major contacte i dinamisme de moviments culturals entre usuaris.

A continuació, es representen les aplicacions més destacades a la data, però no cal deixar de considerar que el Web 2.0 està en constant desenvolupament a causa de les aportacions de tots, per la qual cosa els seus canvis són continus.

Eina	Aplicació	Exemple
Cercadors 2.0	General, especialitzats: preus, viatges, imatges, textos acadèmics, grups, contingut del web per categories.	Google Yahoo! Bing
Comunitats per compartir	Vídeos	Youtube
	Fotografies	Flickr
	Presentacions	Slideshare
Xarxes Socials	Personal	Facebook
	Professional	linkedin
Xarxes P2P	Contingut digital, documents, informació	Napster eMule
Jocs online	Multi jugador, educatius, entreteniment	Candy Crash
Blogs o Weblogs	Sistemes de creació i allotjament de blogs.	Blogger Wordpress Live Spaces
	Xarxes de blogs	Weblogssl
	Directoris de blogs	Bitacoras
Microblogs	Sistemes de creació, administració i allotjament de microblogs	Twitter Plurk

		Jaiku Tumblr
Wikis	Personal	Wikipedia
	Professional	Wikispaces
Aplicacions en línia	Correu electrònic	Gmail Outlook
	Processadors de text	Office 365
	Fulles de càlcul	Google Drive
	Emmagatzematge de documents	Skydrive
	Gestors financers	Moneytracking
	Agenda, calendaris i recordatoris	Google calendar
	Pronòstics meteorològics	Accuweather
	Mapes	Google Maps
	Traduccions en línia	Google translate
	Compres	Amazon ebay
	Notícies	Ara La Vanguardia Financial Times
RSS	Lectors	Google Reader
	Afegidors o agrupadors	Lainformacion
	Llistat de continguts votats per usuaris	Digg

Taula 5. Resum usos més comuns d'Internet

Cercadors 2.0: És un sistema informàtic que busca arxius emmagatzemats en servidors web gràcies al seu "spider". Un exemple són els cercadors d'Internet (alguns busquen únicament en la web, però uns altres ho fan a més en notícies, serveis com Gopher, FTP, etc.) quan es demana informació sobre algun tema. Les cerques es fan amb paraules clau o amb arbres jeràrquics per temes; el resultat de la cerca és un llistat d'adreces web en els quals s'esmenten temes relacionats amb les paraules clau buscades. Com exemple podem anomenar a Google que va néixer al 1998.

Comunitats per compartir: És un lloc web en el qual es publiquen tot tipus de contingut digital per a que tots els usuaris que entrin a la web puguin accedir al contingut. Un dels més coneguts es Youtube que al 2005 va revolucionar la xarxa amb la seva web on els usuaris podien pujar els seus vídeos realitzats per ells mateixos gravats per una càmera o el telèfon mòbil.

Xarxes P2P: Xarxa de computadors que actuen simultàniament com a clients i servidors respecte als altres nodes de la xarxa. Les xarxes P2P permeten l'intercanvi directe d'informació, en qualsevol format, entre els ordinadors interconnectats. La primera gran xarxa P2P d'intercanvi d'arxius va ser Napster (1999) que va tenir una gran importància respecte a l'intercanvi d'arxius i donaria el començament a la lluita de l'intercanvi d'arxius amb drets d'autor.

Xarxes socials: Mitjà de comunicació social a on trobar gent per relacionar-se en línia. Sense cap dubte, la xarxa social més coneguda Facebook (2004) va ser un abans i un després en el món de les xarxes socials. Ja que abans d'això la gent solament es relacionava mitjançant fòrums o xat instantani com podia ser el Windows Live Messenger.

Jocs online: Sistema d'entreteniment a on el jugador no requereix de instal·lar res al seu dispositiu per gaudir del joc. El seu èxit aquests últims anys ha estat possible gràcies a la seva integració amb les xarxes socials, ja que simula un sistema de competició amb la resta dels usuaris de la mateixa xarxa. Un dels jocs més populars és Candy Crush, joc que va sortir al 2012 i que està disponible per jugar amb ell en totes les plataformes mòbils com també a l'ordinador. Té una mitjana de 45,6 milions de jugadors mensuals, el que el fa el joc més jugat per a plataformes mòbils i de xarxes socials.

Weblogs: És un lloc web en el qual es publiquen anotacions (històries, articles, posts) mitjançant un sistema de publicació senzill.

Una de les principals característiques és que les anotacions són cronològiques i estan ordenades de més recents a més antigues (el més nou a dalt). Normalment es fa tot via web, sense que sigui necessari programari especial. Els weblogs solen ser personals, s'actualitzen sovint i inclouen enllaços a altres pàgines.

L'ús de blogs es va difondre durant 1999 i els següents anys, sent molt popularitzat durant l'arribada gairebé simultània de les primeres eines d'allotjament de blogs. Encara que la seva utilització a Internet es molt amplia, darrerament s'està deixant de banda a favor de les xarxes socials a on es pot explicar el mateix i d'una forma més directa i propera als altres usuaris.

Microblogs: És un servei que permet als seus usuaris enviar i publicar missatges breus, generalment solament de text. Les opcions per a l'enviament dels missatges varien des de llocs web, a través de SMS, missatgeria instantània o aplicacions ad hoc.

Twitter és el líder dels sistemes de microblogging. Va néixer al març de 2006 i va ser obert al públic al juliol d'aquest mateix any, encara que la seva popularitat va començar a principis de 2007. Idea senzilla: una caixa de text amb espai per escriure 140 caràcters. A més de publicar els teus missatges, en Twitter pots seguir els de altres persones (following) i altres persones poden seguir els teus (followers).

Wikis: És un lloc web a on les pàgines del qual poden ser editades per múltiples voluntaris a través del navegador web. Els usuaris poden crear, modificar o esborrar un mateix text que comparteixen. Els textos o "pàgines wiki" tenen títols únics. Si s'escriu el títol d'una "pàgina wiki" en algun lloc del wiki entre dobles claudàtors ([[...]]), aquesta paraula es converteix en un "enllaç web" a la pàgina corresponent.

Una de les wikis més importants és Wikipedia, una enciclopèdia lliure, poliglota i editada col·laboradora. Sense ànim de lucre i amb més de 37 milions d'articles en 284 idiomes. Iniciada al gener de 2001 es troba entre els 10 llocs web més populars del món.

Aplicacions en línia: Eines que els usuaris poden utilitzar accedint a un servidor web a través d'Internet o d'una Intranet mitjançant un navegador.

Google Docs, ara anomenat Google Drive és un programa gratuït basat en Web per crear documents en línia amb la possibilitat de col·laborar en grup. Inclou un processador de textos, un full de càlcul,

programa de presentació bàsic. Creat en 2005, el seu èxit va ser aconseguit en llançar una aplicació on editar els teus documents sense necessitat de tenir el programa instal·lat o amb llicència.

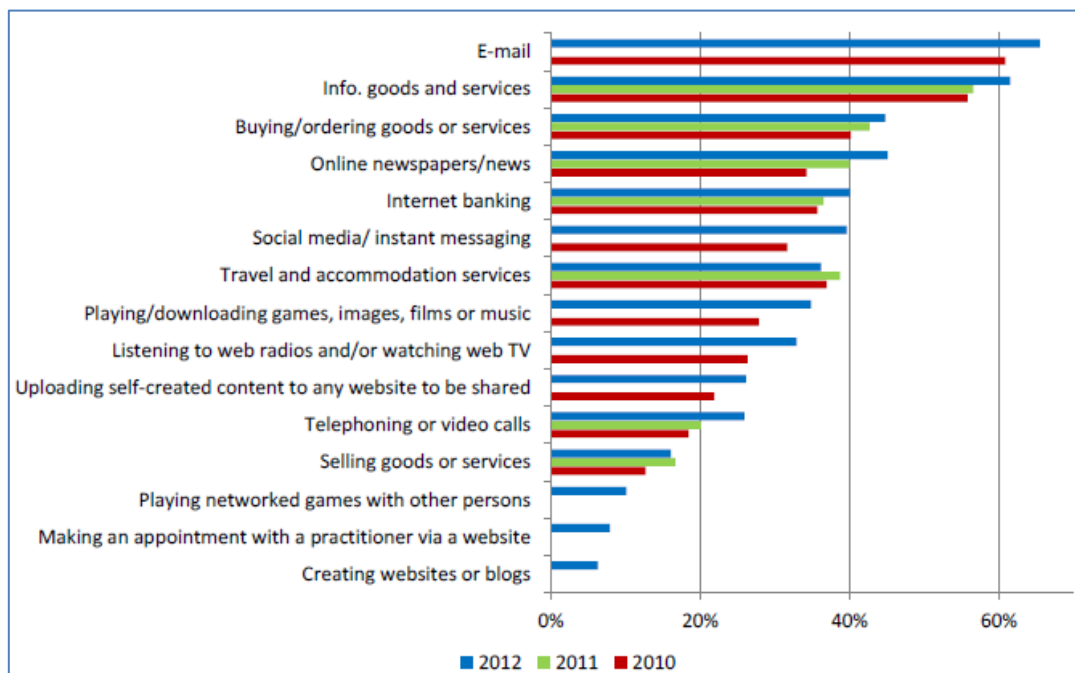
RSS: S'utilitza per difondre informació actualitzada freqüentment a usuaris que s'han subscrit a la font de continguts. El format permet distribuir continguts sense necessitat d'un navegador, utilitzant un programari dissenyat per llegir aquests continguts RSS.

A nivell més enfocat a empreses la inclusió del Cloud Computing o computació en el núvol crea un nou paradigma tecnològic que revoluciona els processos de treball i part del negoci d'aquestes. La clau es que tot el que pot oferir un sistema informàtic s'ofereix com a servei.

El canvi que ofereix la computació des del núvol és que permet augmentar el nombre de serveis basats a la xarxa. Això genera beneficis tant per als proveïdors, que poden oferir, de forma més ràpida i eficient, un major nombre de serveis, com per als usuaris que tenen la possibilitat d'accedir a ells, gaudint de la 'transparència' i immediatesa del sistema i d'un model de pagament per consum. Així mateix, el consumidor estalvia els costos salarials o els costos en inversió econòmica (locals, material especialitzat, etc.). Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud) és considerat un dels proveïdors de computació al núvol més important actualment.

A nivell d'usuari, amb la implantació arreu del món dels Smartphones i del desplegament de les tecnologies d'alta velocitat mòbil, ha fet possible l'aparició emergent de les aplicacions mòbils. Aquests últims fets conjuntament han propiciat el desenvolupament i la comercialització de nous dispositius multimèdia situats entre els PC i els Smartphones: Ultrabooks, Tablets, eBook readers, etc.

Evolució de l'ús d'Internet a la UE en els últims tres anys (font: Eurostat):



Gràfic 1. Ús d'Internet en els darrers 3 anys a la UE

3.6 Negoci digital en les TIC

L'augment de la disponibilitat de més i millors continguts digitals i el major ús d'Internet per part de la població ha provocat que cada vegada es vagi transformant el comportament del consumidor i es desafiïn els models tradicionals de negocis.

Aquestes tendències claus del sector dels Continguts Digitals es podrien resumir en:

- Ràpid desenvolupament de les xarxes d'alta velocitat i desplegament de xarxes mòbils de quarta generació.
- Increment de la competència en els dispositius d'accés, tant pel que fa a telèfons mòbils, tablets, televisors connectats i set top boxes.
- Necessitat de crear estàndards per a aquestes noves plataformes de distribució que facilitin el desenvolupament d'aplicacions i la reducció de costos per part dels proveïdors de continguts.
- El mercat girarà entorn de qui disposi dels drets de distribució i el model d'optimització de distribució dels continguts.

Us dels continguts digitals

A nivell mundial, el consum dels continguts digitals per part dels internautes generarà un creixement pràcticament exponencial del tràfic per Internet, que podria aconseguir l'any 2016 una xifra de l'ordre dels 82.560 Petabytes per mes. El consum de jocs online seria responsable de més de la meitat del tràfic per Internet (52%).

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	CAGR 2011-2016
Intercanvi d'arxius	6.013	7.403	9.153	11.569	14.758	18.892	26 %
Vídeo per Internet	10.423	16.880	20.904	26.722	34.755	45.280	34 %
Internet, e-mail i dades	3.863	5.422	7.274	9.783	13.119	17.583	35 %
Jocs online	77	115	170	251	404	630	52 %
Veu sobre dades (VoIP)	147	154	159	163	169	174	3 %
Total del tràfic d'Internet de consumidors	20.523	29.974	37.660	48.488	63.204	82.560	32 %

Taula 6. Tràfic d'Internet dels usuaris: 2011-2016 (Petabytes per mes)

*CAGR o taxa de variació mitja

A Espanya, en 2012 el 45,6% de la població que ha usat Internet en els últims tres mesos puja continguts propis (text, fotos, música, vídeos, programari, etc.) en una pàgina web per ser compartit. En 2012, el 12,2% crea pàgines web o blogs, per sota de la mitjana de l'OCDE que es va situar en 2011 en el 16%.

Inicialment aquests continguts no es van crear amb expectatives d'obtenir un benefici o una remuneració econòmica, sinó que estaven moguts per connectar amb altres persones, per notorietat, acte-expressió o prestigi. Avui dia aquests llocs estan augmentant l'interès d'inversors donada la repercussió social que desencadenen. Aquestes inversions procedeixen principalment de

la indústria de la publicitat, els operadors de motors de cerca i les empreses de mitjans de comunicació.

Videojocs

En el període 2013-2015 es preveu una nova generació de videoconsoles i es detecta una tendència consistent en la convergència de Smartphones i consoles portàtils, que disposaran de connexions wireless o 4G. També és destacable l'auge de les tablets que possibilitessin l'aparició de nous usos, podent-se convertir en un mitjà ideal per als videojocs.

Els videojocs suposen tota una activitat econòmica amb un pes específic dins del sector dels continguts digitals que no cessa en la seva contínua evolució. Una de les tendències creixents consisteix a dotar a aquests jocs de connexió a Internet, permetent interactuar a través de les xarxes socials a múltiples jugadors. A més permetrà als fabricants d'aquest tipus de programari realitzar un seguiment i configurar en temps real les seves plataformes, a partir del coneixement que obtinguin de l'ús que estan realitzant els seus usuaris.

Música

Les tendes online de continguts musicals són el model emergent i actualment estan compartint ingressos per publicitat amb les companyies d'enregistrament de música. Els tons de trucada han passat a suposar un segment marginal de la música digital; els seus ingressos ja suposen tan sols el 7% de la música digital als Estats Units i han estat reemplaçats per les vendes d'àlbums i cançons que generen el 78% dels ingressos de la música digital.

Els serveis de música sobre plataformes Cloud (en el núvol) són considerats com un element estratègic en el futur de la música, ja que estan sent testimoni de les diverses iniciatives comercialitzades en l'actualitat per plataformes de conegudes marques de cercadors de continguts i fabricadors de programari i dispositius. Són destacables sobretot les accions encaminades a promocionar a artistes joves a través de les citades plataformes.

La creixent demanda de música online ha permès la creació de nous models de consum de música en streaming i de descàrrega musical, amb nous enfocaments com el qual gira entorn dels serveis de suport de publicitat. Altres models de negoci basats en la banda ampla com la ràdio en Internet estan ajudant a generar ingressos a la indústria de la música i s'estan desenvolupant ràpidament.

Les previsions apunten que la despesa en música online als Estats Units cap a 2015 suposarà el 70% del total de la despesa de la indústria de l'enregistrament musical. A Espanya les vendes de música en suport físic han disminuït ràpidament en favor de les plataformes de distribució de música online. Segons l'ONTSI les vendes digitals online són ja el 35,6% dels ingressos de la música, aportats principalment per les descàrregues de pagament i el streaming.

Cinema i vídeo

La innovació existent dins del sector cinematogràfic amb la introducció del cinema digital i 3D, seguint el desenvolupament dels estàndards de la indústria i la irrupció de nous mecanismes de finançament per a la conversió de les sales de cinema tradicionals al format digital, són la nova revolució al mercat del cinema. Podem identificar els següents models de negoci:

- *Lloguer de continguts digitals.* La pel·lícula és descarregada únicament per al seu visionat durant un determinat període de temps. El preu del lloguer és aproximadament el mateix que per al lloguer d'un DVD en suport físic, però el període de visionat sol ser inferior.
- *Ingressos basats en subscripcions de continguts.* Possibilita als consumidors accedir a una àmplia varietat de continguts amb una periodicitat mensual o anual a canvi d'una quota de subscripció.
- *Ingressos basats en publicitat.* Inicialment aquest tipus de model de negoci era només emprat per part de les produccions independents que comptaven amb un reduït pressupost. Ha anat incorporant-se de forma progressiva en les estratègies de grans productores i en diverses produccions de televisió.

Audiovisual

La televisió connectada i la capacitat de visualització en 3D serà un dels factors que estimuli la venda d'aparells de TV i dispositius connectats en els propers anys. Per tant, són precisament els fabricants de TV els que estan impulsant aquest mercat de la televisió, sense menysprear la labor que els operadors de radiodifusió i de telecomunicacions estan exercint a favor del desenvolupament d'aquest model.

En 2016 i des d'una perspectiva econòmica, el volum del mercat mundial de televisors connectats ascendirà a 2.400 milions d'euros. Les estimacions per a Espanya són que l'any 2012 el mercat de serveis de vídeo en TV connectada ascendeixi a 2 milions d'euros, i es preveu que aconsegueixi la xifra de 74 milions d'euros en 2016.

Publicacions

Les edicions digitals de llibres estan destacant per ser un mercat en plena expansió, amb taxes de creixement del 20% en 2011 al món, i per sobre del 60% a Europa. El domini del mercat es dona principalment als països de parla anglesa amb clar lideratge per part dels EUA. Els tres factors que expliquen principalment aquesta preponderància per part del mercat anglosaxó del negoci d'edició digital de llibres són:

- L'existència d'una àmplia oferta.
- Preus atractius.

- Una àmplia varietat de dispositius de lectura.

Al mercat dels llibres electrònics estan canviant els models de negoci de forma ràpida, anant del model tradicional de facturació per llibre venut, a noves fórmules com són la subscripció o els basats en el lloguer i la publicitat. El model de núvol, que permet que el contingut estigui disponible des de qualsevol dispositiu també està sent impulsat per les principals empreses mundials, promocionat per marques i fabricadores de referència.

El reajustament del preu, de l'edició digital de llibres respecte a la impresa tendint a situar el preu del primer per sota del segon el que repercutirà en la pèrdua de competitivitat del model imprès enfront del digital.

Publicitat digital

Actualment poden classificar-se en cinc grups els principals models de negoci existents entorn de la publicitat digital:

- *Anuncis de cerca*. Implica la realització d'ofertes per part dels anunciants que infereixen en la posició del text del seu anunci a la pàgina de resultats de l'usuari.
- *Mostra d'anuncis*. Tendeixen a ser baners estàtics o híper vinclés pels quals l'anunciant paga a una companyia online a fi d'aparèixer en una de les seves pàgines.
- *Anuncis classificats*. Són llistats de productes o serveis exposats en una pàgina web.
- *Publicitat per mail*. Consisteix en anuncis lliurats a través de qualsevol tipus de correu electrònic.
- *Referències*. Són un mètode a través del com els anunciants paguen honoraris a companyies online que aporten una sèrie d'informació al client o realitzen esments o comentaris sobre experiències de compra.

El mercat de la publicitat online s'ha desenvolupat al mateix ritme que Internet fins a tal punt que els seus desenvolupaments i millores han contribuït a la reforma de la indústria en tan sols 15 anys. Internet està evolucionant molt més ràpid que altres suports com la publicitat en televisió; concretament la publicitat online ha estat guanyant quota de mercat fins a tal punt que s'estima un creixement mitjà anual de 2010 a 2013 del 14,6% (OCDE 2012).

Les nombroses empreses que estan oferint màrqueting relacionats en serveis de targeting online i segmentació fomenten que es dissenyin millors i més efectives campanyes de màrqueting. Això assegura que el missatge acabi arribant a l'audiència objectiu. Un desenvolupament significatiu en l'estratègia de màrqueting és el crowdsourcing, un model de resolució de problemes i de producció compartida que ha emergit amb força en els últims anys.

3.7 Canvis tecnològics a la propietat intel·lectual

Les TIC han sigut un instrument fonamental que ha facilitat i enfortit el desenvolupament de les societats. La seva constant evolució ha impactat de tal forma en les nostres vides que la societat sofreix els efectes d'una digitalització que hi és present en tots els sectors de la població.

L'evolució de les TIC constitueix el punt de partida pel desenvolupament creixent de l'Era Digital/l'Era de la Informació. Tot això afecta a la protecció dels drets de PI, donat que hi ha grans diferències entre el món analògic i el nou món digital.

El dret d'autor en un entorn digital i la implantació de la Societat de la Informació han suposat una revolució en el dret de la propietat intel·lectual que ha obligat a realitzar adaptacions legals de gran importància.

Digitalització

La digitalització o conversió analògica-digital (CAD) consisteix en la transcripció de senyals analògics en senyals digitals, amb el propòsit de facilitar el seu processament (codificació, compressió, etc.) i fer el senyal resultant (la digital) més immune al soroll i altres interferències a les quals són més sensibles els senyals analògics.

El desenvolupament de les noves tecnologies després de la digitalització ha contribuït a una amplíssima desmaterialització del dret a la propietat. Tradicionalment aquest dret capacitava per exercir contra tercers accions necessàries per mantenir el títol de propietat legítima: la reivindicació. La revolució digital ha provocat una major immaterialitat d'aquests béns i dificulta que es recorri a la reivindicació, més pròpia dels béns materials. La conversió dels béns en format digital (uns i zeros) ha facilitat extraordinàriament la reproducció i transmissió fent gairebé impossible la defensa pràctica dels drets propis del propietari.

Per combatre aquesta indefensió es va desenvolupar el DRM. El DRM (Digital Rights Management) és la tecnologia de control d'accés usada per editorials i titulars de drets d'autor per limitar l'ús de mitjans o dispositius digitals. També s'utilitza per referir a les restriccions associades a instàncies específiques d'obres digitals o dispositives.

Una característica particular dels DRM és que la seva implementació no es limita al tècnic, sinó que la seva incursió entra en l'apartat legislatiu: els seus proponents impulsen, amb grans campanyes de lobby al món sencer, projectes de llei que prohibeixen la producció, distribució i venda de dispositius electrònics tret que estiguin equipats amb DRM, i criminalitzen qualsevol esforç d'eludir els DRM, independentment de si aquesta al·lusió implica una violació del dret d'autor o no.

Reproducció

La reproducció de la informació en el món de les TIC ha esdevingut un avanç en el procés en que es realitzava amb anterioritat. Antigament la reproducció de la informació feia que aquesta fos volàtil, sensible a la utilització i degradació en el medi en que es disposava. Actualment, gracies a les TIC la reproducció de la informació es quasi il·limitada en el medi on s'emmagatzema i il·limitada en el seu ús.

Si fem una traça en el temps de com s'han realitzat les reproduccions de la informació podem observar que s'ha millorat notablement les seves prestacions des de un model merament físic fins a cada cop més el model digital a on el medi físic no existeix i es irrellevant. S'acoten els processos de desenvolupament de la informació des de el seu inici fins a la reproducció del seu destinatari. Això fa que l'estalvi en temps i monetari sigui beneficiós tant per el creador de la informació com per qui la reproduirà.

Si fem una ullada a com es reproduïa la informació audiovisual, com podia ser una pel·lícula en format físic; VHS, CD/DVD o Blu-ray, etc., el seu camí cap la seva reproducció era ardu, costos i lent. La reproducció en aquests medis consistia en realitzar una copia de la font original al medi físic (amb la fabricació d'aquest), la seva distribució, el seu emmagatzemament, venta i reproducció en dispositius de reproducció específics prèviament comprats. En aquests moments la reproducció de vídeos, música i documents amb informació es més directa, barata i manipulable. Qualsevol usuari des de casa pot accedir a aquest contingut digital a qualsevol hora estalviant-se els passos intermedis, del creador del be directament a l'usuari.

Per contra, les TIC no han aconseguit abolir la sensació que te l'usuari alhora de comprar aquests tipus de continguts audiovisuals en format digital amb la sensació del físic. Es dona més valor al be físic que al digital, encara tinguin la mateixa qualitat de reproducció. Encara que la reproducció en format digital estigui en alça, el format físic encara te el seu mercat ja que els usuaris no veuen amb bons ulls que el cost al usuari en format digital sigui la mateixa que en format físic.

Distribució

La digitalització de continguts ha generat noves possibilitats per a la distribució de continguts i per a l'explotació de nous models de negocis.

La distribució digital és l'acte de proveir informació digital i continguts a través d'Internet en forma de productes i serveis. Els principals usos de la distribució digital són: llibres, pel·lícules, aplicacions, música, programari, programes de televisió i videojocs.

El suport digital d'imatges i vídeos, ha fet que ens oblidem dels àlbums de fotos fetes amb càmeres de rodet i de les cintes VHS, i els substituïm per targetes de memòries, CDs i DVDs, amb una capacitat d'emmagatzematge gairebé il·limitat i amb una qualitat molt superior.

Tradicionalment, han existit grans inconvenients per a la venda de béns digitals a través de la xarxa, principalment l'alta latència en el seu enviament i la dificultat de protegir els drets d'autor. No obstant això, en l'actualitat aquestes limitacions estan pràcticament superades. Avui, Internet s'ha convertit per a les empreses com a firmes de programari, productores de cinema i sèries, discogràfiques o editorials, no només en una eina de màrqueting empresarial i vendes de béns tangibles, sinó també en una eina molt eficient en costos per a la promoció, venda i distribució immediata en qualsevol moment i lloc de béns digitals. No en va, la xarxa permet reduir intermediaris i estocs, així com eliminar els suports físics tipus CD o DVD, entre altres avantatges.

Comunicació a tercers

Internet en el món de les TIC s'ha convertit en el mitja de comunicació més gran i de millor radiodifusió mai abans inventat. Amb restriccions i sense, la comunicació de contingut digital pot fer-se arribar a qualsevol persona arreu del món i en qualsevol moment.

L'accés al contingut per part de tercers ve restringida per el propietari d'aquest, posant al seu abast unes restriccions totals, parcials o nul·les.

Aquesta comunicació que es realitza avui en dia fa sentir a l'usuari la sensació de llibertat i de poder de decisió alhora d'accedir als diferents continguts.

Abans d'això, per realitzar una comunicació de continguts a tercers s'empraven mitjans molt arduos, amb restriccions com poden ser; horari, aforament de la sala de comunicació, cost de infraestructura, cost humà i energètic.

Transformació

La transformació de la informació es essencialment el canvi de medi de les dades com es troben originalment. Antigament els llibres, diaris i informació escrita s'escriuen en paper per després mitjançant uns models realitzar les còpies. Ara aquesta informació es originalment digital ja que es crea en ordinadors per l'autor i posteriorment es transforma analògicament en format llibre de paper. Si seguim parlant d'informació escrita, altre transformació de la informació es quan es realitzen traduccions i adaptacions d'obres a altres llengües. Un procés que es pot realitzar digitalment mitjançant traductors de les computadores però que habitualment es realitza analògicament, persones que tradueixen textos d'un idioma a un altre de diferent.

En altres camps de la informació com per exemple la música, el format digital s'emmagatzema en un CD. Un sistema òptic de díodes làser llegeix les dades digitals del disc quan aquest gira i els transfereix al convertidor digital-analògic. Aquest transforma les dades digitals en un senyal analògic que és la reproducció elèctrica de la música original. Aquest senyal s'amplifica i s'envia a l'altaveu per poder gaudir-la.

Quan la música original es va gravar en el CD es va utilitzar un procés que essencialment, era l'invers del descrit aquí, i que utilitzava un convertidor analògic-digital.

3.8 La influència de les TIC en la legislació espanyola de la PI

Les TIC tenen una major presència, dia a dia, en tots els aspectes de la vida laboral i personal, oferint un nou espai d'innovació en àmbits com la indústria, els serveis, la salut, l'administració, el comerç i l'educació. La taxa d'innovació creix constantment i, amb ella els canvis, amenaces i oportunitats que experimenta l'espai social en el que interactuen els individus.

Davant l'evolució creixent i ràpida que experimenta la societat amb la introducció i implementació de noves tecnologies fa necessari que la regulació legislativa en aquesta matèria també es vagi modificant per adaptar-se a la nova realitat i no produir llacunes legals davant un acte il·lícit en la utilització d'aquestes tecnologies que pot afectar a la propietat intel·lectual. A més, s'ha de tenir en compte que el dret no pot ser un obstacle a la interacció entre el dret d'autor i les TIC, sinó que ha de facilitar i garantir el desenvolupament d'una societat virtual on la tecnologia sigui un mitjà i no un fi per aconseguir i produir coneixement.

Per això, amb la transposició a l'ordenament jurídic espanyol de la Directiva 2001/29/CE del Parlament Europeu i del Consell, 22 de maig de 2001, relativa a l'harmonització de determinats aspectes dels drets d'autor i drets afins als drets d'autor en la societat de la informació, es pretén un marc jurídic harmonitzat per als drets d'autor i drets afins en la societat de la informació. Aquesta directiva no substitueix el marc jurídic vigent, sinó que el complementa i ho adapta a la nova realitat i a les noves formes d'explotació sorgides amb les noves tecnologies.

A continuació s'analitzarà com incideixen aquests canvis en els drets i obligacions de tots els que intervenen en la creació i distribució de la propietat intel·lectual dels autors, intermediaris (els qui editen i distribueixen els continguts o creacions) i els usuaris. Aquesta regulació la trobem en el Llibre I, Títol II, Cap. III, Secció 2ª (drets d'explotació) del TRLPI.

Segons l'art. 17 TRLPI l'exercici dels drets d'explotació d'una obra correspon al seu propi autor per mitjà de qualsevol forma. Especialment, pel que fa referència als drets de reproducció, distribució, comunicació pública i transformació no podran portar-se a terme sense l'autorització de l'autor, llevat en determinats casos previstos al TRLPI.

Reproducció

Regulat a l'art. 18 TRLPI. El dret de reproducció afecta als autors i editors. La reproducció és la fixació directa o indirecta, provisional o permanent, per qualsevol medi i en qualsevol forma, de tota l'obra o d'alguna part, que permeti la seva comunicació o la obtenció de còpies. D'aquesta definició es desprèn que està sotmès al control de l'autor tot acte de reproducció: la digitalització d'obres, el seu emmagatzematge o càrrega en una base de dades a partir de la qual s'ofereixin serveis d'accés, la seva descàrrega en línia i, la còpia en suports de les obres digitalitzades (queden incloses tot tipus de reproduccions electròniques o digitals, independentment del caràcter tangible – disquet, CD, CD-ROM, CD-I o DVD – o intangible – memòria RAM, disc dur, ... -).

La còpia digital, que ha revolucionat la facilitat, fiabilitat i rapidesa per realitzar còpies d'obres originals, també és la causant d'una sèrie de conflictes pel dany econòmic que les reproduccions provoquen en l'explotació comercial dels originals, amb el problema afegit de que les còpies són idèntiques a les originals.

Pel que fa a la còpia privada (art. 31 TRPLI), en el món analògic, no suposa un greu perjudici pels interessos econòmics de l'autor. No obstant, amb l'aparició de la tecnologia digital la còpia privada posa en joc els interessos econòmics de l'autor. L'ús privat arriba a convertir-se (a través dels sistemes P2P) en una gran "explotació" de l'obra aliena. Per tant, el problema és demostrar la legitimitat de les còpies privades quan s'ha accedit de forma legítima de suports físics que no siguin propietat de l'usuari (en aquest cas també s'inclou les no adquirides per mitjà d'una transacció comercial).

Distribució

Regulat a l'art. 19 TRLPI. El dret de distribució afecta als autors, editors i distribuïdors. La distribució és la posada a disposició del públic de l'original o de les còpies de l'obra, en un suport tangible, mitjançant la seva venda, lloguer, préstec o qualsevol altra forma de transferència de la propietat o de la mera tinença de l'exemplar de l'obra.

Al tractar-se d'un dret limitat a còpies o exemplars físics, el dret de distribució no té en l'entorn digital el protagonisme que té en el món analògic, sinó que es produeix la comunicació pública de les còpies intangibles. No obstant això, la divulgació *off-line* de continguts a través de suports electrònics (CD-ROM, CD-R, DVD-R, CD-RW, DVD-RW) o a través de suports impresos constitueix un acte de distribució, que es verifica mitjançant la seva venda, lloguer o préstec.

Aquest dret de distribució suposa pel titular del mateix la possibilitat d'exercir el control sobre l'explotació comercial de l'obra dins d'un territori determinat. Per la qual cosa, és un dels drets amb major contingut econòmic. Aquest contingut econòmic fa dubtar si el titular d'un dret d'autor pot continuar controlant la venda dels exemplars una vegada posats en circulació. Amb aquesta qüestió, sorgeix el concepte "d'esgotament del dret", com a límit del dret de distribució. Amb l'extinció/esgotament o com consta a la legislació, de la primera venda, una vegada realitzada la venda de l'original de l'obra o de les seves còpies, l'autor no pot oposar-se a la circulació de la mateixa.

Comunicació pública

Regulat a l'art. 20 TRLPI. El dret de comunicació pública afecta als autors, usuaris i als prestadors de serveis de la societat de la informació (intermediaris - persones físiques o jurídiques - que faciliten la utilització d'altres serveis de la societat de la informació o faciliten l'accés a la informació). S'entén per comunicació pública tot acte pel qual una pluralitat de persones pot tenir accés a l'obra sense la prèvia distribució d'exemplars a cadascuna d'elles. El dret de comunicació pública en l'entorn digital va ser reconegut expressament en el Tractat de la OMPI sobre el Dret d'Autors en el seu art. 8.

En l'àmbit digital, la comunicació pública adquireix major rellevància i dimensió que en el món analògic. Internet i altres xarxes permeten que l'acte de comunicació pública d'una obra es realitzi a grans escales, reproduint digitalment una creació, allotjar-la en un lloc concret de la xarxa i fent possible que els usuaris (pluralitat de persones) accedeixin a les obres protegides des de un lloc i en el moment que estimin oportú (donat que la transmissió passa a ser *on-line* d'una obra digitalitzada). El caràcter intangible de la transmissió en línia fa impossible l'aplicació analògica de les normes tradicionals de l'explotació en suports materials.

Per la qual cosa es fa necessari incorporar normes que incloguin tant els actes de comunicació tradicional com els digitals o electrònics entre un prestador de serveis i els usuaris.

En la comunicació pública es fa necessari establir una sèrie de normes per tal de definir les responsabilitats dels prestadors de serveis i dels usuaris i també establir un control sobre els usuaris que accedeixen a l'obra. Tot això ho trobem en la Llei 34/2002, d'11 de juliol, de serveis de la societat de la informació i de comerç electrònic (LSSICE).

Transformació

Regulat a l'art. 21 TRLPI. El dret de transformació afecta principalment als autors. La transformació d'una obra comprèn la seva traducció, adaptació i qualsevol altra modificació en la seva forma de la que es derivi una obra diferent. L'entorn digital facilita la modificació d'obres, per exemple en obres multimèdia, en les que la unió d'imatges, text i so poden donar lloc a noves obres. Per tant, la informació digital té un important efecte transformador. A diferència de la informació emmagatzemada en format analògic, les còpies digitals són idèntiques a l'original (es poden copiar infinitat de vegades, transferir i transformar sense degradar-se), encara que en ocasions tenen poc a veure amb l'obra original. Internet també té un enorme potencial per intercanviar qualsevol contingut amb qualsevol persona. Aquests canvis afecten a tots els aspectes de la societat en la que vivim.

Com ja hem vist fins ara, les noves tecnologies suposen una oportunitat per a que els titulars d'aquests drets controlin el destí de la seva obra i d'altres prestacions intel·lectuals protegides per mitjà de mesures tecnològiques. És a dir, el que es pretén és donar solucions tecnològiques de protecció, però aquestes sempre han d'anar lligades amb solucions legals. Per tant, respecte als autors, editors, distribuïdors, usuaris i prestadors de serveis s'ha d'oferir:

- Una seguretat jurídica, proveïda per normes adients, tant a nivell internacional com intern.
- Mesures tecnològiques de protecció dels continguts.

Per controlar l'accés al contingut o l'ús del mateix, per protegir-lo d'usos il·lícits. Aquest control es pot fer a través d'un codi o *password*, mitjançant l'encriptació, amb dispositius anti-còpia, ...

- Sistemes efectius d'identificació dels continguts.

La transmissió digital requereix una identificació efectiva tant de l'obra, com de l'autor, dels titulars i dels seus drets. Aquests sistemes només s'encarreguen d'identificar els continguts, no els protegeixen d'usos il·lícits. Alguns d'aquests sistemes són: ISBN (per identificar el llibre en un entorn analògic), DOI (*Digital Object Identifier* – per identificar objectes digitals), ISTC (*International Standard Text Code* – per identificar textos digitals), ISAN (*International Standard Audiovisual Number* – per identificar obres audiovisuals o marques digitals), ...

- Mesures àgils d'observança.

Utilitzades per perseguir les infraccions contra els drets d'autor a la xarxa. En aquests cas intervenen els prestadors de serveis que comptarien amb una eina i un procediment per realitzar un control real dels usos no autoritzats dels continguts que circulen a la xarxa. Els principals beneficiaris serien els titulars.

4 Vulneració dels Drets de Propietat Intel·lectual

4.1 Activitats perilloses per a la Propietat Intel·lectual i problemes que hi concorren

La infracció dels drets d'autor, infracció de copyright o violació de copyright és un ús no autoritzat o prohibit d'obres cobertes per les lleis de drets d'autor, com el dret de còpia, de reproducció o el de fer obres derivades.

La infracció ocorre quan una obra protegida pel dret d'autor és utilitzada (reproduïda, traduïda, adaptada, exhibida o interpretada en públic, distribuïda, emesa, o comunicada al públic) sense el permís dels titulars dels drets i aquest ús no està cobert per cap dels límits al dret d'autor.

Com hem esmentat en apartats anteriors, la propietat intel·lectual es refereix a les creacions de la ment: invencions, obres literàries i artístiques, així com símbols, noms i imatges utilitzades en el comerç. La propietat intel·lectual protegeix les creacions originals literàries, artístiques o científiques expressades en qualsevol mitjà, tals com a llibres, escrits, composicions musicals, obres dramàtiques, coreografies, obres audiovisuals, escultures, obres pictòriques, plànols, maquetes, mapes, fotografies, programes d'ordinador i bases de dades. També protegeix les interpretacions artístiques, els fonogrames, els enregistraments audiovisuals i les emissions de radiodifusió. La PI ha de protegir-se per diverses raons. En primer lloc, el progrés i el benestar de la humanitat radiquen en la seva capacitat d'aconseguir noves creacions en les esferes de la tecnologia i la cultura. En segon lloc, la protecció jurídica d'aquestes noves creacions encoratja la inversió de recursos addicionals que, al seu torn, indueixen a seguir innovant. En tercer lloc, la promoció i la protecció de la propietat industrial estimulen el creixement econòmic, generen noves ocupacions i indústries i milloren la qualitat i el gaudi de la vida.

Un sistema de propietat intel·lectual eficaç i equitatiu pot contribuir al fet que tots els països desenvolupin el potencial de la propietat intel·lectual com un instrument poderós de desenvolupament econòmic i de benestar social i cultural. El sistema de propietat intel·lectual ajuda a establir un equilibri entre els interessos de l'innovador i l'interès públic, proporcionant un entorn en el qual la creativitat i la invenció puguin florir en benefici de tots.

4.2 Plagi

El plagi, segons la Real Acadèmia Espanyola “és l’acció de copiar en el substancial obres alienes, donant-les com a pròpies”. Des del punt de vista legal és una infracció al dret d’autor sobre una obra artística o intel·lectual de qualsevol tipus, en la qual s’incorre quan es presenta una obra aliena com a pròpia o original.

Igual que la Real Acadèmia Espanyola, la Doctrina del Tribunal Suprem entén per plagi “tot allò que suposa copiar obres alienes en el substancial”. Així mateix, amplia la definició del concepte en presentar el plagi “*com una activitat material mecanitzada, poc creativa i freturosa d’originalitat, encara que aporti certa manifestació d’enginy*”. Concloent que “*el concepte de plagi ha de referir-se a les coincidències estructurals bàsiques i fonamentals i no a les accessòries, afegides, superposades o modificacions transcendentals*” (STS núm. 12/1995 de 28 de gener).

El primer que cal dir és que el plagi constitueix específicament una violació a la paternitat de l’obra, considerada dins del marc dels drets morals.

Així doncs, una persona comet plagi si copia o imita alguna cosa que no li pertany i es fa passar per l’autor(a) d’això. En el cas dels documents escrits, per exemple, es tipifica aquest delictes quan, sense ús de cometes o sense indicar explícitament l’origen, ni citar la font original de la informació, s’inclou una idea, un paràgraf o una frase aliens.

Per tant, els elements que caracteritzen al plagi són:

- La còpia total o parcial no autoritzada d’una obra aliena.
- La presentació d’una obra aliena com a pròpia, suplantant a l’autor veritable.

Una còpia pot ser considerada una infracció encara que no sigui idèntica a l’obra original. De fet, una infracció ocorre quan la còpia és substancialment semblant. Això normalment ho decideix un tribunal, que compara el llenguatge, l’aspecte, el format, la seqüència, el so, etc., de l’obra original amb l’obra acusada d’infracció. Perquè es produeixi una infracció, l’infractor ha d’haver tingut accés a l’obra original, perquè, al cap i a la fi, podria ser que l’acusat creés una obra molt semblada per casualitat, sense haver vist mai l’obra original. Si és així, no hi ha plagi.

Així doncs, es realitza un acte de plagi quan es divulga, publica i reproduïx una obra a nom d’un autor diferent del veritable. S’atempten els drets morals i patrimonials de l’autor, doncs s’usurpa la seva autoria i es defrauda els seus interessos econòmics.

Les obres que poden ser objecte de plagi són obres literàries, científiques o artístiques. En aquest sentit, serien casos de plagi: copiar una obra i presentar-la com a pròpia, independentment que la còpia sigui total o parcial. Si l’obra està protegida pel Dret d’Autor, no serà rellevant si s’ha copiat molt o poc d’ella perquè existeixi plagi / reproduir un text en un treball sense fer referència al seu autor / incloure frases, paràgrafs o idees d’uns altres en els escrits, sense citar la seva procedència o autor / copiar paràgrafs o frases de sentències sense assenyalar la seva procedència / parafrasejar de forma inacceptable un text o una idea, sense citar el seu autor / comprar un treball a un altre, al que

se li crida “*negre*”, i presentar-ho com a propi / presentar un treball propi ja utilitzat: parlem d’auto-plagi / copiar qualsevol obra multimèdia (àudio, vídeo, Webs...), música, gràfics, sense citar a l’autor, ...

Pel que es refereix a la PI, segons la legislació de cada país, el càstig per aquest tipus d’infracció pot ser una sanció penal o una pena econòmica i obligació d’indemnitzar per danys i perjudicis. Per actuar contra el plagi, a Espanya tenim:

- La Llei de Propietat Intel·lectual (ha provocat durant els últims anys un gran debat públic motivat per les noves possibilitats que ofereix el món digital).
- La segona eina amb la qual expliquen els autors per protegir-se és la Llei Orgànica 2/1984 de 26 de març, regula el dret de rectificació. Aquesta llei ha permès que en el termini de 7 dies des de la publicació, l’autor plagiat pugui remetre una carta de rectificació que ha de ser publicada en els tres dies següents a la seva recepció i si no es produeix la rectificació, pot plantejar una acció judicial de tramitació ràpida.
- També s’han de tenir en consideració les Directives Comunitàries sobre la matèria, especialment la Directiva 2001/29/CE sobre drets d’autor i drets afins en la societat de la informació.

L’acte de plagiar es considera delicte atès que la LPI reconeix a l’autor:

- El dret irrenunciable i inalienable d’exigir el reconeixement de la seva condició d’autor de l’obra (Art.14.3).
- Les accions judicials per reclamar la indemnització pels danys materials i morals ocasionats per l’acte infractor (Art.138).

I l’art. 270.1 CP inclou el plagi com un delicte contra la propietat intel·lectual, quan es realitzi “*sense l’autorització dels titulars dels corresponents drets de propietat intel·lectual o dels seus cessionaris*”.

La Llei estableix com a regla general que “es presumirà autor, excepte prova en contrari, a qui aparegui com a tal en l’obra”, em correspondrà a mi com a autor i titular dels drets morals, exercir les accions oportunes perquè es reconegui la paternitat sobre la meva obra (arts. 6.1 i 138 LPI). Si no s’exercita acció alguna per l’autor de l’obra, es seguirà presumint l’autoria d’aquell que mitjançant el seu nom, signatura o signe s’identifiqui com a tal. Si el plagi es realitza amb ànim de lucre i en perjudici de tercer, es considerarà un delicte de plagi de l’Art. 270.1 del Codi Penal, llavors podrà ser denunciat per qualsevol persona que tingui coneixement de la seva realització.

Per evitar el plagi es pot:

Citar: si en un treball se cita literalment una frase o un paràgraf, s’ha de posar el text entre cometes, en cursiva o amb un altre tipus de lletra i citar la font d’on ho he extret, amb la referència bibliogràfica completa. S’han de citar dades, xifres, estadístiques que no siguin de coneixement

comú, teories o idees específiques que han estat proposades per altres persones, qualsevol informació específica que no sigui de coneixement públic.

Parafrasejar: si s'usen les idees d'una altra persona utilitzant paraules pròpies o la pròpia forma d'expressió, s'ha d'incloure la referència bibliogràfica completa de la font original d'on s'han extret les idees.

Utilitzar fonts: s'ha de citar tant la bibliografia consultada com les obres alienes (o fragments d'elles) incorporades en un treball, ja siguin de naturalesa escrita, sonora o audiovisual, o imatges, fotografies, etc.

4.3 Pirateria

El terme pirateria abasta la reproducció i distribució de còpies d'obres protegides pel dret d'autor, així com la seva transmissió al públic o la seva posada a disposició en xarxes de comunicació en línia, sense l'autorització dels propietaris legítims, quan aquesta autorització resulti necessària legalment. La pirateria afecta a obres de diferents tipus, com la música, la literatura, el cinema, els programes informàtics, els videojocs, els programes i els senyals audiovisuals.

L'únic instrument jurídic internacional en l'àmbit del dret d'autor que brinda una definició de la "pirateria" és l'Acord sobre els aspectes dels drets de propietat intel·lectual relacionats amb el comerç (Acord sobre els ADPIC): *"s'entendrà per "mercaderies pirata que lesionen el dret d'autor" qualssevol còpies fetes sense el consentiment del titular del dret o d'una persona degudament autoritzada per ell al país de producció i que es realitzin directa o indirectament a partir d'un article quan la realització d'aquesta còpia hauria constituït infracció del dret d'autor o d'un dret connex en virtut de la legislació del país d'importació"*.

Tradicionalment, la pirateria consistia en la reproducció i distribució no autoritzades, a escala comercial o amb propòsits comercials, d'exemplars físics d'obres protegides. No obstant això, el ràpid desenvolupament d'Internet i la utilització massiva en línia, no autoritzada, de continguts protegits, no existeix tant l'element "comercial".

És condició imprescindible perquè hi hagi pirateria que els actes en qüestió perjudiquin sensiblement els interessos dels titulars dels drets protegits pels règims de propietat intel·lectual, i que aquest perjudici és causat cada vegada més per una conducta que poc o gens té a veure amb l'afany de lucre. En aquest sentit, ja és habitual qualificar de "pirateria" els actes de distribució il·lícita en Internet d'obres protegides (com l'intercanvi massiu de fitxers entre particulars).

El perjudici que ocasiona la pirateria no es limita a la figura individual del creador i, per extensió, a la identitat cultural i la capacitat creativa d'una societat, sinó que projecta els seus efectes nocius directament sobre àmplies capes de la població. La vulneració dels legítims drets dels creadors suposa un veritable frau a la societat en el seu conjunt.

La pirateria perjudica a més els drets i interessos del consumidor, consagrats en l'article 51 CE, en quedar desprotegit davant productes que manquen de les garanties necessàries de Seguretat i qualitat. Així, la «pirateria» constitueix una de les grans amenaces a les quals s'enfronta la societat de la informació. L'era digital es caracteritza per la conjunció de dos elements: unes xarxes tecnològiques que permeten l'accés i la circulació de continguts i aquests continguts als quals s'accedeix i que circulen per les xarxes. Si no es reconeixen i protegeixen els drets dels creadors es posa en perill la pròpia essència d'aquesta societat de la informació que, buida de contingut, no tindria gens que oferir. La Societat de la informació és tant més una Societat de continguts, com el pugui ser de connexions i accessos eficaços i veloços a aquells.

Els tipus més comuns de pirateria d'obres protegides pel dret d'autor concerneixen als llibres, la música, les pel·lícules i els programes informàtics. cal destacar l'aparició de la Pirateria cibernètica (en línia). La descàrrega o distribució il·lícites en Internet de còpies no autoritzades d'obres, tals com

a pel·lícules, composicions musicals, videojocs i programes informàtics es coneix, en general, com a pirateria cibernètica o en línia. Les descàrregues il·lícites es duen a terme mitjançant xarxes d'intercanvi d'arxius, servidors il·lícits, llocs web i ordinadors piratejats. Els que es dediquen a la pirateria de còpies en suport físic també utilitzen Internet per vendre il·legalment còpies de DVD en subhastes o llocs web.

A pesar que el tràfic d'obres protegides pel dret d'autor utilitzant mitjans electrònics cada vegada més complexos, tals com les xarxes d'intercanvi d'arxius P2P, els espais per a xerrada en Internet i els grups de debat, té repercussions cada vegada més negatives en les indústries culturals, també s'addueix l'argument que frenar aquest fenomen limitaria el dret d'accés a la informació, el coneixement i la cultura.

El fenomen de la pirateria té arrels d'ordre social, econòmic i legal. Entre les seves causes es troben les següents:

- Escassa sensibilització del públic.
- Alta demanda de béns culturals.
- Malentesos sobre la pirateria.
- Protecció ineficaç de la propietat intel·lectual i poc respecte dels drets.
- El preu elevat dels béns culturals.
- Dificultat d'accés a les obres originals.
- Els elevats guanys dels pirates.

Com s'ha esmentat anteriorment, la pirateria afecta als creadors, compresos els autors i els titulars de drets connexos, ja que les vendes il·lícites afecten a la seva principal font d'ingrés, que es deriva de les regalies provinents de les vendes lícites. També afecta als treballadors de totes les indústries culturals, a causa que la pirateria reemplaça la producció de productes originals i les ocupacions. Finalment, també a l'Estat, ja que les activitats relacionades amb la pirateria es porten sempre a cap, almenys parcialment, al marge del sistema establert i, en conseqüència, no es cobren impostos que es tornarien a invertir en el desenvolupament cultural.

Les conseqüències de la pirateria es plasmen en la creativitat, en la diversitat de les expressions culturals, en les indústries culturals i el desenvolupament, en l'ocupació, en la inversió estrangera i en els vincles amb les organitzacions delictives.

Entre les principals raons de la persistència de la pirateria es troben les següents:

- Falta de formació dels recursos humans, de finançament i experiència pràctica per fer respectar els drets de propietat intel·lectual.
- Poc coneixement per part dels creadors i drethavents sobre els seus drets i recursos disponibles.
- Escassa sensibilització del públic.
- Insuficiència i ineficàcia de les legislacions i els mitjans de fer-les respectar.
- Poca cooperació entre els drethavents.

Vulneració dels Drets de Propietat Intel·lectual

- Problemes sistemàtics derivats d'una coordinació nacional i internacional insuficient, inclosa la falta de transparència.

4.4 Actes de pirateria

Intercanvi de fitxers entre particulars (P2P)

Una xarxa *peer-to-peer*, xarxa de parells, xarxa entre iguals, xarxa entre parells o xarxa punt a punt (P2P, per les seves sigles en anglès) és una xarxa d'ordinadors en la qual tots o alguns aspectes funcionen sense clients ni servidors fixos o prestadors de serveis, sinó una sèrie de nodes que es comporten com a iguals entre si. És a dir, actuen simultàniament com a clients i servidors respecte als altres nodes de la xarxa. Les xarxes P2P permeten l'intercanvi directe d'informació, en qualsevol format, entre els ordinadors interconnectats.

Aquest tipus d'activitat és una vulneració als drets d'explotació o patrimonials de l'obra.

Les xarxes P2P aprofiten, administren i optimitzen l'ús de l'ample de banda dels altres usuaris de la xarxa per mitjà de la connectivitat entre els mateixos, i obtenen així més rendiment en les connexions i transferències que amb alguns mètodes centralitzats convencionals, on una quantitat relativament petita de servidors proveeix el total de l'ample de banda i recursos compartits per a un servei o aplicació.

Aquestes xarxes són útils per a diversos propòsits. Sovint s'usen per compartir fitxers (arxius) de qualsevol tipus (per exemple, àudio, vídeo o programari). Aquest tipus de xarxa també sol usar-se en telefonia VoIP per fer més eficient la transmissió de dades en temps real.

Les xarxes P2P tenen una sèrie de característiques:

- Escalabilitat: les xarxes P2P tenen un abast mundial amb centenars de milions d'usuaris potencials; quants més nodes estiguin connectats a una xarxa P2P, millor serà el seu funcionament. Així, quan els nodes arriben i comparteixen els seus propis recursos, els recursos totals del sistema augmenten.
- Robustesa: en ser xarxes descentralitzades, si es produeixen fallades en alguns dels nodes de la xarxa, això no té repercussions en la resta dels nodes.
- Descentralització: aquestes xarxes per definició són descentralitzades i tots els nodes són iguals. No existeixen nodes amb funcions especials, i per tant cap node és imprescindible per al funcionament de la xarxa.
- Distribució de costos entre els usuaris: existeix un intercanvi constant d'informació, es comparteix informació a canvi d'informació entre els nodes.
- Anonimat: és desitjable que en aquestes xarxes quedi anònim l'autor d'un contingut, l'editor, el lector, el servidor que ho alberga i la petició per trobar-ho, sempre que així ho necessitin els usuaris. Moltes vegades el dret a l'anonimat i els drets d'autor són incompatibles entre si, i la indústria proposa mecanismes com el DRM per limitar tots dos.

- Seguretat: els objectius d'un P2P segur serien identificar i evitar els nodes maliciosos, evitar el contingut infectat, evitar l'espionatge de les comunicacions entre nodes, creació de grups segurs de nodes dins de la xarxa, protecció dels recursos de la xarxa...

Les xarxes P2P poden classificar-se:

- Xarxes P2P centralitzades: els intercanvis d'informació es fan a través d'un únic servidor que serveix de punt d'enllaç entre dos nodes i que, alhora, emmagatzema i distribueix els nodes on s'emmagatzemen els continguts. Una xarxa d'aquest tipus reuneix les següents característiques: 1. es regeix sota un únic servidor, que serveix com a punt d'enllaç entre nodes i com a servidor d'accés al contingut, el qual distribueix a petició dels nodes, 2. totes les comunicacions (com les peticions i encaminaments entre nodes) depenen exclusivament de l'existència del servidor. Alguns exemples d'aquestes xarxes són *Napster* i *Audiogalaxy*.
- Xarxes P2P semi centralitzades: interacció entre un servidor central que serveix com *hub* i administra els recursos de banda ampla, encaminaments i comunicació entre nodes però sense saber la identitat de cada node i sense emmagatzemar informació alguna, per la qual cosa el servidor no comparteix arxius de cap tipus a cap node. Característiques: 1. té un servidor central que guarda informació en espera i respon a peticions per a aquesta informació, 2. els nodes són responsables d'allotjar la informació (doncs el servidor central no emmagatzema la informació) que permet al servidor central reconèixer els recursos que es desitgen compartir, i per poder descarregar aquests recursos compartits als usuaris que ho sol·liciten, 3. les terminals d'encaminament són adreces usades pel servidor, que són administrades per un sistema d'índexs per obtenir una adreça absoluta. Alguns exemples d'aquest tipus de xarxes són *BitTorrent*, *eDonkey* i *Direct Connect*.
- Xarxes P2P descentralitzades: són les més comunes, no requereixen d'una gestió central de cap tipus, la qual cosa permet una reducció de la necessitat d'usar un servidor central, per la qual cosa s'opta pels mateixos usuaris com a nodes d'aquestes connexions i també com emmagatzemadores d'aquesta informació. En altres paraules, totes les comunicacions són directament d'usuari a usuari amb ajuda d'un node (que és un altre usuari) qui permet enllaçar aquestes comunicacions. Característiques: 1. els nodes actuen com a client i com a servidor, 2. no existeix un servidor central que manegi les connexions de xarxa, 3. no hi ha un encaminador central que serveixi com a node i administri adreces. Alguns exemples són: *Kademlia*, *Llauris Galaxy*, *Gnutella*, *Freenet* i *Gnutella2*.

Legislativament i operativament és la modalitat més difícil de combatre, ja que es tracta de milers d'usuaris que descarreguen de manera compartida arxius, facilitant d'aquesta manera rapidesa en descàrrega i anonimat en la realització de l'acció, ja que un arxiu o una obra cultural és descarregada de manera simultània procedent de centenars o milers d'usuaris, amb el que el seu grau de responsabilitat aconseguiria tan sols al de la descàrrega d'una petita part de l'obra.

Les xarxes P2P van ser creades amb el propòsit de compartir qualsevol tipus d'arxiu entre els usuaris. Donat la seva forma descentralitzada de compartir informació, aquestes xarxes s'utilitzen amb fins molt diversos, inclús delictius. Els casos més polèmics en la utilització de les xarxes P2P són (en molts d'aquests casos l'ús de les xarxes P2P ha servit per combatre alguns crims):

- Distribució de pornografia infantil: des del dia 1 d'Octubre de 2004, data en la qual va entrar en vigor la Llei Orgànica 15/2003, de 25 de novembre, de reforma del codi penal, la possessió de pornografia infantil per a ús propi és delictu, tal com estableix l'article 189.2 C.P. *"El que para el seu propi ús posseeixi material pornogràfic en l'elaboració del qual s'haguessin utilitzat menors d'edat o incapaces, serà castigat amb la pena de tres mesos a un any de presó o amb multa de sis mesos a dos anys"*.
- Distribució d'informació confidencial.
- Propagació de virus informàtics.

Un dels problemes de l'intercanvi d'informació a través dels xarxes P2P és determinar si es tracta d'una activitat lícita o il·lícita. Davant això, cal tenir en compte els Drets sobre la Propietat Intel·lectual que recull la Llei de Propietat Intel·lectual. Han hagut múltiples sentències, que han establert que en l'actual Llei de Propietat Intel·lectual no es prohibeixen, amb caràcter general, les xarxes P2P. I que, els comportaments i activitats que es desenvolupen en aquestes xarxes no troben un acomodament clar i específic en els comportaments que prohibeix la llei, especialment la reproducció, distribució i comunicació pública sense autorització.

Per tant, les xarxes P2P són considerades com a meres xarxes de transmissió de dades entre usuaris d'Internet que no vulneren, en principi, cap dret protegit per la Llei de Propietat Intel·lectual. Els jutges vénen entenent que els arts. 18 i 19 LPI no encaixen en el supòsit d'intercanvi d'obres mitjançant xarxes P2P.

El problema apareix quan les obres intercanviades mitjançant xarxes P2P, estan sota la protecció de Drets de Propietat Intel·lectual, la majoria dels autors, no consideren que sigui il·legal descarregar arxius audiovisuals dins del marc de la legislació actual, encara que estiguin subjectes a drets d'autor, emparant-se en el dret de còpia privada (art. 31 LPI) i sempre que no hi hagi ànim de lucre.

No obstant això, l'intercanvi d'obres protegides si té consideració d'il·lícit civil. L'art. 140 LPI recull el dret d'indemnització per danys i perjudicis al titular dels drets basant-se en dos criteris a elecció del perjudicat. Aquests criteris es basen en les conseqüències econòmiques negatives (danys morals i pèrdua de beneficis del perjudicat, més els beneficis derivats obtinguts per l'infractor) i, el benefici que hauria rebut el perjudicat si l'infractor hagués obtingut l'autorització necessària per exercir els drets de propietat intel·lectual infringits.

Un altre problema és que no es pot controlar el que cada usuari de xarxes P2P té en el seu disc dur, i per tant és susceptible de ser compartit, ja que això atemptaria contra el dret fonamental a la intimitat reconegut en l'article 18.1 CE. Tampoc es pot controlar qui és el que comparteix els arxius,

perquè, encara que això si és possible donat a que els proveïdors de la connexió a Internet poden controlar qui es connecta i on, aquestes dades no es poden utilitzar per reconèixer a cap persona, perquè entraria en conflicte amb el dret a la protecció de dades, reconegut per la Llei Orgànica de Protecció de Dades de caràcter personal (LOPD). En realitat l'única cosa que poden fer és registrar que un ordinador s'ha connectat a un altre, en un determinat moment, i durant un temps, però no poden identificar a ningú.

Cal tenir en compte l'art. 17 LSSICE respecte la responsabilitat dels prestadors de serveis que faciliten enllaços a continguts o instruments de cerca. Aquest precepte estableix que els prestadors de serveis que faciliten enllaços a continguts no seran responsables quan no tinguin coneixement efectiu de que la informació a la qual estan dirigint és il·lícita o de que lesiona béns i drets d'un tercer ó, si tenen aquest coneixement actuïn amb la diligència deguda per anul·lar o inutilitzar l'enllaç.

4.5 Emmagatzemament a la xarxa

El servei d'allotjament a la xarxa, emmagatzema arxius, servei d'emmagatzematge d'arxius online, o centre de mitjans online és un servei d'allotjament d'Internet dissenyat específicament per allotjar contingut estàtic, majorment arxius grans com a imatges, vídeo, o qualsevol recurs multimèdia. En general aquests serveis permeten accés web i FTP. Poden estar optimitzats per servir a molts usuaris (com s'indica amb el terme "allotjament") o estar optimitzats per a l'emmagatzematge d'usuari únic (com s'indica amb el terme "emmagatzematge"). Alguns serveis relacionats són l'allotjament de vídeos, allotjament d'imatges, l'emmagatzematge virtual i el copiat de seguretat remot.

Aquest tipus d'activitat és una vulneració als drets d'explotació o patrimonials de l'obra.

Allotjament immediat

Els allotjaments immediats (one-click hosting) són serveis web que permeten a qualsevol internauta pujar fàcilment qualsevol tipus d'arxiu des del seu disc dur al servidor de l'allotjament gratuïtament i sense registre.

La major part de tals serveis simplement retornen una URL curta al fet que es pot difondre a una altra gent, perquè puguin descarregar l'arxiu podent fer-ho amb qualsevol navegador. Des de 2005 aquests llocs han augmentat dràsticament la seva popularitat i molts dels llocs més petits i menys eficients han fallat. Els més populars són Mega, DropBox i SkyDrive. Encara que generalment els fitxers allotjats solen ser més grans que l'espai ofert per a allotjament els usuaris 'parteixen' els arxius en trossos d'aproximadament 100 Mb aconseguint així a més facilitar l'accés als continguts als usuaris que no disposin de comptes premium.

La majoria d'espai dels serveis de magatzematge de fitxers arriba al gigabyte, alguns ofereixen el servei gratis, finançant-se en publicitat. Alguns serveis requereixen instal·lació de programari específic per a aquesta pàgina en especial. En Gmail l'enorme espai d'emmagatzematge és utilitzat per alguns usuaris com a disc dur virtual, on puguen alguns arxius per descarregar-los després en una altra màquina.

Comparació de serveis d'allotjament

En la següent taula es compara les diferents característiques d'alguns dels serveis d'allotjament immediat d'arxius en Internet més utilitzats per els usuaris:

Servei	Idioma	Mida màxima	Accés directe	Ample de banda límit	Caducitat	Notes	Carga remota	Esborrat d'arxius
Mega	Multilingüe	50 GB (gratis) Fins 8 TB (premium)	Sí	Automàtic i configurable	No	Reprendre descarregues interrompudes es possible	Properament	Sí
PutLocker	Angles	1 GB	Sí	Limitacions para usuaris de països Llatinoamericans a 15 kb/s. Cap problema per als europeus.	14 dies	Límit de 3 descarregues diàries per usuaris de Llatinoamèrica a 15 kb/s. Cap per la resta del món.	Sí	Sí
DropBox	Multilingüe	5 GB (gratis) 100 GB (premium)	Sí	Cap	Mai	Es necessari descarregar el programa	Sí	Sí

Taula 7. Serveis d'allotjament

Cas Megaupload

Megaupload va ser el lloc web de servei d'allotjament d'arxius més important dels últims temps, fundat el 21 de març de 2005.

El domini Megaupload va atreure més de deu milions de visites en 2008 d'acord amb un estudi de l'empresa 'Competeix'. El servei bàsic es trobava disponible de forma gratuïta i permetia als usuaris pujar arxius de fins a 2 GB. L'usuari lliure no podia descarregar arxius de més d'1 GB, no obstant això l'usuari registrat podia descarregar 100 GB d'arxius emmagatzemats.

Megaupload posseïa Megavideo, un lloc de vídeo streaming per allotjar arxius de vídeo, similar a YouTube, encara que més especialitzat en vídeos llargs, com a pel·lícules i sèries.

El 19 de gener de 2012, el FBI va provocar el tancament del portal, motivat per les acusacions d'infracció de dret d'autor, va generar 175 milions de dòlars en despeses legals i es van al·legar 500 milions de dòlars de pèrdues per drets d'autor, en un informe del Departament de Justícia d'Estats Units. Van ser arrestades set persones als Estats Units i quatre dels seus directius a Nova Zelanda, entre ells el fundador, Kim Schmitz, Finn Batato i Mathias Ortmann, d'ascendència alemanya, i el neerlandès Bram van der Kolk. Els acusats podrien enfrontar una pena de fins a 50 anys a la presó.

A més, milions d'usuaris al voltant del món van protestar a través de la pàgina Facebook del FBI col·locant missatges com: Megaupload is Free (Megaupload és lliure). Aquest organisme sense previ avís va eliminar la seva pàgina. En ocórrer a un dia de la suspensió de la polèmica llei S. O. P. A., el FBI va desmentir que el tancament tingués relació amb aquest projecte.

Megaupload, a més, planejava llançar un servei de música anomenat Megabox prescindint de les discogràfiques i intermediaris. D'aquesta manera els artistes percebrien el 90% dels ingressos i Megaupload el 10% restant.

En senyal de protesta, el col·lectiu hacktivista Anonymous va generar la caiguda de diversos llocs, entre ells el del Departament de Justícia dels EUA, el d'Universal Music Group i el del FBI. També van ser filtrats les suposades dades personals i de la família, del director del FBI, Robert S. Mueller.

Un tribunal neozelandès va concedir la llibertat condicional a Mathias Ortmann (cofundador de Megaupload) amb 17 condicions, entre elles la prohibició d'accedir a Internet.

Megaupload, no va ser clausurada pel que deia ser, això és, per permetre als seus usuaris emmagatzemar continguts en el núvol, sinó per establir un sistema parasitari i infractor dels drets de propietat intel·lectual sota una falsa aparença de legalitat.

El que s'atribuïa a Megaupload no era el fet de permetre l'allotjament de continguts en Internet, sinó la conducta que presumptament es trobava oculta sota aquesta aparença de legalitat. Així, el problema de Megaupload és que l'activitat d'aquesta no se circumscriu, com feien veure, a proveir serveis d'allotjament d'arxius, sinó a generar per mitjà d'una sèrie d'artificis tècnics, un catàleg de continguts protegits per posar-los, posteriorment, a la disposició del públic a través d'Internet permetent el seu accés (i lucrant-se), a través de pàgines d'enllaços o de cercadors, que realitzaven la labor d'indexació d'aquests continguts.

Jurídicament, Megaupload no podia ser considerat com un mer prestador de serveis d'allotjament o emmagatzematge de dades, tal com aquesta sostenia. No li aplicarien llavors les exempcions de responsabilitat que regulen l'operativa d'aquest tipus d'operadors i que fan possible i legal serveis d'emmagatzematge en Internet.

Pel que fa a la PI, el principal punt a tenir en compte és la responsabilitat dels proveïdors de serveis. Es parteix d'un principi general de no responsabilitat del proveïdor de Hosting (allotjament) pels continguts que els seus servidors emmagatzemin (art. 16 LSSICE), sempre que es reuneixin dos requisits:

- a)** desconeixement del caràcter il·lícit de la informació, o que lesiona béns o drets d'un tercer susceptibles d'indemnització.
- b)** una actuació diligent tendent a la retirada de les dades o a fer impossible l'accés als mateixos en el moment en què tenen coneixement de la il·licitud dels continguts.

Per la qual cosa no hi ha prou amb la mera sospita de l'activitat il·lícita o un coneixement abstracte de la possibilitat que s'estiguin lesionant béns o drets de tercers, sinó que ha de ser un coneixement actual, real o, com diu la llei, efectiu. Aquest coneixement efectiu, que ha de provar qui pretengui

una indemnització a càrrec del ISP de Hosting, pugues haver-se obtingut per qualsevol mecanisme o procediment. Hi ha tres mitjans per arribar al coneixement efectiu:

1. El coneixement efectiu existirà quan el proveïdor conegui la corresponent resolució dictada per un òrgan competent que declari la il·licitud dels continguts i ordeni la seva retirada o que s'impossibiliti l'accés als mateixos, així com quan declari l'existència d'una lesió.
2. Es presumeix el coneixement efectiu quan aquest tingui lloc com a conseqüència dels procediments de detecció i retirada dels continguts que els prestadors apliquin en virtut d'acords voluntaris dels quals formi part el proveïdor del servei de Hosting, o de qualsevol mitjà de detecció o retirada aplicat per iniciativa del propi ISP i fins i tot previst com a clàusula contractual expressa.
3. Llei esmenta que poden establir-se altres mitjans de coneixement efectiu, bé convencionalment per acord de les parts, bé per una norma jurídica.

Respecte al coneixement efectiu cal fer especial esment al cas PUTASGAE (Sentència nº 773/2009 del Tribunal Suprem). El TS ha confirmat en la seva Sentència que el domini www.putasgae.org contenia injúries contra la SGAE i Teddy Baptista. A més, EL TS confirma que l'Associació d'Internautes és la responsable d'aquests continguts, pel fet de ser la titular del subdomini www.antisgae.internautas.org. Aquest subdomini havia estat cedit en ús a terceres persones alienes a l'Associació d'Internautes (*hosting*), que ho van redirigir cap a aquella altra web, sense coneixement, consentiment o permís de l'Associació.

La Sentència del TS ve a "resoldre" els dubtes plantejats per l'Associació d'Internautes, sobre la responsabilitat dels prestadors de serveis de la Societat de la Informació, pels continguts creats i editats per tercers, en els espais que els poguessin cedir com a tals prestadors de serveis.

Pel que fa a l'art. 16 LSSICE, l'Associació explica que el subdomini www.antisgae.internautas.org era seu, però que estava cedit a terceres persones alienes a l'Associació, gent que de forma autònoma gestionava i controlava tècnicament els seus continguts. L'Associació d'Internautes tan sols actuava com a prestador de serveis (prestava el subdomini i el *hosting*), en una posició absolutament passiva i automatitzada, com correspon per llei. Aquest aspecte ha estat acceptat pel TS reconeixent que l'Associació ha actuat només com a prestadora de serveis de la Societat de la Informació i, per tant, li és aplicable el referit art. 16 LSSICE. És a dir, si l'Associació d'Internautes no va tenir CONEIXEMENT EFECTIU dels continguts que s'allotjaven sota el subdomini que havia cedit, llavors no seria responsable d'ells. De fet, així va succeir, quan l'Associació d'Internautes va conèixer que s'havia interposat una demanda per injúries, per aquells continguts suposadament (encara no hi havia sentència) injuriosos, va desactivar el subdomini www.antisgae.internautas.org.

No obstant això, el TS no ho ha vist així, i recorre per a la seva argumentació al que es disposa pel Considerant (42) de la Directiva 2000/31/CE de Comerç Electrònic: *"Les exempcions de responsabilitat establertes en la present Directiva només s'apliquen a aquells casos en què l'activitat del prestador de serveis de la societat de la informació es limita al procés tècnic d'explotar i facilitar*

l'accés a una xarxa de comunicació mitjançant la qual la informació facilitada per tercers és transmesa o emmagatzemada temporalment, amb la finalitat de fer que la transmissió sigui més eficient. Aquesta activitat és de naturalesa merament tècnica, automàtica i passiva, la qual cosa implica que el prestador de serveis de la societat de la informació no té coneixement ni control de la informació transmesa o emmagatzemada". Això significa que quan l'activitat del prestador de serveis és automatitzada, sense implicar coneixement algun sobre els continguts que allotja, no es pot imposar responsabilitat alguna al prestador.

Cal indicar que la Sentència del TS és condemnatòria perquè entén que l'activitat d'aquesta Associació anava més enllà, que si coneixia el que allotjava i que col·laborava conscientment amb els editors. Per arribar a aquesta conclusió, el Tribunal no es basa en proves objectives aportades al procediment, simplement reinterpreta l'expressió "coneixement efectiu" de l'art. 16 LSSICE.

Segons el TS, la Directiva de Comerç Electrònic estableix que per tenir coneixement efectiu d'una presumpta activitat il·lícita, no té perquè ser informat per un òrgan competent, pot obtenir-se pel prestador del servei "a partir de fets o circumstàncies aptes per possibilitar, encara que de forma meditada o per inferències lògiques a l'abast de qualsevol, una efectiva aprehensió de la realitat que es tracti".

La LSSICE preveu expressament una definició del que ha de ser el coneixement efectiu: "*S'entendrà que el prestador de serveis té el coneixement efectiu (...) quan un òrgan competent hagi declarat la il·licitud de les dades, ordenat la seva retirada o que s'impossibiliti l'accés als mateixos, o s'hagués declarat l'existència de la lesió, i el prestador conegués la corresponent resolució, sense perjudici dels procediments de detecció i retirada de continguts que els prestadors apliquin en virtut d'acords voluntaris i d'altres mitjans de coneixement efectiu que poguessin establir-se".*

Per això podem pensar que estem davant d'una evident inseguretats jurídica, donat que no se sap què considerarà un Tribunal com a mitjà suficient per tenir coneixement efectiu d'un il·lícit; tampoc és necessari que existeixi la més mínima prova que aquest coneixement és efectiu. Ja no és necessària una ordre judicial, ja no és necessària la sol·licitud d'un òrgan competent, ni tan sols necessari que hi hagi un requeriment dels possibles afectats, ara és necessari controlar i supervisar els continguts web i, a la mínima sospita, el prestador de serveis haurà de ser diligent i retirar-los. La Sentència del TS confirma que cal ser "diligent" en el control de continguts web, encara que no ens diu com, ni en quina norma cal basar-se per detectar i qualificar activitats com a il·lícites, alguna cosa que fins ara, només feia un jutge.

El segon requisit per a l'exoneració de responsabilitat del ISP de Hosting es refereix al fet que, una vegada que ha tingut coneixement que l'activitat realitzada o la informació emmagatzemada eren il·lícites, ha actuat amb diligència procedint a la retirada de les dades o informacions o impedit l'accés als mateixos.

En el camp dels drets de propietat intel·lectual, que és on més casos de responsabilitat s'han donat, l'activitat d'emmagatzematge o allotjament (Hosting) d'una obra prèviament digitalitzada en un mitjà que permeti la seva comunicació i obtenció de còpies, és l'exercici d'un Dret de posada a disposició al públic. El dubte que sorgeix és la de determinar si aquest dret de posada a disposició al públic (en

Internet i altres xarxes) és un dret que forma part del de comunicació pública, o si és un dret diferent.

El problema té el seu origen en el fet que el que en l'àmbit analògic es concep com un acte únic, en l'entorn digital, la comunicació al públic d'una obra es realitza en dos actes diferents que ni tan sols tenen perquè coincidir cronològicament: la posada a la disposició de l'obra i l'accés a ella per part dels destinataris, els quals poden triar lliurement el moment en el qual desitgen accedir a la mateixa.

La Llei 23/2006 de 7 de juliol (que va incorporar la Directiva 2001/29/CE), va suposar una aposta per la inclusió del dret de posada a disposició al públic per explotar obres a la xarxa dins de l'àmbit del dret de comunicació pública, en incloure en l'art. 20.2 un nou apartat i) que afirma que *“Especialment són actes de comunicació pública (...) i) La posada a la disposició del públic d'obres, per procediments amb filferro o sense fils, de tal forma que qualsevol persona pugui accedir a elles des del lloc i el moment que triï”*.

4.6 Publicació d'enllaços

Els serveis o pàgines web que proporcionen enllaços a 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 el contingut que estan buscant.

Aquest tipus d'activitat és una vulneració als drets d'explotació o patrimonials de l'obra.

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.

Els proveïdors dels serveis d'emmagatzematge són considerats responsables quan l'autor de les obres tingui coneixement real de que el contingut enllaçat sigui il·lícit i no hagin procedit a l'eliminació de l'enllaç al contingut.

Persisteixen diferències importants a l'hora de considerar si un enllaç a un contingut és lícit o il·lícit. Això es degut a l'existència de diferents tipus d'enllaços:

- **Enllaç segons destí:** diferenciació entre enllaços a serveis d'emmagatzemament i publicació de continguts, enllaços a continguts streaming, i enllaços a continguts intercanviats en xarxes P2P (ex: eD2k).
- **Enllaç segons l'usuari/accés final:** enllaços accessibles al global d'usuaris d'Internet, i enllaços amb accés restringit a un grup determinat d'usuaris.
- **Enllaç segons la seva construcció:** enllaços a la pàgina que emmagatzema el contingut, i enllaços incrustats en la mateixa pàgina proveïdora d'enllaços (directe).

Quan la publicació d'un enllaç sigui considerat il·lícit, es produirà la seva eliminació. Encara que això no vol dir que els usuaris no puguin tornar a publicar un altre enllaç del mateix contingut en una altre pàgina web proveïdora d'enllaços o inclòs en la mateixa, ja que els proveïdors d'enllaços no estableixen cap tipus de control per impedir que aquest fet no succeeixi de nou. Com eina persuasiva per part dels serveis d'emmagatzemament i publicació de continguts, eliminen els enllaços denunciats i inhabiliten a l'usuari en cas que fos un usuari registrat.

Pel que es refereix a la PI, a data d'avui no existeix en el nostre panorama judicial certesa entorn de la legalitat o no dels enllaços. Tant la doctrina com la Jurisprudència majoritàries consideren, amb caràcter general, que l'ús d'enllaços no constitueix, en si mateix, una infracció de drets de propietat

intel·lectual, per la qual cosa prohibir la utilització d'aquest tipus d'enllaços ocasionaria un greu perjudici a els qui els utilitzen, en minvar una de les principals qualitats d'Internet, que no és una altra que la ràpida localització d'informació i continguts.

Paradigma d'aquesta línia argumental és l'Acte nº 582/2.008 de l'Audiència Provincial de Madrid (Secció 2ª), d'11 de setembre que, en ocasió de la demanda interposada enfront dels titulars de la pàgina web "www.sharemula.com", es va pronunciar considerant que l'enllaç *"no suposa infracció dels drets de propietat intel·lectual. Aquest tipus de links constitueix únicament una forma de facilitar a l'usuari d'Internet l'accés a una altra pàgina web, sense haver de "teclejar" el nom d'aquesta pàgina"*.

En aquest cas del "Sharemula" es va confirmar el sobreseïment lliure, amb la qual cosa es va declarar que enllaçar-se a les xarxes P2P no constitueix una activitat criminal. Aquest tipus de webs (prestadors de serveis) es basen en "elinks" que permeten descarregar arxius o fitxers (el seu funcionament es basa en la inclusió d'enllaços, però no del contingut d'allò que es pretén descarregar. És a dir, facilita enllaços, no allotja arxius ni realitza la descàrrega directament, només es limita a facilitar una direcció on es poden descarregar els continguts).

Així doncs, podem entendre que no hi ha la reproducció (art. 18 TRLPI) de les obres que estableix l'art. 270 C.P. Tampoc es pot dir que aquestes webs distribueixen (art. 19 TRLPI) les obres perquè la informació que es troba en elles no les fan arribar a qui les busca, sinó que simplement s'indica el lloc on es poden trobar. A més, tampoc es pot parlar de plagis, ja que aquest suposa l'atribució de l'autoria d'un tercer. Per últim, els continguts no es comuniquen públicament (art. 20 TRLPI), ja que es pot accedir als mateixos sense necessitat d'anar a través d'aquestes webs d'enllaços.

Dit això, entenem que no es donen els requisits establerts a l'art. 270 C.P. per considerar que les pàgines web d'enllaços, com prestador d'un servei, actuen contràriament a la llei i, per tant, és indiferent que es tingui o no ànim de lucre a l'hora de dur a terme l'activitat d'enllaçar. L'activitat d'enllaçar no es considera penalment castigada, per la qual cosa, no es produeix la infracció d'aquest precepte legal.

En idèntic parer es va pronunciar l'Informe emès pel Consell General del Poder Judicial al projecte de Reial decret pel qual es regula el funcionament de la Comissió de PI. Aquest Informe indicava que en el cas d'eines d'enllaços a pàgines web, *"conforme al sentir de la majoria de la doctrina i de la jurisprudència menor que ha recaigut sobre el tema, no se'ls pot atribuir una vulneració de drets de propietat intel·lectual per més que les pàgines o continguts als quals enllacin hagin estat il·lícitament pujats a la xarxa en origen, ja que en rigor les persones que enllacen no estarien reproduint, comunicant públicament ni efectuant en suma una conducta que pugui ser qualificada com d'explotació de drets de propietat intel·lectual"*.

No obstant això, també han aparegut opinions minoritàries que discrepen de l'anterior i consideren que de la redacció de la LPI no s'infereix que les activitats que realitzi una persona que enllaça quedin fora de l'àmbit d'aplicació de la llei, ja que són activitats a través de les quals tenen accés a les obres protegides una pluralitat de persones sense el previ consentiment dels seus titulars.

Aquestes opinions es van veure recolzades el passat mes d'octubre a través de la qual, tal vegada, s'hagi convertit en la sentència més controvertida en matèria d'enllaços, no ja només pel gir jurisprudencial operat en ella, sinó per provenir d'un òrgan judicial de l'entitat d'una Audiència Provincial. Es tracta de la Sentència dictada per l'Audiència Provincial de Biscaia en el Procediment núm. 506/09, en el cas de les pàgines web d'enllaços "fenixp2p.com" i "mp3-es.com", que va condemnar als titulars d'aquesta web a pena de presó per entendre la Sala que sí s'estaria produint un acte de comunicació pública típic d'acord amb el previst en l'art. 270 CP, sent aquesta la primera sentència d'una Audiència Provincial que s'ha atrevit a categoritzar el subministrament d'enllaços com un acte de comunicació pública.

Aquesta situació podria resultar anecdòtica, no obstant això, el Govern va aprovar el conegut Reglament de la Llei Sinde, el qual empara a la Comissió de Propietat Intel·lectual (òrgan de naturalesa administrativa) per procedir al tancament de pàgines web en cas que siguin vulnerats drets de propietat intel·lectual pels responsables de serveis de la societat de la informació. Segons el Govern, la finalitat d'aquest procediment és remoure els obstacles per al ple exercici dels drets de propietat intel·lectual, així com el restabliment de la legalitat, quan aquesta hagi estat vulnerada. I en particular per posar fi a la "suposada" vulneració de drets de propietat intel·lectual realitzada per les pàgines d'enllaços.

En resum, els jutges han vingut entenent de manera gairebé unànime com a lícit l'acte d'enllaçar, però la Comissió de PI ho entendrà com a il·lícit sense que cap jutge entri a valorar en cap moment qüestió de propietat intel·lectual alguna. Tot sembla indicar que la Sentència de l'Audiència Provincial de Biscaia abans esmentada i aquestes opinions doctrinals particulars van a servir a la Comissió de PI creada per la Llei Sinde com a font legitimadora per a la persecució i tancament de les pàgines d'enllaços.

En el cas de la publicació d'enllaços també s'ha de fer esment a la interpretació del coneixement efectiu del que hem parlat en l'apartat anterior (emmagatzemament a la xarxa) respecte a la posició del TS.

4.7 Streaming

El procés de streaming consisteix en el lliurament d'un o diversos mitjans multimèdia cap a un client en temps real, i utilitzant una xarxa amb un determinat ample de banda (que no té el perquè ser necessàriament gran). En el procés de streaming no hi ha cap fitxer que es descarrega a l'ordinador del client, sinó que el mitjà es reproduïx conforme s'està rebent, i al seu torn el mitjà es rep a la velocitat adequada per a la seva reproducció. Això contrasta amb les descàrregues progressives, en les quals el fitxer sí queda descarregat en disc i a més es rep a la major velocitat possible, amb la finalitat d'acabar el procés de descàrrega al més aviat possible.

Aquest tipus d'activitat és una vulneració als drets d'explotació o patrimonials de l'obra.

El terme s'aplica habitualment a la difusió d'àudio o vídeo. El streaming requereix una connexió almenys d'igual d'ample de banda que la taxa de transmissió del servei. El streaming de vídeo es va popularitzar a finalitats de la dècada de 2000, quan l'ample de banda es va fer prou barat per a gran part de la població.

En un procés de streaming estàndard d'àudio i vídeo sincronitzat, les peticions de servei per part dels clients es poden tractar utilitzant el protocol RTSP (Real-Time Streaming Protocol). Aquest protocol s'encarrega de controlar el stream de contingut multimèdia en dues direccions, de manera que els clients poden demanar al servidor fer coses com rebobinar la pel·lícula, saltar al següent capítol, etc. Això es pot aconseguir amb streaming ja que el mitjà no es descarrega linealment sinó que es reproduïx conforme s'obté, i es permeten salts en la reproducció, aconseguint un accés aleatori al mitjà, fins i tot en salts cap a davant.

Tipus de streaming

El procés de streaming es pot dividir en dues categories, en funció de com s'obté la informació a difondre:

- **Streaming en directe:** Transmet esdeveniments que estan succeint just en el moment de la difusió. Per exemple, la transmissió de concerts o partits de futbol són esdeveniments que típicament es difonen usant aquest tipus de streaming. La transmissió de ràdio i televisió per Internet també té aquestes característiques, encara que en ocasions parteix de la informació que es difon no parteix d'un esdeveniment en directe (per exemple, un programa que ha estat gravat prèviament, però que es va a difondre en un moment determinat).

Independentment de quan es connecta un client al servidor, tots veuen exactament el mateix punt del stream en un instant determinat (excepte les lògiques variacions dels retards a la xarxa que fan que uns clients rebin abans les dades que uns altres).

- **Stream multimèdia sota demanda:** La transmissió del mitjà comença des de l'inici de l'esdeveniment a ser reproduït per a cadascun dels clients. El mitjà a transmetre pot estar ja preparat des del començament del procés en un fitxer comprimit. En aquest cas no

representa un avantatge addicional el disposar de possibilitat del realitzar multicast a la xarxa, ja que cada client rep una part diferent del stream i per tant un paquet de dades diferent.

En aquest cas, es pot plantejar el dubte sobre la legalitat d'aquest tipus de serveis, ja que s'estan emetent continguts, en moltes ocasions protegits per drets d'autor, sense cap tipus d'autorització per a això i a més amb caràcter lucratiu, per exemple, mitjançant l'obtenció ingressos publicitaris.

El passat 7 de març el Tribunal de Justícia de la Unió Europea es va pronunciar sobre l'assumpte C-607/11 ITV Broadcasting Ltd. i Uns altres contra TVCatchup Ltd., que tenia per objecte una petició de decisió prejudicial plantejada per l'Alta Cort de Justícia d'Anglaterra i Gal·les sobre aquesta particular qüestió, en considerar que la jurisprudència no és pacífica sobre si l'activitat que duu a terme una entitat com la demandada pot englobar-se o no en el concepte de "comunicació al públic" en el sentit de l'article 3.1 de la Directiva 2001/29/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 22 de maig de 2001, relativa a l'harmonització de determinats aspectes dels drets d'autor i drets afins als drets d'autor en la societat d'informació. Aquest article estableix que: "Los Estados miembros establecerán a favor de los autores el derecho exclusivo a autorizar o prohibir cualquier tipo de comunicación al público de sus obras, por procedimientos alámbricos o inalámbricos, incluida la puesta a disposición del público de sus obras de tal forma que cualquier persona pueda acceder a ellas desde el lugar y en el momento que elija".

El cas es resumeix que diversos emissors de televisió comercial britànics es van enfrontar a TVCatchup en relació amb la difusió per aquesta de les seves emissions televisives (cinema, sèries, retransmissions esportives, etc.) a través d'Internet. Van demandar aquests agents a l'operador online per una infracció dels seus drets de propietat intel·lectual sobre les seves emissions per permetre rebre «en directe» als usuaris per mitjà d'Internet fluxos d'emissions televisives en obert (persones que haurien tingut dret a accedir al senyal de radiodifusió original utilitzant els seus propis aparells de televisió o els seus propis ordinadors portàtils al seu domicili).

Cal tenir en compte que TVCatchup Ltd., és una societat que ofereix serveis que permeten als usuaris rebre en streaming fluxos d'emissions televisives en obert, comprovant que aquests disposen de la llicència de televisió pertinent i per tant, tenen legalment dret a veure-les (no constituint "públic nou"), fent ús dels senyals de radiodifusió normals, terrestres i per satèl·lit transmeses per les demandants; així les coses, les emissores comercials de televisió exerciten una acció contra TVC davant l'Alta Cort de Justícia d'Anglaterra i Gal·les, per violació dels seus drets d'autor sobre les seves emissions i les seves pel·lícules, en considerar que s'està realitzant una comunicació al públic prohibida per l'article 20 de la Llei de 1988 sobre els drets d'autor, els dibuixos i les patents (*Copyright, Designs and Patents Act*) i emparant-se en la Directiva 2001/29/CE, de 22 de maig.

El TJUE es mostra suficientment taxatiu, en considerar que el concepte de "comunicació al públic" ha d'interpretar-se en el sentit que aquesta comprèn una retransmissió de les obres incloses en una emissió de televisió terrestre:

- Realitzada per un organisme diferent de l'emissor original.

- Mitjançant un flux d'Internet posat a la disposició dels abonats d'aquest organisme que poden rebre aquesta retransmissió connectant-se al servidor d'aquest.
- Tot i que aquests abonats es trobin a la zona de recepció d'aquesta emissió de televisió terrestre i puguin rebre-la legalment en un receptor de televisió.

A més, considera que el fet que es financi amb publicitat i tingui així caràcter lucratiu, així com que la retransmissió sigui realitzada per un organisme que es troba en competència directa amb l'emissor original, no són influents per a la consideració de la retransmissió com a "comunicació" en el sentit de la Directiva.

El nostre ordenament jurídic no deixa cap gènere de dubte sobre aquesta qüestió, ja que la LPI estableix en l'article 20.2.i), que "*la puesta a disposición del público de obras, por procedimientos alámbricos o inalámbricos, de tal forma que cualquier persona pueda acceder a ellas desde el lugar y en el momento que elija*" constitueix un acte de comunicació pública. Així mateix, l'article 126.1.c) de la LPI deixa patent que les entitats de radiodifusió gaudeixen del dret exclusiu d'autoritzar "*la puesta a disposición del público, por procedimientos alámbricos o inalámbricos, de las fijaciones de sus emisiones o transmisiones, de tal forma que cualquier persona pueda acceder a ellas desde el lugar y en el momento que elija*".

Així doncs, podem dir que la STC del TJUE no introdueix res de nou a la nostra legislació, no obstant, si que pot tenir rellevància en els Estats del nostre entorn respecte al que es pot entendre per comunicació pública.

4.8 Bootleg (gravació pirata)

Un *bootleg* són enregistraments d'actuacions en viu o de la transmissió en radi o televisió, sense el permís de l'artista, compositor o companyia del registre (edició no autoritzada, podent tractar-se tant de música com de llibres, videojocs, sèries de televisió o pel·lícules). També es coneix com *bootleg* a una pràctica de remix que consisteix a juxtaposar diferents temes (una base i una línia vocal, per exemple) per crear una nova peça. El R&B, el rap o el soul són els principals estils emprats en aquesta classe de creacions, donat l'estil característic basat en una rítmica bàsica que apareix en diferents formes en gairebé totes les cançons.

El *bootleg* és quelcom il·legal, per la qual cosa la persona pot ser perseguida per la justícia. De totes maneres, existeix una forma d'obtenir *bootlegs* àmpliament estesa i que no suposa actes il·lícits, aquesta és, l'intercanvi de material.

L'**intercanvi** de *bootlegs*, enfront de la seva compra per internet o en tendes de segona mà, està molt estès al món musical ja que fa arribar a tota la comunitat ficada al món de les pròpies *bootlegs*, enregistraments inèdits, concerts, curiositats, etc.

El que es busca en l'intercanvi és obtenir enregistraments de forma fàcil i molt assequible i buscant sempre la màxima qualitat de so, sempre que aquesta qualitat estigui present en l'enregistrament original. És per això que el material bàsic de l'intercanvi siguin CD-R, cintes de vídeo o àudio o DVD-R gravats de l'original o d'una generació posterior a l'original. És a dir, es busquen enregistraments d'originals i no enregistraments obtinguts a partir de recopilacions en cançons en formats com el MP3, ja que es vol aconseguir la màxima qualitat possible, equiparable a haver estat present en la data d'enregistrament amb el propi artista. Si bé és cert que existeixen formats actualment en els quals no es produeix ni una pèrdua de qualitat pel que fa al suport físic del com van ser obtinguts.

Les generacions d'una *bootleg* gravada s'aconsegueixen a partir del disc original obtenint un primer CD-R i a partir d'aquest es van obtenint noves generacions.

L'intercanvi suposa contactar, generalment per e-mail, amb una altra persona que té en possessió *bootlegs* de les quals s'està interessat, preguntar-li si està disposat a fer l'intercanvi, per a això se li ofereix altres *bootlegs* o se li adjunta una llista amb tot el repertori per si pogués estar interessat en alguna. Si ambdues parts estan disposades a procedir a l'intercanvi, cal arribar a un acord pel qual s'estableix l'ordre d'enviament de les *bootlegs* per correu tradicional. Podent establir-se a un dels subjectes de l'intercanvi com a primer a procedir a l'enviament i quan l'altre rebi, enviar la seva part del mateix (aquesta prioritat sol dur-se a terme quan un dels dos individus no té molta credibilitat, ja sigui perquè està començant al món de l'intercanvi o perquè hagi tingut males experiències en pos a un intercanvi previ) o realitzar l'enviament al mateix temps. També es poden arribar a acords tals com a impressions en color d'alta qualitat de l'art que es troba en les *bootlegs* a gravar, addicions a certes *bootlegs*, etc. Existeixen altres formes de realitzar aquests intercanvis, coneguts com a intercanvis en blanc.

L'**intercanvi en blanc o *blank trade*** es realitza quan un dels involucrats en l'intercanvi no té gens que oferir a l'altre i així i tot desitja que aquest li enviï còpies de les *bootlegs* desitjades. Existeixen dos tipus d'intercanvis en blanc:

- Intercanvi 2:1 (o 3:1, etc): Intercanvi pel qual s'envien 2 (o més depenent del tipus d'intercanvi) CD-R, cintes, DVD-R, ... a la persona de la qual es vol obtenir les *bootlegs*. Aquesta persona es queda amb un suport físic verge per al seu gaudi (o 2 si es tracta de 3:1, 3 si es tracta de 4:1, etc) i l'altre procedeix a copiar la *bootleg* sol·licitada. Una vegada gravades, aquest envia de tornada els mitjans amb els enregistraments a la persona que les hi va sol·licitar. Entre els col·leccionistes que actuen per dret, el normal és acceptar la modalitat 2:1. Un dels suports és per a la còpia i l'altre és per cobrir les despeses de re-envio.
- Franqueig pagat + Mitjans Verges: En aquest tipus d'intercanvi la persona que sol·licita les *bootlegs* envia a l'altre tants suports físics verges com *bootlegs* desitgen que li gravin (això és, si demana 10 *bootlegs* haurà d'enviar 10 mitjans verges o en blanc) i a més li envia dins del seu propi sobre, un altre sobre, el qual no haurà de tancar-se, que utilitzarà l'altra persona per retornar-li els elements ja gravats. Aquesta forma només suposa la despesa d'un sobre addicional més els segells que paguin el port i facilita la tasca de l'altra persona ja que l'única cosa que haurà de fer és gravar les *bootlegs*, ficar-les en el sobre que se li envia, pegar els segells i ficar-ho en la bústia.

L'**intercanvi per Internet** és realitza a través de programes com emule, torrent, ... bé en descàrrega directa a través de servidors; a més de la possibilitat d'escolta i descàrrega de xarxes musicals com SoundCloud. Generalment la distribució, difusió, ... es fa a través de fòrums que freqüenten els col·leccionistes i els *bootleggers*, a través dels quals completen les seves col·leccions, coneixen les novetats, fan peticions, comenten diferències entre diverses versions d'un mateix *bootleg*, etc. Preferiblement s'utilitzen formats sense perduda de qualitat (*lossless*) com el FLAC, a causa que és igual a fer una còpia directa del CD però a través de la xarxa.

Mentre els "*bootlegs*" siguin usats de forma privada (*bootlegs* casolans o artesanals, sense finalitats comercials) són legals (com el són els vídeos que una persona fa dels concerts, carreres d'actuacions o esports en general), però en ser intercanviats o venuts per obtenir un guany, entren en la categoria de delictes. Això és a causa de que tots els drets pertanyen a les discogràfiques, federacions o bandes incloent presentacions en viu no oficialment registrades.

Per tant, els *bootlegs* no són de lliure distribució, a pesar que aquesta activitat es faci des de fa anys (en l'època dels vinils ja es feia) i se'ls apliqui les mateixes regles del material compartit per internet (sigui p2p, fpts, o el mateix lloc de la banda).

4.9 Venda il·legal ambulat

La venda il·legal ambulat (més coneguda com top manta) és l'activitat de mostrar i vendre productes d'imitació al carrer per vendre'ls a preus molt per sota dels originals. En aquest tipus d'activitat es venen sobretot CD musicals, DVD de vídeos comercials i videojocs, que infringeixen el dret d'autor. També es venen roba, rellotges i altres productes d'imitació. Pel que es tracta d'una activitat il·legal.

Aquesta activitat es duu a terme en carrer on els "manteros" (els venedors) estenen una manta o llençol en el sòl mostrant els seus productes i, quan s'apropa un agent de policia, els "manteros", recullen el seu mostrari tan ràpid com poden i fugen. D'això, podem entendre que els "manteros", són persones en situacions de pobresa (generalment immigrants irregulars) que amb tals actes aspiren a aconseguir ingressos mínims de subsistència.

La venda il·legal ambulat es diferencia de la resta d'activitats comentades anteriorment atès que existeix ànim de lucre en la venda dels productes. En aquest sentit és aplicable el Codi Penal.

La reforma del Codi penal operada per la EL 5/2010, de reforma del Codi penal (BOE de 23 de juliol de 2010 ha afectat als arts. 270 i 274, relatius als delictes contra la propietat intel·lectual i industrial respectivament. S'ha modificat el tractament penal d'una de les nombroses conductes: la distribució al detall d'obres literàries, artístiques o científiques reproduïdes sense la deguda autorització o de productes amb signes distintius utilitzats sense consentiment del titular.

La venda il·legal ambulat es pot incloure en la conducta descrita en l'art. 19 TRLPI: distribució, atès que és la posada a la disposició del públic de l'original o de les còpies de l'obra, en un suport tangible (en el cas que ens ocupa en CD, DVD, ...), mitjançant la seva venda, lloguer, préstec o de qualsevol altra forma.

Amb anterioritat a la reforma del C.P. l'art. 270 castigava amb *"la pena de presó de sis mesos a dos anys i multa de 12 a 24 mesos a qui, amb ànim de lucre i en perjudici de tercer, reproduceixi, plagii, distribueixi o comuniqui públicament, en tot o en part, una obra literària, artística o científica, o la seva transformació, interpretació o execució artística fixada en qualsevol tipus de suport o comunicada a través de qualsevol mitjà, sense autorització dels titulars dels corresponents drets de propietat intel·lectual o dels seus cessionaris"*.

Pel que es refereix a la propietat industrial, l'art. 274.2 CP castigava amb la mateixa pena al que *"posseeixi per a la seva comercialització, o posi en el comerç, productes o serveis amb signes distintius que, d'acord amb l'apartat 1 d'aquest article, suposen una infracció dels drets exclusius del titular dels mateixos, tot i que es tracti de productes importats de l'estranger"*.

La reforma introdueix una major proporcionalitat en el tractament de determinades conductes lesives dels drets derivats de la propietat intel·lectual i industrial, en concret en les conductes relatives a la distribució. Així, es converteixen en falta els supòsits de distribució al detall en els quals el benefici il·lícit no superi els 400 euros, sancionant-los amb la pena de localització permanent de quatre a dotze dies o multa d'un a dos mesos (art. 623.5 CP) i s'estableix una modalitat atenuada de

delicte, podent el Jutge imposar les penes de multa de tres a sis mesos o treballs en benefici de la comunitat de trenta-u a seixanta dies en els supòsits de distribució al detall d'escassa transcendència, en atenció a les característiques del culpable i a la reduïda quantia del benefici econòmic obtingut per aquest (arts. 270.1 paràgraf segon, 274.2 paràgraf segon i 623.5 CP).

Amb anterioritat a la reforma havia sorgit certa polèmica entorn de com interpretar el concepte de distribució entorn dels delictes contra la propietat intel·lectual i sobre si es tractava d'un delicte d'activitat o de resultat. Mentre la jurisprudència majoritària considerava que la conducta típica es realitzava amb la simple exposició dirigida a la venda de les obres o productes piratejats o amb marques falsificades, entenent que es tractava de delictes de mera activitat, una altra línia jurisprudencial, probablement minoritària i inspirada per la necessitat de corregir els anteriors excessos punitius, afirmava la necessitat de l'efectiva transmissió del producte, és a dir, la verificació de la venda, sense considerar suficient la posada a la disposició del públic (AP Barcelona, Secció 7ª, 18-9-02, Rec 665/2002; AP Pontevedra, Secció 2ª, 26-10-2007, Rec 476/2007).

El que de cap manera resulta correcte és entendre que el delicte contra la propietat intel·lectual es comet amb la mera tinença de material per a la venda, que no pot incloure's en el terme "distribuir", sense que el legislador hagi previst expressament la tipicitat de la tinença. En canvi, en relació amb els delictes contra la propietat industrial, si bé la modalitat atenuada introduïda per la reforma parla també de distribució al detall, el tipus bàsic respecte al que l'atenuació va referida castiga la possessió per a la seva comercialització o la posada en el comerç dels productes amb signes distintius reproduïts, imitats o modificats. Per això, la possible reducció del concepte de distribució en l'àmbit dels delictes contra la propietat intel·lectual, difícilment serà aplicable en els delictes contra la propietat industrial.

Pel que fa a la responsabilitat civil derivada del càstig dels "manteros", segons l'art. 272.1 CP, l'extensió de la responsabilitat civil derivada dels delictes contra la propietat intel·lectual es regirà per les disposicions de la Llei de Propietat Intel·lectual, en concret pel que es disposa en el seu art. 140.

4.10 Valoració d'aquestes activitats

Al llarg de la història l'home ha necessitat transmetre i tractar la informació de forma contínua (encara estan en el record els senyals de fum i els centelleigs amb miralls, i més recentment els missatges transmesos a través de cables utilitzant el codi Morse, o la pròpia veu per mitjà del telèfon). La humanitat no ha cessat en la creació de mètodes per processar informació.

El naixement de la informàtica i de les noves tecnologies (com a Internet) han posat la cultura, la ciència i la informació a l'abast de milions de persones de tot el món; en el qual delinqüents diversos van trobar la manera de contaminar-la i el que és pitjor impunement.

Per aquest motiu, la importància del dret d'autor és indiscutible. No obstant, durant tota la història de la societat hi ha hagut persones/institucions que han vulnerat d'una manera o d'una altra els Drets de Propietat Intel·lectual. Això ha fet que la legislació, tant espanyola com europea i internacional, imposi cada vegada sancions més estrictes front als usuaris.

L'evolució de les TIC també ha fet que la legislació s'hagi d'adaptar als nous models que sorgeixen i donar una resposta diferent i alternativa de les vulneracions que hi existien amb anterioritat, donat que ara hi ha nous medis tecnològics per eludir la normativa.

No obstant això, l'adaptació de la legislació, no s'ha pogut donar una resposta decisiva i concloent per paraitzar la pràctica d'aquestes activitats (conductes antisocials i delictives) que lesionen els drets d'autor. Moltes vegades es parla de que s'ha creat la possibilitat de cometre delictes de tipus tradicionals en formes no tradicionals.

Polítics d'alguns països van proposar que es regulés l'ús de la xarxa, de manera que els qui presten el servei d'Internet registrin als clients, quan i on criden i perquè. Però aquesta proposta va fer que gran part de la societat, en defensa de la llibertat i de la privadesa, protestés en contra.

D'aquesta manera, per protegir les seves obres d'infraccions, els titulars dels drets, de forma individual, estan utilitzant les mateixes eines que han fet que les seves obres siguin tan vulnerables: les tecnologies digitals. L'ús d'aquestes tecnologies, que fa que la infracció del dret d'autor sigui més difícil i que facilita la gestió dels drets, es coneix com a gestió digital de drets.

Les eines per a la gestió digital de drets poden ser utilitzades per introduir en les obres informació sobre dret d'autor. També poden emprar-se per controlar la manera en què una obra pot ser utilitzada. Per exemple, la gestió digital de drets pot limitar el nombre de còpies que es poden fer d'una obra, impedir que es facin canvis a una obra, i limitar els aparells sobre els quals es pot gaudir una obra.

Segons les lleis internacionals, és il·legal suprimir, alterar o sortejar la protecció dels sistemes gestió digital de drets d'una obra.

Hi ha molts casos en els quals, per a la protecció de la PI, resulta pràcticament impossible dur a terme una gestió individual dels drets. Els autors no tenen possibilitat de controlar tots els usos que

es fan de les seves obres. D'altra banda, tampoc és factible que els diferents organismes sol·licitin permisos específics de cada autor a l'hora d'utilitzar una obra protegida pel dret d'autor.

És evident la impossibilitat material de gestionar aquestes activitats de forma individual, tant per al titular de drets com per a l'usuari; d'aquí la necessitat de crear organitzacions de gestió col·lectiva (exercici del dret d'autor i els drets connexos per mitjà d'organitzacions que actuen en representació dels titulars de drets, en defensa dels seus interessos) la comesa dels quals és, entre uns altres, el d'ocupar-se dels problemes que es plantegen entre usuaris i titulars de drets en aquestes esferes fonamentals.

A més d'aquestes solucions per part dels autors per a la no vulneració dels Drets de PI, també s'ha de pensar en els usuaris de les obres. Per a que aquests no infringeixin la normativa de PI, l'accés a les obres ha de tenir un preu just i adequat a la situació econòmica que hi és present a la societat en cada moment.

Per tot això, no només s'ha d'adaptar la legislació degut a l'evolució de les TIC amb relació a la propietat intel·lectual, sinó que la societat en la que vivim també ha de realitzar alguns canvis per poder combatre aquells problemes que vagin sorgint.

5 Llei 2/2011, de 4 de març, d'Economia Sostenible

5.1 Introducció

La Llei d'Economia Sostenible (LES) tracta d'impulsar la renovació del teixit productiu danyat a conseqüència de la greu crisi financera i econòmica internacional en la que Espanya s'ha vist immersa, perjudicant sobretot al sector de la construcció i, en general a la pèrdua de treball.

S'entén per **economia sostenible** un patró de creixement que concilii el desenvolupament econòmic, social i ambiental en una economia productiva i competitiva, que afavoreixi l'ocupació de qualitat, la igualtat d'oportunitats i la cohesió social, i que garanteixi el respecte ambiental i l'ús racional dels recursos naturals, de forma que es permeti satisfer les necessitats de les generacions presents sense comprometre les possibilitats de les futures generacions per atendre les seves pròpies necessitats. El que es pretén es situar a l'economia espanyola sobre els ciments del coneixement i la innovació, amb eines respectuoses amb el medi ambient i en un entorn que afavoreixi l'ocupació de qualitat, la igualtat d'oportunitats i la cohesió social.

En resum, la sostenibilitat que es vol aconseguir és de tres tipus:

- Econòmica: millora de la competitivitat, en la innovació i en la formació.
- Mediambiental: aprofitant la gestió racional dels recursos naturals per impulsar les noves activitats i la nova ocupació.
- Social: perseguint la igualtat d'oportunitats i la cohesió social.

5.2 Novetats de la LES sobre Propietat Intel·lectual

La Disposició Final Quarantena Tercera de la LES, coneguda popularment com la “Llei Sinde”, consisteix en l’aportació d’una sèrie de reformes legislatives tendents a reforçar la protecció de la Propietat Intel·lectual a Espanya contemplant la persecució de les descàrregues de contingut amb *copyright* per Internet. Amb aquesta disposició es pretenia reduir les descàrregues il·legals de continguts a través d’Internet per a la protecció de la PI en l’àmbit de la Societat de la Informació i del Comerç Electrònic.

Aquesta Disposició Final Quarantena Tercera modifica les següents lleis:

- Llei 34/2002, d’11 de juliol, de Serveis de la Sociedad de la Informació i del Comerç electrònic.
- Real Decreto Legislatiu 1/1996, de 12 d’abril, pel que s’aprova el Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual.
- Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la Jurisdicció Contenciós-Administrativa (per a la protecció de la PI en l’àmbit de la Societat de la Informació i del comerç Electrònic).

A més, com a nota informativa, la LES afegeix un nou apartat a l’art. 90 de la Llei Orgànica del Poder Judicial (LOPJ) per fixar les competències dels Jutjats Centrals del Contenciós-Administratiu.

L’objectiu de modificar aquestes lleis és la de permetre que un grup de persones dependents del Ministeri de Cultura (una Comissió Cultural o Comissió de PI), tinguin potestat de tancar les pàgines web que, d’acord amb el seu criteri, vulnerin els drets de propietat intel·lectual prèvia autorització dels Jutjats Centrals del Contenciós-Administratiu. Amb tot això, a continuació analitzarem les modificacions més importants que la Disposició Final Quarantena Tercera introdueix en la nostra legislació sobre Propietat Intel·lectual (funció del Ministeri de Cultura, procediment administratiu i recurs davant l’Audiència Nacional).

La funció del Ministeri de Cultura

La principal conseqüència de la “Llei Sinde” és l’atorgament a l’Administració de competències en matèria de PI (donat que fins ara era competent la jurisdicció ordinària). D’aquesta manera i, per justificar la legitimitat de les actuacions de l’Administració en aquest àmbit, ha sigut necessària l’addició d’un nou supòsit en l’art. 8.1 de la Llei 34/2002, d’11 de juliol, de Serveis de la Societat de la Informació i del Comerç Electrònic: la salvaguarda dels drets de PI. Per tant, aquest supòsit es pot equiparar a la salvaguarda de l’ordre públic, la defensa nacional i el respecte a la dignitat de la persona.

A més, també s’introdueix una disposició addicional a la LPI, en la que s’estableix que serà el Ministeri de Cultura l’encarregat de vetllar per la salvaguarda d’aquests drets davant les possibles infraccions dels prestadors de serveis de la societat de la informació. Per portar a terme aquesta

defensa es va crear un òrgan encarregat per vetllar per aquests drets: la Secció Segona de la Comissió de PI, regulada a l'art. 158 LPI. Aquesta Secció Segona s'encarregarà, sota els principis d'objectivitat i proporcionalitat, de defensar els drets de PI davant qualsevol vulneració per part dels proveïdors de serveis de la societat de la informació, sent competent per interrompre la prestació de serveis o retirar els continguts que entengui que vulneren aquests drets, sempre i quan el prestador d'aquests serveis actuï amb ànim de lucre o que aquests continguts siguin susceptibles de causar un dany patrimonial.

Així doncs, la llei atorga al Ministeri de Cultura la potestat de decidir si des d'una pàgina web d'enllaços s'estan vulnerant o no els drets de PI.

D'acord amb el que està previst a la llei, qualsevol actuació per part de l'Administració en aquesta matèria, es regirà per la Llei Reguladora de la Jurisdicció Contenciós-Administrativa, encara que continua vigent la possibilitat de presentar accions civils i penal que corresponguin. Per això, va ser necessària la modificació de la Llei 29/1998, 13 de juliol, reguladora de la Jurisdicció Contenciós-Administrativa en els seus art. 9, 80 i 122.

El procediment administratiu

El funcionament de la Secció Segona es desenvolupa reglamentàriament. El procediment s'inicia a instància de part, és a dir, del titular dels drets suposadament vulnerats i, es regirà per la Llei del Règim Jurídic de les Administracions Públiques i del Procediment Administratiu comú.

Per identificar al responsable del servei de la societat de la informació que està realitzant la conducta infractora, els òrgans competents per a l'adopció de les mesures podran requerir als prestadors de serveis de la societat de la informació la cessió de les dades que permetin la seva identificació a fi de que puguin comparèixer en el procediment. Aquest requeriment exigeix la prèvia autorització judicial. Una vegada obtinguda aquesta autorització, els prestadors estan obligats a facilitar les dades necessàries per portar a terme la identificació.

Una vegada que s'ha denunciat el fet, el primer pas que portarà a terme la Secció Segona de la Comissió de PI és el de requerir al prestador de serveis per a que en un termini màxim de 48 h retiri de forma voluntària el contingut presumptament infractor o, presenti les al·legacions i proves oportunes per a la seva defensa.

La retirada voluntària posa fi al procediment, mentre que si s'opta per la segona via es practicarà la prova en dos dies, sempre que sigui necessària, atorgant cinc dies a les parts per a presentar les conclusions.

A continuació, en un termini màxim de tres dies, la Comissió dictarà resolució decidint si existeix o no infracció dels drets de PI. Aquesta resolució només es podrà executar prèvia autorització judicial, sent els Jutjats Centrals del Contenciós-Administratiu els competents per atorgar la mateixa.

Per tant, la Comissió sol·licitarà als Jutjats del Contenciós-Administratiu autorització per portar a terme les mesures acordades, havent de resoldre el Jutjat dins les 24 h següents a la petició de la mateixa, prèvia audiència del Ministeri Fiscal. El Jutjat competent autoritzarà la mesura sempre que no es vulneri l'art. 18.1 i 3 CE, és a dir, quan no afecti a la dignitat, a l'honor i a la imatge del suposat infractor i quedi garantit el secret de les comunicacions.

L'execució de les mesures adoptades per la Comissió també requereix de l'autorització del Jutjat, qui resoldrà mitjançant un auto en un termini improrrogable de dos dies després d'escoltar al Ministeri Fiscal, un representant legal de l'Administració i als titulars dels drets i llibertats afectades. La seva decisió no ha de venir determinada per la valoració de si existeix o no infracció, donat que no se li permet entrar a valorar els fons de l'assumpte. Únicament, podrà pronunciar-se sobre l'execució de la mesura acordada a partir d'un judici de proporcionalitat entre la vulneració dels drets de PI i els drets i llibertats de l'art. 20 CE (principalment, la llibertat d'expressió i el segrest de les publicacions) que es puguin veure afectats per l'execució de les mesures sol·licitades i adoptades per la Comissió.

Per tant, serà la Secció Segona la única competent per a valorar si existeix o no infracció, podent el Jutjat autoritzar o no les mesures acordades prèviament i l'execució de les mateixes.

Recurs davant l'Audiència Nacional

Finalment, al punt 8 de la Disposició Final Quarantena Tercera estableix que els actes de la Secció Segona de la Comissió de PI seran recurribles un única instància davant la Sala del Contenciós-Administratiu de l'Audiència Nacional (per això, es va modificar l'apartat 5 de la disposició addicional quarta de la Llei Reguladora de la Jurisdicció Contenciós-Administrativa). D'aquesta manera, podem observar que les resolucions dictades per la Comissió i executades prèvia autorització judicial, posen fi a la via administrativa.

L'acte administratiu dictat per la Secció Segona podrà ser recorregut davant la Sala del Contenciós-Administratiu, podent sol·licitar, a més, mesures cautelars per a la suspensió del procediment i impedit així l'execució de les mateixes a la espera de que es pronunciï l'Audiència Nacional, la qual podrà valorar el fons de l'assumpte i pronunciar-se contràriament a la resolució de la Comissió, deixant-la, en conseqüència, sense efecte.

5.3 Drets Fonamentals Afectats

El debat sobre la necessitat d'aconseguir un equilibri entre la protecció de la propietat intel·lectual, els drets fonamentals dels ciutadans i altres interessos públics s'ha aguditzat en els últims anys en la cerca de mesures per eliminar la transmissió d'obres protegides a través d'Internet sense autorització dels titulars de drets. El conflicte que s'estableix entre propietat intel·lectual i diversos drets fonamentals es tradueix, més que en una evident i oberta vulneració dels mateixos, en una subtil erosió de la llibertat que ha caracteritzat fins al moment el funcionament de la xarxa.

La CE recull els drets i llibertats de tots els espanyols. Drets i llibertats que s'inclouen en el Títol I de la nostra Carta Magna. Entre aquests drets, hi ha tres que tenen una especial protecció en la CE, i requereixen una resolució judicial, amb tot el que això implica, per poder ser restringits d'alguna forma. Aquests són el dret a la intimitat, amb la inviolabilitat del domicili (art. 18.2) i el necessari secret de les comunicacions (Art. 18.3), el dret a la lliure expressió (art. 20.5) i el dret d'associació (art. 22.4).

La Llei Sínde afecta a dos d'aquests drets fonamentals: la protecció de dades personals (dret a la intimitat – art. 18 CE) i el dret a la llibertat d'expressió (art. 20 CE).

La Llei Sínde obliga a identificar als prestadors de serveis vulnerant els arts. 53.1 i 81.1CE. Aquesta llei, no és una Llei Orgànica, per tant no pot limitar drets fonamentals. El jutge exigirà a l'operadora de serveis de telecomunicacions que identifiqui al titular de la web, simplement limitant-se a demanar aquestes dades perquè la Llei diu que ha de demanar-los, i simplement els hi donaran, perquè la Llei diu que existeix l'obligació de lliurar-los-hi, sense més. Tenen 24 hores per a això.

Tenim per tant, una llei ordinària imposant un nou supòsit de restricció a la protecció de dades de caràcter personal, que permet la cessió de dades personals sense consentiment de l'afectat, sense possibilitat que un jutge decideixi si la mesura és proporcionada per fi que es pretén, i sense estar davant una de les excepcions que permet el dret comunitari.

La Llei Sínde parla de: *"Identificar al responsable del servei de la societat de la informació que està realitzant la conducta presumptament vulnerada, (...) podran requerir als prestadors de serveis de la societat de la informació la cessió de les dades que permetin tal identificació a fi que pugui comparèixer en el procediment. Tal requeriment exigirà la prèvia autorització judicial"*.

En el que concerneix a l'obligació de cessió o d'identificació que la Llei Sínde pretén establir, assenyalar que és obertament contrari a la normativa de protecció de dades en vigor, no només a Espanya, sinó també en la UE. En aquest sentit, convé assenyalar que la qüestió ja ha estat resolta pel Tribunal de Justícia de la UE en la sentència de finals de 2007, en la qual va afirmar rotundament que l'accés a aquestes dades només podria dur-se a terme amb autorització judicial i sota supervisió d'un tribunal.

La cessió de dades pretesa en aquest àmbit seria fins i tot delictiva en qualsevol altre supòsit. Un exemple d'això ho trobem en els arts. 197 i següents i concordants del CP que sancionen aquesta

cessió de dades. I, la qual cosa és més greu, l'article 18.3 de la CE és vulnerat frontalment, ja que exigeix que aquest accés a les dades només es realitzi després de la corresponent resolució judicial.

Segons la Sentència del TJUE (2008) del cas Promusicae vs Telefónica, "*els Estats membres, a l'hora d'adaptar el seu ordenament jurídic intern a Directives 2000/31, 2001/29, 2004/48 i 2002/58, procurin basar-se en una interpretació d'aquestes que garanteixi un just equilibri entre els diferents drets fonamentals protegits per l'ordenament jurídic comunitari, així com el principi de proporcionalitat (...)*".

També explica que l'art. 15.1, de la Directiva 2002/58 estableix que "*els Estats membres poden adoptar mesures legals per limitar l'abast, en particular, de l'obligació de garantir la confidencialitat de les dades de tràfic quan tal limitació constitueixi una mesura necessària, proporcionada i apropiada, en una societat democràtica, per protegir la seguretat nacional -és a dir, la seguretat de l'Estat-, la defensa i la seguretat pública, o la prevenció, recerca, descobriment i persecució de delictes o la utilització no autoritzada del sistema de comunicacions electròniques al fet que es fa referència en l'article 13, apartat 1, de la Directiva 95/46*".

Aquest mateix article ofereix així als Estats membres "*la possibilitat d'establir excepcions a l'obligació del principi de garantir la confidencialitat de les dades personals que els incumbeix en virtut de l'article 5 de la mateixa Directiva. No obstant això, cap d'aquestes excepcions sembla referir-se a situacions que precisin la iniciació d'un procediment civil. En efecte, tenen per objecte, d'una banda, la seguretat nacional, la defensa i la seguretat pública, que constitueixen activitats pròpies de l'Estat o de les autoritats estatals, alienes a l'esfera d'activitats dels particulars i, d'altra banda, la persecució d'infraccions penals*".

D'altra banda, la Sentència 292/2000 del Tribunal Constitucional, assenyalava sobre els límits als drets fonamentals, que s'han de preveure per una LO, perquè en cas contrari, aquesta "*Llei haurà infringit el dret fonamental perquè no ha complert amb el mandat contingut en la reserva de Llei (arts. 53.1 i 81.1 CE), en haver renunciat a regular la matèria que se li ha reservat, remetent aquesta comesa a un altre Poder Públic, frustrant així una de les garanties cabdals dels drets fonamentals en l'Estat democràtic i social de Dret (art. 1.1 CE). En concret, l'art. 81.1 CE diu que "són Lleis Orgàniques les relatives al desenvolupament dels drets fonamentals i de les llibertats públiques (...)*".

Aquesta mateixa sentència també diu que justament, "*si la Llei és l'única habilitada per la Constitució per fixar els límits als drets fonamentals i, en el cas present, al dret fonamental a la protecció de dades, i aquests límits no poden ser diferents als constitucionalment previstos, que per al cas no són uns altres que els derivats de la coexistència d'aquest dret fonamental amb altres drets i béns jurídics de rang constitucional, l'apoderament legal que permeti a un Poder Públic recollir, emmagatzemar, tractar, usar i, si escau, cedir dades personals, només està justificat si respon a la protecció d'altres drets fonamentals o béns constitucionalment protegits*", tot això, en funció del principi de proporcionalitat i del rang dels drets en conflicte.

En aquest punt s'ha de fer menció que a Espanya hi existeix la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal (LOPD). Aquesta llei té per objecte garantir i protegir, en el que concerneix al tractament de les dades personals, les llibertats públiques i els drets

fonamentals de les persones físiques. Les dades de caràcter personal és qualsevol informació que es refereix a persones físiques identificades o identificables.

Les dades a les que fa referència la Llei d'Economia Sostenible en la seva Disposició Final 43^a, per identificar al responsable del servei, es refereix a les dades personals de persones físiques per a la seva identificació. Donat que aquestes dades s'inclouen dins de l'àmbit d'aplicació de la LOPD, s'ha de seguir el procés establert en aquesta llei per al tractament d'aquestes dades.

Continuant amb aquesta llei, en el seu art. 11 LOPD s'estableix que les dades de caràcter personal només podran ser comunicades/cedides a un tercer previ consentiment de l'interessat (en el cas que ens ocupa, del prestador del servei) per al compliment de finalitats directament relacionades amb les funcions legítimes del cedent i del cessionari.

Pel que hem dit anteriorment, per poder cedir les dades del responsable del servei es necessari el seu consentiment. No obstant, la Llei Sinde estableix un procediment que elimina aquest requisit del consentiment per part de la persona afectada, sense la possibilitat de que un jutge decideixi respecte a que si aquesta mesura es proporcionada amb la finalitat que es pretén.

A més, cal esmentar la Llei 25/2007, de 18 d'octubre, de conservació de dades relatives a les comunicacions electròniques i a les xarxes públiques de comunicacions. En els arts. 6 i 7 d'aquesta llei s'exposen les normes generals sobre la cessió de dades i el procediment d'aquesta cessió. De tal manera que les dades conservades només podran ser cedides d'acord en el que disposa en aquesta llei per als fins que es determinen i prèvia autorització judicial.

Per això, es garanteix pel legislador nacional que les dades conservades puguin ser transmeses "sense demora" quan les autoritats competents així ho sol·licitin. Aquesta llei estableix les regles per a que les compleixin els operadors alhora de cedir les dades als agents facultats. El pressupost essencial de tota cessió és l'existència d'una resolució judicial que així ho requereixi i haurà de determinar les dades conservades que hauran de ser cedides, en el termini que s'estableixi. En el cas que no es disposi un termini concret, la cessió haurà d'efectuar-se en el termini de setanta-dos hores comptades a partir de les 8 hores del dia laborable següent en el que l'operador rebí l'ordre de cedir les dades.

Els requisits que la llei predica respecte de la resolució judicial és que haurà de ser conforme amb els principis de necessitat i proporcionalitat i amb el que estigui previst a la LECrim (Llei d'Enjudiciament Criminal).

En l'art. 20.1 CE reconeix drets de PI (apartat b) A la producció i creació literària, artística, científica i tècnica). Per la seva banda, l'art. 20.2 CE estableix que l'exercici dels drets fonamentals a la llibertat d'expressió i informació, a la llibertat de creació i a la llibertat de càtedra no pot restringir-se mitjançant cap tipus de censura prèvia, només podrà acordar-se el segrest de publicacions, enregistraments i altres mitjans d'informació en virtut d'una resolució judicial. Però no existeix censura prèvia si una resolució d'un organisme legalment competent (com és el cas de la Comissió de PI) decideix retirar continguts o interrompre els serveis de la societat de la informació si acredita la vulneració de drets de propietat intel·lectual. En aquest sentit, s'ha de tenir en compte l'art. 20.4 CE,

segons el qual les llibertats reconegudes en l'art. 20.1 de la CE tenen el seu límit en el respecte als altres drets reconeguts en el títol I de la Constitució (entre els quals es troba el dret a la propietat privada (art. 33.1 CE), on s'inclou la propietat intel·lectual), en els preceptes de les lleis que ho desenvolupin i, especialment, en el dret a l'honor, a la intimitat, a la pròpia imatge i a la protecció de la joventut i de la infància.

Per tot això, podem dir que el dret a la PI no pot tenir una protecció superior al dret a la intimitat personal.

De conformitat amb la nostra legislació, els conflictes entre llibertat d'expressió i propietat intel·lectual només poden dirimir-se davant dues jurisdiccions: la penal i la mercantil. Un jutge d'instrucció, en el marc d'un procediment penal, pot ordenar el tancament cautelar d'una pàgina web. De la mateixa forma, un jutge del mercantil pot acordar les mesures cautelars urgents establertes en els articles 138 i següents de la LPI, entre les quals s'inclouen la suspensió dels serveis d'Internet prestats per intermediaris a tercers que es valguin d'ells per infringir drets de propietat intel·lectual.

Pel que es refereix a aquests dos drets, cal fer especial esment a la creació d'una Associació d'Internautes que han emès un comunicat en el qual explica part dels problemes legals de la Llei Sinde. Aquest comunicat ha utilitzat referències jurídiques per qüestionar la seva legalitat. El principal focus de polèmica per a l'Associació és la vulneració de drets fonamentals, atès que es deixarien de respectar els drets de llibertat d'expressió i la protecció de dades privades.

La llibertat d'expressió quedaria limitada per la possibilitat d'intervenir pàgines web si es considera que poden infringir drets patrimonials. El comunicat explica que el paper dels jutges en el procés quedarà pràcticament en gens amb l'aprovació de la llei.

Quant a la protecció de dades, l'Associació entén que la possibilitat d'identificar als proveïdors de serveis sense el seu consentiment és una violació del seu dret a la privadesa.

A més, aquesta Associació també al·ludeix altres raons per qüestionar la legalitat d'aquesta llei, tals com, atribuir competències a un òrgan administratiu i no als jutges, a establir "infraccions difuses i sancions sense l'habilitació legal precisa, creant una notable inseguretat jurídica que posa en perill els drets fonamentals dels ciutadans".

Un altre dret fonamental que pot veure's vulnerat és el dret a la tutela judicial efectiva (art. 24 CE) que hauria d'existir para per decidir si es vulneren els drets d'autor. Especialment, s'estaria vulnerant el dret al jutge ordinari predeterminat per la llei (art. 24.2 CE) en instituir un sistema ràpid per tancar pàgines web, sota la tutela de la jurisdicció contenciós-administrativa.

És cert que en el procediment intervé un jutge, no obstant, aquest jutge únicament analitza si la mesura de tancament o retirada afecta als drets fonamentals; en cap cas analitza si la web vulnera o no drets de propietat intel·lectual.

En resum, la protecció de la propietat intel·lectual en Internet ha de conciliar-se amb les garanties de la llibertat de comunicació i del dret a la intimitat dels ciutadans.

La necessitat d'aconseguir un equilibri entre la defensa dels legítims interessos dels creadors i els drets de la ciutadania hauria de plantejar-se per vies alternatives a les merament repressives, en la cerca de noves fórmules de remuneració de la cultura o mitjançant la prolongació a l'entorn en línia de les ja existents.

5.4 Consideracions de la LES

La Llei Sinde va néixer amb la finalitat de contribuir a la renovació del model productiu de l'economia espanyola, estant Espanya en crisi, apostant per un model més sostenible des de tots els punts de vista (econòmic, social i mediambiental). Es pretén introduir en l'ordenament jurídic les reformes estructurals necessàries per crear condicions que afavoreixin un desenvolupament econòmic sostenible.

Pel que es refereix a la PI, Espanya és un dels “paradisos pirates” sense que els titulars dels drets (creadors o productors), tinguin a la seva disposició norma legal a la qual acollir-se per lluitar en igualtat de condicions amb els qui s'apropien de la seva obra. No obstant això, hem de recordar que una de les grans preocupacions del legislador (tant comunitari com espanyol) va ser la de regular la possibilitat de retirar determinats continguts, o de bloquejar-los quan ho considerés pertinent. Per això la LSSI procura oferir protecció als consumidors espanyols enfront de determinats continguts accessibles online des d'Espanya, encara que oferint diferents solucions depenent del lloc des del qual aquells es difonguin.

El desenvolupament tecnològic, a més dels avantatges que suposa, comporta també formes ràpides i senzilles de vulnerar els drets d'autors i altres titulars de drets. Internet i la tecnologia digital permeten una difusió major de continguts protegits per la PI, però, al mateix temps, augmenta el risc d'explotacions no autoritzades dels mateixos. I és aquest problema precisament el que ha tractat de regular la Llei Sinde. El seu objectiu fonamental és lluitar contra els efectes i els danys provocats per la pirateria de continguts protegits (cançons, pel·lícules, etc).

Hem d'esmentar que l'art. 8.1 LSSICE inclou, entre els drets protegits, la salvaguarda de l'ordre públic, la recerca penal, la seguretat pública i la defensa nacional; la protecció de la salut pública i de les persones físiques o jurídiques que tinguin la condició de consumidors o usuaris; el respecte de la dignitat de la persona i del principi de no discriminació; i la protecció de la joventut i de la infància. Pel que sembla que s'estigui equiparant la protecció de la propietat intel·lectual a la d'aquests drets tan importants. No obstant això, l'encertat és considerar que la propietat intel·lectual ha de ser tractada com un dret de propietat i no com un dret fonamental. La propietat intel·lectual no és un dret fonamental com ho són la resta de drets que s'inclouen en l'art. 8.1 LSSICE. La propietat intel·lectual no deriva de l'art. 20 CE (dret a la llibertat d'expressió o a la llibertat de creació), sinó que deriva de l'art. 33 CE, com a dret de propietat que és. No obstant això, la producció i creació literària, artística, científica i tècnica sí estan reconegudes com a drets fonamentals en l'art. 20.1.b) CE, però la propietat intel·lectual no té aquesta posició privilegiada en la Constitució. Això queda demostrat en el fet que el seu desenvolupament normatiu es trobi en una llei ordinària i no en una llei orgànica. Per tant, podem entendre que aquest article no tracta d'equiparar en importància tots aquests drets, sinó que s'està fent una enumeració de béns i drets que poden ser vulnerats a l'entorn de les xarxes digitals (i la propietat intel·lectual un d'ells).

El Tribunal Suprem no manté una postura uniforme. En la Sentència de 9 desembre 1985 el TS va estimar que els drets de PI no són uns drets de la personalitat, protegits per l'art. 20 CE, sinó uns drets de propietat. Igualment es considera que els drets de PI són drets de propietat que s'inclouen en l'art. 33 CE les SS TS de 2 març 1992 i de 23 març 1999. En canvi, el mateix TS, en la seva Sentència

de 29 març 1996, es va inclinar per la posició contrària, i va defensar que el dret de PI derivava de l'art. 20.1 CE, amb les conseqüències que això implica.

La Llei Sinde diu confereix a la Comissió de PI la possibilitat d'adoptar les mesures perquè s'interrompi 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 citats drets sempre que el prestador, directa o indirectament, actuï amb ànim de lucre o hagi causat o sigui susceptible de causar un dany patrimonial. El problema que hi existeix és que en la composició de la Secció Segona d'aquesta Comissió no hi ha cap persona experta en matèria de propietat intel·lectual ni en matèria de les TIC. Aquest organisme actua sota la presidència del subsecretari del Ministeri de Cultura o del seu representant i, està format 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.

L'aprovació de la present Llei comporta un traspàs de competències a l'Administració que podria ser considerat extralimitat, per ser en àrees on (per la pròpia naturalesa dels actes qüestionats i els drets vulnerats) aquesta no és competent. Aquesta situació comporta en conseqüència una sostracció de les competències dels òrgans jurisdiccionals, podent-se parlar d'una situació de desjudicialització.

D'altra banda, conforme a la nostra legislació els conflictes entre editors de webs i els titulars de continguts subjectes a drets d'autor han de dirimir-se per un procés civil, mercantil, o com a màxim penal. Però ara serà una jurisdicció pensada per als conflictes entre l'administració i els ciutadans. És a dir, el titular dels drets de propietat intel·lectual suposadament violats serà automàticament tutelat per l'administració, mentre que el ciutadà propietari de la web, serà considerat infractor, i correrà sota el seu compte i risc defensar els seus drets fonamentals (inclosos a la Constitució espanyola), la qual cosa constitueix a més una discriminació evident.

Per tot això i, tenint en compte que són dotze els jutges que conformen els Jutjats Centrals del Contenciós-Administratiu, així com l'agilitat d'aquest procediment i els brevíssims terminis que el legislador atorga als jutges competents en aquesta matèria, fàcilment es pot generar un bloqueig operatiu en aquesta jurisdicció, a més de l'elevat risc d'errors estimatius.

L'actuació jurídica contra les infraccions a la xarxa és molt complexa des d'un punt de vista tècnic. Encara que a Espanya es tingués el marc legal apropiat, no es pot oblidar la lentitud dels nostres procediments judicials i l'elevat cost d'iniciar un procés, qüestions ambdues que poden suposar un problema important des del punt de vista de la protecció dels continguts de la xarxa.

L'aprovació d'aquesta llei afecta tant als usuaris com als titulars de les pàgines web. Respecte als usuaris d'Internet, no s'han de preocupar en excés donat que la regulació es dirigeix als responsables de serveis de la societat de la informació, tals com a pàgines web i altres i no a l'usuari individual que consumeix els continguts.

Pel que fa als professionals o titulars de llocs web, la Llei vol assegurar-se la identificació del presumpte infractor, per la qual cosa hi ha la possibilitat que, en el cas que una persona sigui titular d'una pàgina web en la qual es pugui produir alguna infracció de drets de la propietat intel·lectual,

se'l pot requerir per a que desvetlli aquestes dades identificatives. S'ha de tenir prevista aquesta possibilitat, amb tal de poder reaccionar amb rapidesa arribat el cas.

En definitiva, entenem que la Llei Síndic es tracta d'una norma, la implementació de la qual requereix de la destinació de grans recursos, i que ha de ser interpretada com un primer pas per evitar la situació actual en la que els drets de propietat intel·lectual són vulnerats impunement. Ara bé, també s'ha de dir que el debat no ha de limitar-se a la instrumentalització i engegada d'un sistema que tendeix a la persecució de conductes infractores, sinó que també s'ha de valorar la possibilitat de replantejar-se un canvi en el model de negoci adaptant-ho a les noves demandes dels consumidors i al marc en què el mateix es desenvolupa.

6 Conclusions

Les tecnologies de la informació i les comunicacions tenen, dia a dia, una major presència en tots els aspectes de la vida laboral i personal, oferint un nou espai d'innovació en àmbits com la indústria, els serveis, la salut, l'administració, el comerç i l'educació. La taxa d'innovació creix constantment i amb ella els canvis, amenaces i oportunitats que experimenta l'espai social en el qual es mouen els individus.

Les innovacions tecnològiques pròpies de la societat de la comunicació, especialment Internet, han afectat de manera significativa a alguns drets fonamentals: el dret a la intimitat, el dret a l'honor, la llibertat d'expressió i, altres reclamen noves formes de protecció.

La propietat intel·lectual i els drets d'autor constitueixen una mostra d'aquests canvis. No obstant això, les mutacions que aquests drets han experimentat, no s'han vist acompanyades de la legislació adequada per fer front a les autopistes virtuals. Es fa necessari redefinir la propietat intel·lectual i revisar els drets d'explotació i les seves excepcions, com és, per exemple, la còpia privada. L'era digital fa necessari un reajustament en honor de la consecució de l'equilibri d'interessos entre autor i dret a la informació, la qual cosa comportarà, segons els casos, una modificació o regulació ex novo del règim substantiu regulador.

El desenvolupament que aporten les TIC transforma poderosament les maneres de vida i l'activitat laboral i professional. No obstant això, no hi ha una suficient consciència pràctica a l'hora d'abordar aquests canvis, ni en la direcció a emprendre ni en la urgència dels mateixos pel que es podrien estar convertint en arma de doble tall.

Per tant, és possible que hagi arribat el moment d'una reforma de la Llei de Propietat Intel·lectual. No obstant això, no cal ser partidari de la reforma de certes normes perquè és complicat que el Dret camini al mateix pas que la tecnologia. Pel que hem estat analitzant en aquest projecte, es podria dir que hi ha una sèrie d'elements que fan necessària aquesta reforma, tal com la protecció dels drets d'autor de les obres en Internet, el tema relatiu als enllaços, la Sentència del TJUE sobre el cànon digital, ...

No podem oblidar que l'actual normativa sobre aquests temes data de 1996 malgrat que ha estat modificada per diferents disposicions europees. No obstant això és necessari adaptar la Llei de Propietat Intel·lectual a l'entorn d'Internet. És evident que la Xarxa ha canviat de forma substancial l'explotació tradicional dels drets d'autor. Per això hem de tenir una norma que s'adapti al nou context.

7 Abreujaments

3GPP	3rd Generation Partnership Project
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
Amazon EC2	Amazon Elastic Compute Cloud
CC	Codi Civil
CD	Compact Disc
CE	Constitució Espanyola
CP	Codi Penal
DOI	Digital Object Identifier (Identificador Digital d'Objecte)
DRM	Digital Rights Management (Gestió Digital de Drets)
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
ISAN	International Standard Audiovisual Number (Estàndard Internacional de la Numeració Audiovisual)
ISTC	International Standard Text Code
LAN	Local Area Network
LCD	Liquid Crystal Display
LECrim	Llei d'Enjudiciament Criminal
LES	Llei d'Economia Sostenible
LISI	Llei de Mesures d'Impuls de la Societat de la Informació
LO	Llei Orgànica
LOPD	Llei Orgànica de Protecció de Dades
LOPJ	Llei Orgànica del Poder Judicial
LPI	Llei de Propietat Intel·lectual
LQ	Low Quality
LSSICE	Llei de Serveis de la Societat de la Informació i de Comerç Electrònic
LTE	Long Term Evolution
MB	Mega Byte
MHz	Mega Hertz
MP	Mega píxel

NFC	Near Field Communication
OCDE	Organització per la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic
ONT	Optical Network Terminal
OMPI	Organització Mundial de la Propietat Intel·lectual
ONTSI	Observatori Nacional de les Telecomunicacions i del SI
PC	Personal Computer
PI	Propietat Intel·lectual
RAM	Random Access Memory
RDSI	Red General de Servicios Integrados
RTB	Red Telefónica Básica
SMS	Short Message Service
SO	Sistema Operatiu
STC	Sentència Tribunal Constitucional
TB	Tera Byte
TIC	Tecnologies de la Informació i de la Comunicació
TJUE	Tribunal de Justícia de la Unió Europea
TN	TN Twisted Nematic
TR1	TR1 Terminal de Red 1
TRLPI	Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual
TS	Tribunal Suprem
UMTS	Universal Mobile Telecommunication System
USB	Universal Serial Bus
VHS	Vídeo Home System
Wi-Fi	Wireless Fidelity

8 Bibliografia

- I. **Reial Decret Legislatiu 1/1996, de 12 d'abril**
http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/rdleg1-1996.html
- II. **BOE-A-2002-13758**
<http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-13758>
- III. **BOE-A-2007-22440**
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-22440>
- IV. **Constitució Espanyola de 1978 (Leyes Políticas del Estado, VVAA, vintena primera edició, editorial Thomson/Civitas).**
- V. **Codi Civil (VVAA, vintena segona edició, editorial Tecnos).**
- VI. **Codi Penal i legislació complementaria (VVAA, trigèsima edició, editorial Thomson/Civitas).**
- VII. **Llei 23/2006, de 7 de juliol**
http://noticias.juridicas.com/base_datos/Privado/l23-2006.html
- VIII. **Anteprojete de Llei PI**
<http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/participacion-publica/propiedad-intelectual/propiedad-intelectual-anteproyecto-ley.pdf>
- IX. **Reial Decret 281/2003, de 7 de març**
http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/rd281-2003.html
- X. **BOE-A-2005-17765**
http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2005-17765
- XI. **BOE-A-2011-20652**
<http://www.boe.es/boe/dias/2011/12/31/pdfs/BOE-A-2011-20652.pdf>
- XII. **BOE-A-2012-2852**
http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2012-2852
- XIII. **BOE-A-2006-9960**
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-9960>
- XIV. **BOE-A-2005-6660**
http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2005-6660

- XV. BOE-A-1998-5568**
<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1998-5568>
- XVI. Llei 2/2011, de 4 de març, d'Economia Sostenible**
http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l2-2011.html
- XVII. Ordre EHA/2343/2006, de 3 de juliol**
http://noticias.juridicas.com/base_datos/Penal/o2343-2006-eha.html
- XVIII. Wikipedia "Internet"**
<http://en.wikipedia.org/wiki/Internet>
- XIX. Tipus de connexions a Internet**
<http://recursostic.educacion.es/usuarios/web/ayudas/54-conexiones-a-internet-bis>
- XX. Internet per Satèl·lit**
http://es.wikipedia.org/wiki/Internet_por_sat%C3%A9lite
- XXI. Reial Decret Legislatiu 1/1996, de 12 d'abril**
http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/rdleg1-1996.html
- XXII. Dret Informàtic**
<http://noticias.juridicas.com/articulos/20-Derecho%20Informatico/200801-976253389696363631.html>
- XXIII. Dret d'Autor a Internet**
http://www.informatica-juridica.com/trabajos/Pagina_especifica_sobre_derechos_de_autor_Contenido_del_der echo_de_Autor_en_Internet.asp
- XXIV. Wikipedia "Banda Ancha Mòbil"**
http://es.wikipedia.org/wiki/Banda_Ancha_M%C3%B3vil
- XXV. Wikipedia "Telefonia mòbil 2G"**
http://es.wikipedia.org/wiki/Telefon%C3%A0_m%C3%B3vil_2G
- XXVI. Wikipedia "GPRS"**
<http://es.wikipedia.org/wiki/GPRS>
- XXVII. Wikipedia "EDGE"**
<http://es.wikipedia.org/wiki/EDGE>
- XXVIII. Wikipedia "3G"**
<http://es.wikipedia.org/wiki/3G>

- XXIX. Wikipedia "UMTS"**
<http://es.wikipedia.org/wiki/UMTS>
- XXX. Wikipedia "HSDPA"**
<http://es.wikipedia.org/wiki/HSDPA>
- XXXI. Wikipedia "HSUPA"**
http://es.wikipedia.org/wiki/High-Speed_Uplink_Packet_Access
- XXXII. Wikipedia "HSPA+"**
<http://es.wikipedia.org/wiki/HSPA%2B>
- XXXIII. Wikipedia "4G"**
<http://es.wikipedia.org/wiki/4G>
- XXXIV. Wikipedia "LTE"**
http://es.wikipedia.org/wiki/Long_Term_Evolution
- XXXV. Wikipedia "LTE Advanced"**
http://es.wikipedia.org/wiki/LTE_Advanced
- XXXVI. Wikipedia "Wi-Fi"**
<http://es.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi>
- XXXVII. Wikipedia "IEEE 802.11"**
http://es.wikipedia.org/wiki/IEEE_802.11
- XXXVIII. Wikipedia "Telefonia mòbil"**
http://es.wikipedia.org/wiki/Telefono_movil
- XXXIX. Wikipedia "Nokia 1011"**
http://es.wikipedia.org/wiki/Nokia_1011
- XL. Wikipedia "Iphone 3G"**
http://es.wikipedia.org/wiki/IPhone_3G
- XLI. Wikipedia "Nexus 4"**
http://es.wikipedia.org/wiki/Nexus_4
- XLII. Informe Continguts Digitals a Espanya 2012, ONTSI**
- XLIII. Què es i què no es un plag**
http://www.huffingtonpost.es/jose-maria-aznar-auzmendi/que-es-y-que-no-es-un-plagio_b_3042814.html

- XLIV. Dret Penal**
<http://noticias.juridicas.com/articulos/55-Derecho%20Penal/201010-666912587452.html>
- XLV. Cinc Claus de la Reforma Penal contra la Pirateria**
http://cincodias.com/cincodias/2013/09/20/economia/1379674151_675008.html
- XLVI. La Persistència de la Pirateria i les seves Conseqüències per a la Creativitat, la Cultura i el Desenvolupament Sostenible**
http://portal.unesco.org/culture/es/files/28696/11513328251panethiere_sp.pdf/panethiere_sp.pdf
- XLVII. Xarxes P2P; Canvi de Criteri Respecte a les Pàgines d'Enllaços**
<http://noticias.juridicas.com/articulos/20-Derecho%20Informatico/201112-32197125287.html>
- XLVIII. Wikipedia "Top Manta"**
http://es.wikipedia.org/wiki/Top_manta
- XLIX. Delicte contra la Propietat Intel·lectual**
<http://www.reformapenal.es/2011/11/23/art-270-delito-contra-la-propiedad-intelectual/>
- L. BOE 20652/2011**
<https://www.boe.es/boe/dias/2011/12/31/pdfs/BOE-A-2011-20652.pdf>
- LI. Notícies Jurídiques: Llei 2/2011, de 4 de març, d'Economia Sostenible**
http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l2-2011.t4.html#df43
- LII. Notícies Jurídiques: Dret Constitucional**
<http://noticias.juridicas.com/articulos/05-Derecho%20Constitucional/200212-275512281010243310.html>
- LIII. El Mundo: Propietat intel·lectual o llibertat d'expressió**
<http://www.elmundo.es/elmundo/2010/01/08/navegante/1262962730.html>
- LIV. El Mundo: Secció Segona de la Comissió de Propietat Intel·lectual**
<http://www.elmundo.es/elmundo/2012/12/04/navegante/1354620976.html>
- LV. Gontzal Gallo: Desenvolupament de la "Llei Sinde" (I): Exposició de Motius**
<http://gontzalgallo.com/2012/01/17/desarrollo-de-la-ley-sinde-i-exposicion-de-motivos>
- LVI. Notícies Jurídiques: Llei 25/2007, de 18 d'octubre, de conservació de dades relatives a les comunicacions electròniques i a les xarxes públiques de comunicacions**
http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/l25-2007.html#a6