



ON ÉS LA CARTOGRAFIA COL-LABORATIVA?

Enric Rodellas i Parés
Llicenciat en geografia

Introducció

El coneixement del territori i del mapa com a eina pròpia s'ha popularitzat gràcies als 'gadgets' electrònics de navegació assistida, d'una banda, i de l'altra gràcies als mapes interactius que hom troba a la web, i especialment als productes de Google: *Earth* i *Maps*. Tot i aquesta explosió geogràfica, hom troba a faltar productes cartogràfics on més que representar fenòmens, aquests siguin interpretats a l'escala adequada i per a l'àmbit pertinent. Hom troba a faltar mapes en el sentit clàssic del terme. Aquesta mancança és una oportunitat per a la proposta que s'exposa en aquest article.

Aquest article s'estructura en tres parts. A la primera: *On som* s'apunta l'estat actual de les qüestions relacionades en cartografia, Catalunya i treball col·laboratiu. A la segona: *Reflexió*, s'avalua aquest estat i es planteja la necessitat de provar un nou model col·laboratiu en matèria de cartografia a Catalunya. A la tercera: *Proposta*, es proposen els eixos principals que han de configurar un projecte de cartografia col·laborativa a Catalunya i es proposa acollir-la al lloc web *cresques.org*.

On som

On som: molt de SIG

Totes les administracions públiques que gestionen algun territori i moltes empreses privades que gestionen serveis i béns a l'espai geogràfic disposen de programaris de Sistemes d'Informació Geogràfica. Aquests SIG s'utilitzen per a inventariar béns i successos, per a analitzar-los, per a representar-los i per a planificar escenaris futurs. Un ús derivat de tots aquests treballs acostuma a ser la comunicació a d'altres departaments, a d'altres empreses, i al públic en general. Però sovint, l'ús de SIG no és directament proporcional a la creació de mapes finals, ben acabats i impresos.

On som: bases cartogràfiques accessibles i lliures

Fa uns anys, aconseguir un base cartogràfica municipal per a fer un mapa temàtic sobre immigració, sanitat, cultura, etcètera, no era possible de manera fàcil. Podies digitalitzar-lo o podies 'robar-lo' d'algun altre projecte. De fet, allò que volia –sense voler– l'administració pública era que paguéssim dues vegades pel mateix producte: la primera, a través dels nostres impostos amb la que pagava les despeses de producció, i la segona per la compra directe del producte digital. En molts casos això impedia a les universitats i als estudiosos l'accés a la base cartogràfica que necessitava. Sols hi accedien les empreses, per a les quals era una simple qüestió comptable. Això ha canviat en certa mesura. A nivell europeu la directiva INSPIRE¹ ha posat sobre la taula els problemes en l'accessibilitat i la interoperabilitat de la informació geogràfica, i n'ha proposat unes accions per a solventar-los. A Catalunya, l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC), el principal productor de cartografia base, ha estat de les primeres administracions públiques en reaccionar –després del Departament de Medi Ambient, val a dir. I a Espanya, el Instituto Geográfico Nacional ha reaccionat molt tard,



concretament el 31 de març del 2008 amb la Orden FOM/956/2008.² En resum, moltes bases cartogràfiques –no totes les possibles- generades per organismes públics són accessibles sense cost i sota una condicions d'ús força plausibles. Disposar d'aquests recursos alleugereix molt les feines per a les que hom vol emprar les bases cartogràfiques.

On som: mapes interactius

Disposem d'uns programaris de SIG, disposem d'unes bases cartogràfiques, hem creat els nostres propis subproductes, i volem que el ciutadà internauta els conegui i en faci ús. Comptem amb la Internet i les eines web de publicació pròpies d'aquest medi. Si som un Ajuntament volem que el ciutadà trobi els serveis en el mapa, trobi una adreça, i vegi on els seus representants es gasten els diners dels impostos. Si ens dediquem a la preservació del medi natural, explicarem mitjançant guies interactives els tipus de vegetació, les zones de rius d'aus, i les intervencions que hem fet o farem per protegir l'entorn. Si som productors de guies per als qui circulen pels carrers donarem resposta interactiva a quin és el millor –bonic, ràpid, barat - camí per anar d'una adreça postal a una altra. Tot plegat molt interactiu, però alhora efímer. Sovint, en qualitat de ciutadà, desitjaria obtenir un mapa imprès, amb la seva llegenda, escala, notes, etcètera. Un mapa com Déu mana. Un mapa que m'expliqués quelcom més del que explica la simple localització interactiva de dades i serveis.

On som: explosió col·laborativa a la xarxa internet

La xarxa Internet ha superat una fase inicial en la que uns pocs comuniquen i els altres escolten. En l'actualitat, la xarxa és una extensió d'un mateix, on pot compartir amb d'altres que tinguin els mateixos gustos i interessos. Els primers passos foren a través del servidors de *news (nntp)*, després les llistes de distribució (com la llista Territori), seguiren els espais reservats per a grups on a més de les llistes de distribució, hi ha calendari, espai per compartir fitxers, bases de dades (Yahoo groups, Google Groups). Apareix la Wikipedia, una manera de editar continguts de manera compartida i finalment *Youtube* ha posat de moda compartir videos. En el camp de la geografia veiem com els principals editors de continguts geogràfics utilitzen les tecnologies RSS per a redifondre continguts (National Geographic) o el GeorSS que afegeix la localització. Google, amb la interfície del '*Maps*' i el programa '*Earth*' ens posa a l'abast recursos geogràfics que empreses i administracions públiques posen a disposició dels internautes. Més en la línia dels objectius del projecte que es presenta en aquest article, podem rebre diàriament mapes i gràfics que UNEP Grid-Arenal³ el·labora per a la publicacions i per als webs.

On som: llista Territori

La Llista Territori és la única iniciativa col·laborativa amb interès territorial -que l'autor de l'article coneix- a Catalunya que devem a l'Àlex Tarroja i que ha estat emparada per la Societat Catalana d'Ordenació del Territori i la Diputació de Barcelona. Segons la SCOT: "*La llista de correu electrònic [territori] és un espai d'intercanvi lliure i immediat d'informació i de debat entre les persones que treballem o estem interessades en les transformacions, les polítiques i els projectes territorials a Catalunya*".⁴ Una comunitat de més de mil persones, a les que anualment se'ls ofereix una compilació en l'Anuari Territorial de Catalunya en forma de paper o de web.⁵ Un oasi en un desert.

Quines altres iniciatives col·laboratives amb aquest nivell de difusió hi ha per aquí? En l'àmbit del nou enciclopedisme col·laboratiu veiem que el dia 28 d'abril del 2008 la iniciativa viquipèdia⁶ catalana que s'inicià l'any 2001 té 114.000 entrades d'article. De ben segur que tenim prou energia per emprendre nous projectes col·laboratius.

On som: les administracions públiques

Les administracions públiques són les principals generadores de dades estadístiques i espacials derivades de l'exercici de la seves responsabilitats en l'organització territorial de processos, drets i deures. Així mateix, dins aquestes responsabilitats, hi ha la necessitat i alhora obligació de comunicar als ciutadans les accions que emprenen, les normes que regeixen el seu àmbit de responsabilitat, els criteris d'actuació, les formes d'organitzar-se en el territori, els resultats de les seves decisions, la planificació territorial del seu sector, etcètera. En l'àmbit de la gestió ambiental és on aquest enfocament comunicatiu està més arrelat. Sols cal visitar el lloc web del Departament de Medi Ambient de la Generalitat.

També, en l'exercici d'aquestes responsabilitats, l'Administració Pública s'ha proveït d'especialistes en diversos camps. Aquests especialistes són els qui coneixen el valor i qualitat de les dades, i tenen per tant una particular concepció cartogràfica de les dades que treballen a diari. Per al nostre projecte són experts als que hem de convidar.

On som: naixement de les Infraestructures de Dades Espacials

En resposta als problemes detectats per INSPIRE -fragmentació de les bases de dades amb informació espacial, falta d'harmonització entre elles i duplicació d'esforços per capturar dades- que fan difícil la identificació, l'accés i l'ús de la informació geogràfica, s'han començat a bastir les anomenades Infraestructures de Dades Espacials (IDE). Catalunya ha estat precoç en organitzar la pròpia IDE gràcies a la visió i empenta de Jordi Guimet i el recolzament de l'ICC. La Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya (IDEC) ha estat creada en la llei 16/2005⁷ i la seva finalitat "*la de permetre el descobriment i l'accés a les dades geospacials existents i la seva manipulació i/o descàrrega mitjançant Internet, fent una àmplia difusió de la informació disponible produïda per l'Administració i promovent el seu ús tant en la pròpia Administració com en el sector privat*".⁸ Aquesta infraestructura permet cercar tant per coordenades com per temàtica, la informació geogràfica que, especialment, les administracions públiques han posat a l'abast del ciutadà, i també dels serveis web que tenen capacitat d'interoperar amb dades espacials.

On som: pocs atles

A Catalunya són molt pocs els atles que s'han publicat darrerament. Normalment són edicions adreçades al sector educatiu. Per tant, són atles molt clàssics en la seva concepció i en la temàtica que cartografien. De les obres publicades, destaco dues: l'*Atlas universal* publicat per l'Enciclopèdia Catalana i l'ICC, i l'*Atlas d'Història de Catalunya* (1997) d'Edicions 62. Però trobo a faltar atles arriscats com el *El Atlas* (2006) i el *Atlas medioambiental* (2008) ambdós publicats per le Monde Diplomatique, o *De la criminalidad financiera, del narcotráfico al blanqueo de capitales* (2002) de l'editorial Akal. Aquests atles 'arriscats' són obres concebudes i publicades a d'altres



països i després traduïdes. Catalunya és un país petit, però crec que tenim capacitat de crear més i arriscar molt més.

On som: poca cartografia catalana a la web

Cerquem els mots ‘cartografia’ i ‘Catalunya’ a Google i obtenim 1,2 milions d’entrades. La primera és per a l’ICC, la segona per a la secció de mapes de la Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya (XTEC), la tercera per a la IDEC i la quarta per al Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. Tot seguit obtenim referències al Servidor de Cartografia Ornitològica de Catalunya, i al blog del professor Jordi Bolós, on des de fa un temps publica mapes sobre l’època medieval a Catalunya. Segueixen referències a publicacions d’estudiosos de la cartografia, com ara la Carme Muntaner, referències a catàlegs de cartografia, referències a mapes turístics, referències a antiquaris que venen mapes antics i referències a empreses com NetMaps que venen mapes clàssics, en format digital o impresos. En resum, excepte pel que fa als productes de l’ICC, als mapes del professor Bolós i als mapes dispersos del XTEC, no es troben gaires mapes elaborats i accessibles a la xarxa.

On som: el llenguatge cartogràfic

D’una banda l’autor aprecia una reducció de la qualitat del llenguatge geogràfic vinculada a l’ús extensiu de les tecnologies SIG. De l’altra banda, aprecia una major capacitat per a crear mapes finals gràcies a les esmentades tecnologies. També hi ha adaptacions del llenguatge cartogràfic a les capacitats del SIG. Un exemple són els treballs de la professora Cynthia A Brewer⁹ que ha sistematitzat els criteris d’ús i les taules de colors per a fer mapes temàtics. En els diaris també hi trobem infografies que a més a més d’estar adaptats al medi, tenen un mèrit i risc afegits: una rapidesa en la concepció i en la realització. La problemàtica de l’aigua a Catalunya al mes d’abril ha donat molt bons exemples.

On som: els drets d’autor

Lligat a aquest tema tots coneixem les sigles SGAE: Sociedad General de Autores y Editores: “entidad de gestión colectiva dedicada a la defensa y gestión de los derechos de propiedad intelectual de sus más de 66.000 socios (directores de cine, guionistas, compositores de todos los géneros de música, escritores dramáticos, libretistas, coreógrafos, mimos...). Su misión es proteger la creación y defender los intereses de sus socios. Es una entidad privada constituida hace cien años.”¹⁰ La SGAE és l’‘actor’ més conegut que defensa de manera activa els drets dels autors reconeguts en la Llei de la Propietat Intel·lectual.¹¹ Per al tema principal d’aquest Segon Congrés Català de Geografia: *El mapa com a llenguatge geogràfic*, la qüestió dels drets d’autor mereix una reflexió. Com a alternativa als drets d’autor, i més enfocat a les obres digitals que es publiquen a la xarxa Internet, hi ha unes propostes de gestió de drets on l’autor decideix exactament els límits dels seus drets, pel que fa a còpia, distribució, reproducció, reutilització, etcètera. A l’actualitat, hi ha vegades que hom descobreix que una gestió de drets d’autor diferent de l’expressada per la Llei de Propietat Intel·lectual li pot reportar més difusió de l’obra i, segons els casos, més beneficis.

Reflexió: hi ha oportunitats per fer més cartografia

En resum, ens trobem que: a) La complexitat del món que vivim ens proporciona un munt de fenòmens geogràfics que podem interpretar i representar en un mapa; b) Per la mateixa raó, hi ha moltes dades geogràfiques disponibles, però fem poques interpretacions cartogràfiques sobre aquestes dades i fenòmens; c) Hi ha molts mapes creats per l'administració pública amb una finalitat circumscrita als propis objectius, i es tracta, per tant, d'una cartografia sense riscos; d) Hi ha molts professionals que fan ús de les tecnologies SIG per a generar mapes temàtics, però sovint no exploten la capacitat expressiva de la cartografia; e) Hi ha molts estudis i tesis doctorals les idees dels quals es poden expressar en mapes, i aquests no apareixen en els annexos; f) Hi ha mapes per a l'activitat docent, però pocs en format digital i amb una llicència d'ús apropiada; g) Hi ha mapes, convencionals, que no arrisquen, que no exploren noves formes, que no provoquen.

I pensem que hi ha una oportunitat: la creació d'un espai web adreçat a la creació i difusió de cartografia temàtica de l'àmbit català pot generar sinergies positives en el camp de la professió de cartògraf, així com deixar a l'abast de la xarxa recursos cartogràfics de reconeguda vàlua. Un lloc on es pugui plantejar en veu alta la concepció d'un mapa, on es pugui dissenyar, on es pugui publicar, des d'on s'anuncii i des d'on es difongui.

Propostes

Proposta: cartografia 2.0

Fent un símil amb l'anomenada web 2.0, i saltant-nos la cartografia 1.0, proposem endegar un projecte de cartografia col·lectiva orientada a fer mapes pel plaer de fer mapes i compartir-los, pel plaer de parlar-ne, pel plaer de veure el món amb ulls de cartògraf. Un projecte aplegat en un lloc web col·laboratiu on l'objectiu és concebre mapes, crear recursos, dissenyar mapes, aplaudir altres llocs web, altres autors i altres obres. Un projecte centrat en crear mapes, en arriscar-se fent-los, en gaudint distribuint-los. Crec que la tecnologia web pot ajudar a aplegar voluntats i esforços en aquest tema. Els eixos principals que a priori guiaran aquest projecte es descriuen a continuació.

Proposta: una comunitat

Una comunitat col·laborativa que comparteix el mateix objectiu: crear i publicar cartografia temàtica d'àmbits propers i temes actuals, sota una llicència de *Creative Commons*.¹² Una comunitat sense regles preestablertes i que les estableix mentre creix. Una comunitat amb interessos comuns orientats a la publicació de mapes alhora actuals i alhora perennes per la seva qualitat i format. Una comunitat on el que importa és el que hom pot aportar, més que el que hom pot rebre. Una comunitat on conflueixin els diversos participants en la confecció del mapa i en el manteniment de la comunitat. Una comunitat que necessita aportacions de moltes menes: propostes de mapes, aportació de bases cartogràfiques, simbologia cartogràfica, gestors del web, cartògrafs, dissenyadors, editors, etcètera. I algun recolzament econòmic serà també rebut de bon grat.

Proposta: les llicències d'ús, còpia, reproducció, distribució, ..

La circulació d'obres de diversa mena i diversos autors per la xarxa Internet ha propiciat un debat sobre els drets que un internauta pot tenir sobre l'obra d'un tercer. Aquest debat s'inicià sobre el software a partir del problema que el Sr. Stallman va tenir amb una impressora perquè no podia accedir al codi font. Aquest debat es refinà i creà branques diverses en l'àmbit de les llicències aplicades al software. Dins aquesta proposta ens preocupen les llicències que tractin obres tals com: obres d'art o obres acadèmiques. Per a això, en aquest projecte hem revisat les llicències: 'Free Art License'¹³ i 'Creative Commons'¹⁴. Hem triat la segona atès que és la més estesa i prenem en consideració diversos aspectes de la llicència: capacitat de l'autor de triar els drets que atorga a un tercer, si pot redistribuir l'obra, si ha de citar l'autor, si pot fer-ne ús comercial, si pot fer-ne obra derivada, si la redistribució de la seva obra derivada pot fer-la amb llicència diferent de l'original, el país d'on és l'autor, etcètera. Aquesta llicència permet difondre les obres d'un autor i exposar clarament la llicència d'ús, de còpia, de reproducció, de distribució i de modificació.



Figura 1: Icones que representen diversos conceptes de la llicència *Creative Commons*.

Reconeixement de l'autor, prohibit l'ús comercial, compartir amb la mateixa llicència, cessió al domini públic, no es poden fer obres derivades, és permès remestrejar, és permès barrejar l'obra amb d'altres.

Proposta: una tecnologia web, wiki

Segons les funcionalitats que el propietari del lloc web vol oferir, es poden diferenciar webs estàtiques amb una missió informativa; webs orientades a la gestió de continguts, a la publicació de butlletins, etcètera; i webs amb entorns molt participatius com ara: espais compartits, fòrums, blogs, wikipèdies, etcètera. Per als objectius que perseguim, la tecnologia que ens sembla més adient per a l'organització i exposició de continguts és la basada en 'wikis', acompanyada d'algun fòrum per a la comunicació dels membres.

Proposta. un nom, un lloc web, *cresques.org*

Un lloc web té un nom. La nostra proposta de nom és '*cresques.org*'. L'arrel del nom de domini és '*.org*' atès que l'activitat té una finalitat de difusió científica, i per tant no vinculada a cap empresa. Atès que neix a Catalunya i per a Catalunya podria registrar-se sota el domini '*.cat*'. Un xic més car i més complicat de registrar. L'altre part del nom és evident: 'cresques', en record del famós cartògraf jueu-mallorquí Cresques Abraham a qui s'atribueix la confecció de l'Atlas Català l'any 1375.

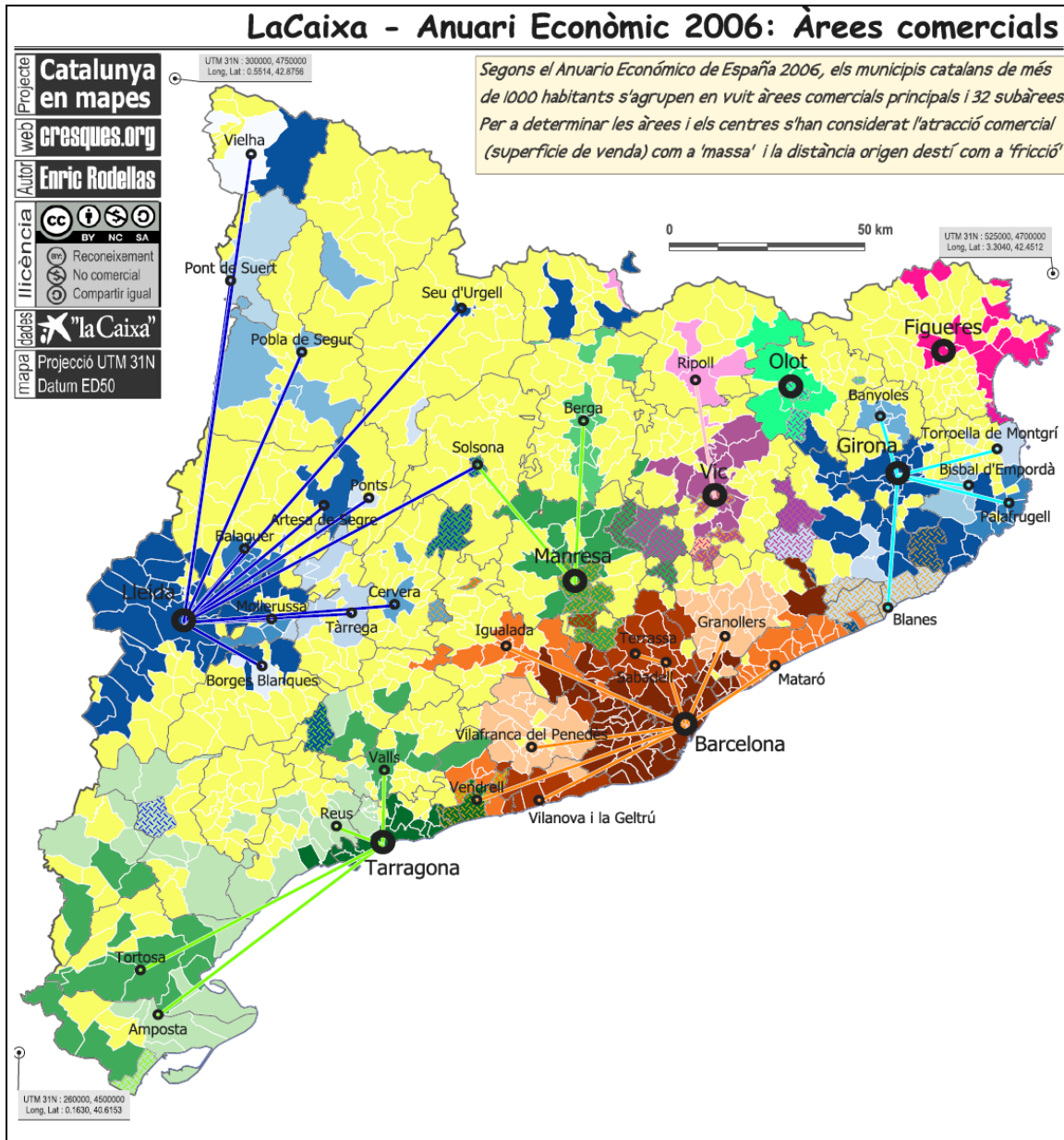
Proposta: un projecte, CAT A4

Una imatge val més que mil paraules. Per començar, hem definit un projecte orientat a confeccionar mapes temàtics de Catalunya en *format* DIN A4 vertical, per a l'àmbit de



Catalunya, i sota la llicència *Creative Commons* de Reconeixement-No comercial-Compartir igual.¹⁵ Els temes són qualssevol que tinguin sentit per a l'àmbit i l'escala triada. És important que cada mapa pugui ser imprès per les impressores que hom té normalment a l'abast: DIN A4, color.

Figura 2. Mapa en procés d'elaboració, basat en l'Anuari Econòmic 2006 de *La Caixa*. Cloenda: benvinguts a *Cresques.org*



S'acaba aquest pamflet amb una invitació a participar en aquest projecte. Siguen benvinguts a *cresques.org*

Figura 3. Lloc web *cresques.org*

Notes

- ¹ Web de la Directiva Europea INSPIRE: <<http://www.ec-gis.org/inspire/>>
- ² ORDEN FOM/956/2008, de 31 de marzo, por la que se aprueba la política de difusión pública de la información geográfica generada por la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional.
- ³ United Nations Environment Program – Grid – Arenal: <<http://maps.grida.no/>>. Aquesta institució té una llista de distribució per fer arribar diàriament els mapes i gràfics als subscriptors.
- ⁴ Extret del web de la Societat Catalana de Geografia: <<http://scg.iec.cat/Scg9/Scg90/S91831.htm>>
- ⁵ Web del Anuari Territorial de Catalunya: <<http://www.aterritorial.org/>>
- ⁶ Viquipèdia catalana: <<http://ca.wikipedia.org/>>
- ⁷ Llei 16/2005, de 27 de desembre, de la informació geogràfica i de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.
- ⁸ Extret del web de la IDEC: <<http://www.geoportal-idec.net/geoportal/cat/inici.jsp>>
- ⁹ Cynthia A. Brewer és autora de *Designing Better Maps: A Guide for GIS Users*, (2005) i d'una eina interactiva on s'ajuda a triar un esquema de colors adequat al mapa temàtic que hom vol confeccionar: <http://www.personal.psu.edu/cab38/ColorBrewer/ColorBrewer.html>. Alguns dels SIG comercials ja han incorporat aquests esquemes en els seus algorismes de representació cartogràfica.
- ¹⁰ Extret del web de la SGAE, secció 'Qué somos': <http://www.sgae.es/tipology/est/item/es/2_84.html>
- ¹¹ Ley 23/2006, de 7 de julio, por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril.
- ¹² *Creative Commons*: un dels nous paradigmes en els drets d'autor: <<http://creativecommons.org/>>
- ¹³ Llicència d'Art Lliure: <<http://artlibre.org/licence/lal/es/>>
- ¹⁴ Web de les llicències *Creative Commons*: <<http://creativecommons.org/>>
- ¹⁵ La llicència *Reconeixement-No comercial-Compartir amb la mateixa llicència*: <<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/>>