



ELS ATLES COMARCALS DE CATALUNYA: UN PRODUCTE INNOVADOR PER A UNS CONTINGUTS TRADICIONALS

Juli Valdunciel, Jaume Feliu, Carolina Martí, Anna Roca
Universitat de Girona

1. Introducció

La present comunicació pretén ressenyar l'aportació dels Atles comarcals de Catalunya al coneixement del nostre territori com una obra no només de caire acadèmic sinó també divulgatiu i aplicat. En primer lloc, es constata la filiació de l'obra al llegat de la geografia clàssica catalana i a les aportacions tradicionals —monografies i les obres generals— que han disseccionat el país des de l'òptica comarcal. En segon lloc, es detalla el seu procés de concepció i elaboració. Finalment, es destaquen les innovacions que el nou format CD-Rom i les possibilitats d'interacció cartogràfica amb servidors externs suposen en el sentit d'innovació respecte de les aportacions anteriors.

2. La comarca com a àmbit de l'estudi geogràfic

El fet comarcal ha estat tradicionalment un dels principals objectes de debat a nivell ontològic de la geografia catalana. Malgrat que la primera geografia de Catalunya, l'obra de Pere Gil,¹ ja proposava al segle XVII la divisió del territori català en unitats molt aproximades a la comarca, la idea contemporània de comarca reprèn amb força a final del segle XIX, amb la Renaixença i la voluntat d'acadèmics i estudiosos de reconstruir el país a l'entorn d'un conjunt de símbols nacionals.

El primer assaig de divisió comarcal detallat, realitzat per Norbert Font i Sagué,² va donar pas a un seguit d'aportacions que van culminar amb la figura de Pau Vila i la Ponència de Divisió Territorial de la Generalitat republicana. En aquest punt, el concepte de comarca havia madurat a l'entorn de dos dimensions bàsiques que la Ponència pretenia integrar. D'una banda, la idea de comarca com a fet històric, nascut com a resultat d'una relació entre home i ambient de llarga durada, que hauria adobat l'aparició unes entitats de poblament i de mercat arrelades en el sentir popular. De l'altra, la idea de la comarca com a entitat administrativa delimitable a partir d'uns paràmetres d'uniformitat en extensió i població, que hauria de permetre una organització racional de la funció pública sobre el territori. Malauradament, els treballs de la Ponència de la Divisió Territorial es tancaren l'agost de 1936 amb l'aprovació, per decret i en una situació bèl·lica, d'una divisió comarcal amb 28 demarcacions. El 1987 la Generalitat va aprovar la Llei d'organització comarcal amb la divisió de 1936 com a projecte base, però sense el debat i el consens parlamentari necessari (BURGUEÑO, 2003). Aleshores, el país havia canviat i, malgrat l'acceptació social i política de la divisió comarcal com a símbol de la recuperació nacional, diversos estudis, recopilats en l'obra de LLUCH I NEL·LO (1984), ja apuntaven la necessitat de donar un nou contingut territorial als diversos esglaons de l'administració pública. En efecte, a la idea de comarca natural i/o lloc de mercat que encara mantenia una important significació al rerepaís, ara s'hi afegien un nou conjunt de realitats urbanes i metropolitanes que sol·licitaven un redreçament del mapa administratiu. L'any 2001 la Generalitat va encarregar a una comissió de tècnics presidida per l'advocat i polític Miquel Roca l'*Informe sobre la revisió del model territorial de Catalunya*.³ L'Informe, com tantes altres aportacions a la qüestió de la divisió territorial, va romandre sense aplicar.

Mentrestant, i a l'espera d'aprovar-se definitivament una llei sobre l'organització territorial, la Generalitat ha anant bastint *de facto* una estructura administrativa descentralitzada de base regional.

En qualsevol cas, el principal llegat del debat comarcalista va ser la fixació definitiva en l'imaginari col·lectiu de la idea geogràfica de comarca com a divisió natural del país. En el pla científic, aquest filó de recerca va esperonar l'aparició de nombroses monografies comarcals segons els preceptes de l'escola regional francesa, el principal representant del qual fou Pau Vila i la seva obra sobre la Cerdanya.⁴ En acabar la Guerra Civil Espanyola, aquesta línia va ser continuada per altres estudiosos, com Josep Iglésies, i el grup de geògrafs, principalment de la Universitat de Barcelona, organitzats a l'entorn del mestratge de Lluís Solé i Sabarís, Lluís Casassas i Joan Vilà Valentí. En el pla divulgatiu, la *Geografia de Catalunya*, dirigida per Lluís Solé i Sabarís,⁵ representaria una fita històrica en la concepció geogràfica del país en base a la idea de comarca i encetaria un camí que continuarien posteriors reculls generalistes, com la *Gran Geografia Comarcal de Catalunya*, dirigida per Max Canher.⁶ Paral·lelament, a principi dels anys 80, la Caixa de Catalunya va endegar la col·lecció *Catalunya Comarcal*, el primer treball monogràfic —amb un recull exhaustiu de dades— que feia exercici de balanç i prospectiva de les dinàmiques territorials a nivell comarcal.

Finalment, a mitjan dels 90, l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) va llençar al mercat una nova obra de base comarcal que fusionava el concepte d'Atles tradicional, que fins aleshores s'havia nodrit d'aportacions orientades principalment al sector escolar,⁷ i la dissecció geogràfica del territori, en base a la descripció raonada per temes, propi de les obres generalistes: els Atles comarcals de Catalunya. El format de l'obra s'estructurava a partir del tradicional esquema binari geografia física-geografia humana, i combinava els textos de síntesi amb la base cartogràfica del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:50.000 de l'ICC, la més completa continguda mai en una obra d'aquestes característiques. El primer Atles editat va ser el de la Vall d'Aran, el 1994, i posteriorment anirien sortint a la llum un total de 5 més —principalment de les Comarques gironines— en format paper.

3. Projecte, coordinació i organització del treball

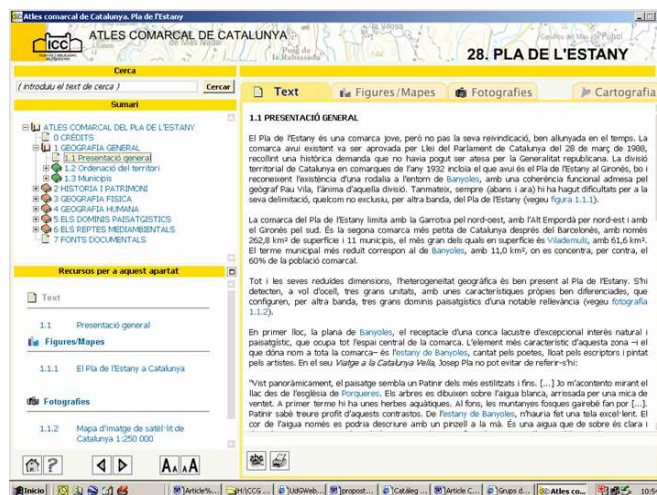
El projecte d'elaboració dels Atles comarcals de Catalunya de les Comarques gironines es va reprendre de nou el 2005 amb l'encàrrec de revisió per part de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) de l'Atles del Pla de l'Estany. A partir d'aquest moment, l'equip de la Càtedra de Geografia i Pensament Territorial de la Universitat de Girona (UdG) va iniciar la revisió dels Atles de l'Alt Empordà, la Garrotxa i el Baix Empordà, i, progressivament, l'elaboració de les edicions originals dels Atles corresponents a les comarques del Gironès, la Selva i el Ripollès.⁸

Per a realitzar l'obra es va constituir un equip de treball format per 8 persones vinculades orgànicament a la UdG i 58 col·laboradors repartits pel territori, que elaborarien els capítols a títol individual. El gran nombre de persones implicades i el gran volum d'informació generada i tractada van requerir una divisió acurada de les tasques a realitzar en tres grups: a) L'equip de coordinació científica, b) El grup de treball gràfic i cartogràfic, c) Els col·laboradors externs. En el pla temporal, el primer repte fou la revisió de l'índex amb la idea de dissenyar una obra innovadora però amb capacitat per recollir alguns dels valors de les monografies tradicionals. Amb aquest

objecte es va decidir combinar la inclusió de dos nous capítols on s'introduïen noves temàtiques, com les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) i la innovació productiva, amb un capítol de síntesi paisatgística que pretenia recuperar la capacitat interpretativa de l'assaig monogràfic tradicional. Seguidament, es va fer l'encàrrec dels capítols a especialistes en les diverses matèries, principalment del territori. L'objectiu era encomanar-los la tasca de posar al dia de les investigacions en les respectives matèries, actualitzar les dades, i refondre el conjunt en un text.

La segona fase es va iniciar amb la rebuda dels materials elaborats per part dels diversos autors, a saber, el text corresponent a cada capítol i les dades per elaborar el material gràfic i cartogràfic. A partir d'aquest moment, la feina es va dividir en dues tasques: d'una banda, l'equip de coordinació es va encarregar de la revisió científica i lingüística del material rebut; de l'altra, l'equip de suport gràfic, va elaborar i tractar, segons un criteri homogeni, el material gràfic, cartogràfic i fotogràfic. Finalment, el cos dels atles es va lliurar, de manera coordinada amb l'ICC, a l'empresa Geodata Sistemes SL, que ha desenvolupat les aplicacions en format CD-Rom.

Figura 1: Vista del format general dels Atles.



Font: Atles del Pla de l'Estanty.

4. Format, continguts i ús

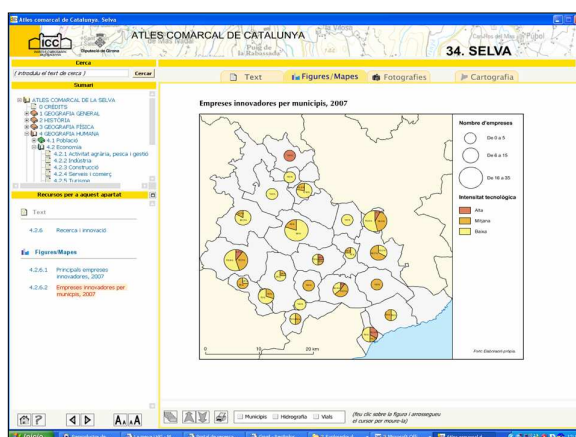
La principal novetat d'aquesta segona fornada d'Atles comarcals de Catalunya és la seva edició en format CD-Rom. El nou suport dona una major flexibilitat de consulta, permet la interacció amb fonts i bases de dades externes, i facilita la reproducció dels materials. A més, aquest format permet, en una situació futurible, bolcar tot el contingut a un servidor per poder consultar l'obra *on line* des d'internet. Tot plegat converteix els Atles no només en una eina de lectura, com les obres tradicionals, sinó també d'estudi i treball, especialment orientada al món acadèmic i professional.

L'edició en CD-Rom ha determinat el seu disseny a partir d'un format de finestres amb dos entorns de consulta. A la banda lateral esquerra, i en forma de columna, apareix un sumari amb l'estructura general de l'Atles ordenada per capítols. En primer lloc, trobem l'apartat de Geografia general, amb una introducció de la comarca i la descripció sistemàtica dels diversos municipis que la conformen. En segon lloc, en l'apartat d'Història, hi trobem la narració cronològica dels fets que han marcat l'evolució de la

comarca fins els nostres dies. A aquests, hi segueixen els capítols de Geografia física i Geografia humana, amb els consegüents subcapítols tradicionals. El capítol que segueix és diferent per a cada comarca i aborda alguna temàtica específica que permet copsar la singularitat de cada comarca. Finalment, el darrer apartat es dedica a la descripció de quins són els reptes ambientals d'aquell territori.

Aquesta estructura, concebuda a mode d'espina dorsal de l'obra, ens permet direccionar la consulta cap a l'apartat que desitgem consultar. A la banda dreta, apareix una finestra més àmplia on es despleguen els continguts específics de cada capítol. Aquests continguts han estat dividits en quatre àmbits d'informació bàsics: a) Text, b) Figures i mapes, c) Fotografies i d) Cartografia, que es poden consultar de manera separada i flexible a través d'un sistema de pestanyes. Per últim, l'obra conté diverses aplicacions que permeten manipular els elements de manera àgil, com una barra d'eines situada a la part inferior, que permet modificar els atributs de visualització dels objectes, i un cercador que ens permet buscar, a través d'un sistema de paraula clau, qualsevol element contingut a l'obra. En definitiva, aquest format de visualització, concebut a partir de dos cossos estàtics (índex i espai de visualització), dona pas a un sistema de consulta dinàmic, que permet navegar de manera transversal a través dels diversos objectes continguts a l'obra (text, gràfics i mapes, etc.).

Figura 2: Visualització de la cartografia temàtica.



Font: Atlas de la Selva

Figura 3: Mapa informatiu del nucli urbà de Besalú.



Font: Atlas de la Garrotxa.

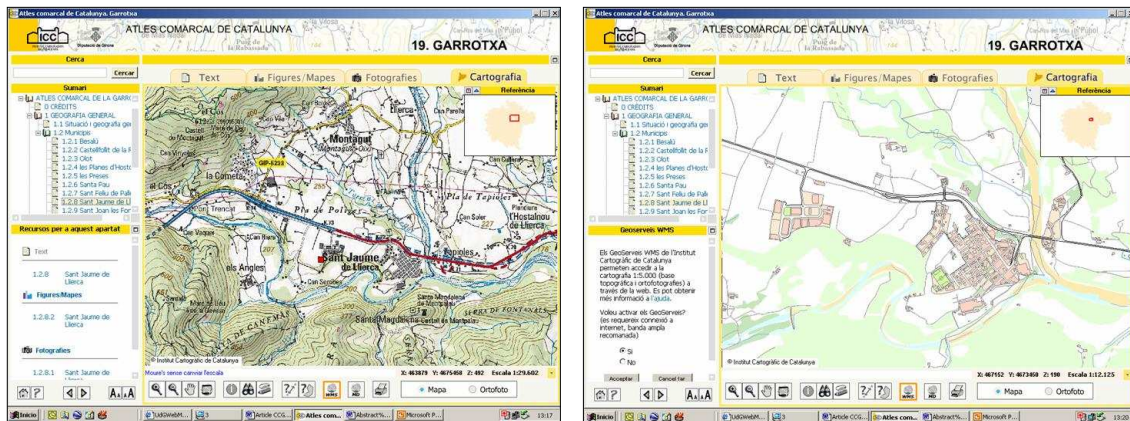
5. Innovacions a nivell cartogràfic

Una de les principals innovacions que presenta l'obra és el cos de mapes que conté i les opcions d'interacció cartogràfica. Podem dividir aquest bloc en dos grups: la cartografia informativa i temàtica elaborada per l'equip de la UdG i la cartografia interactiva subministrada per l'ICC i amb possibilitats d'enllaç extern.

En primer lloc, cal destacar la cartografia informativa dels municipis. El primer capítol de cada Atlas conté un apartat amb una fitxa per a cada municipi acompanyada d'un mapa amb l'estructura i els usos del sòl del nucli urbà a escala 1:8.000. Els mapes s'han realitzat a partir de la informació planimètrica del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:5.000 (ICC) i s'han complementat amb la informació de l'Ortofotomapa de Catalunya 1:25.000 (ICC), fotogrames dels vols dels anys 2004 i 2005 (ICC), i informació recollida als ajuntaments. Els nous mapes actualitzen la informació de base municipal a

una escala amb molt de detall, a mode de planimetries urbanes, i, fins i tot, en els casos dels municipis petits, són un treball inèdit que supera les aportacions de les geografies generalistes preexistents, centrades gairebé exclusivament en les capitals comarcals i els nuclis de major dinamisme. D'altra banda, conjuntament amb aquests mapes de base, s'han elaborat mapes temàtics per a cada un dels capítols a partir de les dades fornides pels autors, principalment de base comarcal, però també per a representar espacialment aspectes singulars en àmbits concrets, com espais urbans o litorals. El conjunt de mapes exposat ha estat elaborat a partir d'un format estàndard, segons els darrers avenços en cartografia temàtica,⁹ i amb el programa de disseny gràfic Freehand 9.

Figures 4 i 5: Consulta amb ampliació del nucli urbà de Sant Jaume de Llierca via WMS.



Font: Atlas de la Garrotxa

Però l'element a ben segur més innovador en aquest aspecte és la cartografia interactiva que permet la localització de qualsevol topònim o accident geogràfic del text en el territori. En efecte, a partir d'un enllaç hipertextual, qualsevol paraula referida a un element geogràfic pot ser localitzada immediatament sobre les bases del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:50.000 (ICC) i l'Ortofotomapa de Catalunya 1:25.000 (ICC). A més, a escales grans, i per tal de poder proporcionar una cartografia detallada i actualitzada, l'aplicació es pot connectar, a través d'internet, als Geoserveis de l'Institut Cartogràfic de Catalunya via *Web Map Service* (WMS)¹⁰ i carregar una imatge remota (base topogràfica i ortofotomapa 1:5.000). Per últim, també es pot establir connexió amb el catàleg de metadades de la Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya (IDEC),¹¹ que ofereix un recull de la informació geogràfica disponible de l'àmbit de la comarca.

En resum, en fer clic sobre el títol de l'apartat que volem consultar es carrega el text associat a la finestra de la dreta i amb un segon clic podem consultar tots els recursos disponibles associats (gràfics i mapes, fotografies i cartografia). Paral·lelament, la consulta del text permet un enllaç hipertextual amb els topònims o accidents geogràfics sobre les bases topogràfiques i ortofotompes comarcals així com una exploració de detall a través via WMS, si és convenient.

6. Conclusions

Així, doncs, creiem que la col·lecció Atlas Comarcals de Catalunya de l'Institut Cartogràfic de Catalunya es pot adscriure dins de la llarga tradició de les geografies

comarcals del país i de la reflexió territorial de base comarcal catalana, amb les necessitats d'innovació tecnològica que demanen els temps actuals. En aquest sentit, podem concloure que l'obra aporta innovacions en tres sentits bàsics.

En primer lloc, l'Atles aporta una informació variada, rigorosa i actualitzada de les característiques geogràfiques de cada comarca, recolzada, majorment, amb la tasca d'experts locals en els diferents àmbits temàtics. En aquest sentit, cal destacar el valor dels textos com a actualització dels estats de la qüestió en els respectius àmbits temàtics; una tasca que no es realitzava amb aquesta profunditat des de que es va editar la col·lecció *Catalunya Comarcal* i que en l'àmbit dels capítols de síntesi paisatgística només té referents en les obres de la geografia clàssica. A més a més, l'apartat bibliogràfic recull i actualitza de manera sistemàtica els estudis sobre cada comarca, de manera que pot ser un bon punt de partida per a desenvolupar treballs més aprofundits.

En segon lloc, cal ressenyar la innovació que suposa l'ús d'una cartografia actualitzada i interactiva. Per un cantó, l'elaboració original dels plànols urbans dóna una informació de la trama urbana, els usos del sòl i la distribució dels serveis de cada població de la comarca que no té precedents en cap altra obra. Per l'altre, el lligam toponímic entre els textos i els mapes topogràfics i ortofotografies (ampliats amb els geoserveis de l'ICC) facilita la localització i el coneixement dels llocs d'una forma que no havia estat possible fins l'edició dels Atles Comarcals de Catalunya en versió digital.

Per últim, cal destacar que els nous Atles comarcals afegeixen al tradicional valor qualitatiu del text, propietats hipertextuals i de localització d'objectes. Aquests elements, juntament amb la versatilitat del format de finestres, que permet una total transversalitat en la consulta de dades, converteixen l'obra en un eina molt útil en determinades tasques, com l'anàlisi descriptiva del territori o l'elaboració i l'edició de textos. En aquest sentit, els Atles són de gran interès per a la divulgació de les característiques geogràfiques d'una comarca a la població jove en edat d'estudiar. Aquesta afirmació es recolza en dues raons. Primerament, perquè l'entorn digital és molt ben acceptat per la població jove, que s'hi desenvolupa amb molta facilitat. I també, perquè la interacció entre els diferents elements (text, dades, toponímia, mapes, gràfics i fotografies) permet que el maneig sigui més amè i entretingut.

En conclusió, els Atles Comarcals de Catalunya han esdevingut un material de referència obligada per a qui ha de treballar, planificar i fer anàlisi prèvia a les accions sobre el territori dins d'un àmbit comarcal concret. L'objectiu de manteniment de la comarca com a àmbit geogràfic de coneixement i acció es veu reforçat pel seu procés d'elaboració, portat a terme eminentment per institucions i persones lligades al territori que disposen d'un coneixement contextual d'incalculable valor, a més del coneixement científic a l'abast d'aquests especialistes que treballen en les ciències del territori. L'obra reforça, en suma, la comarca com a àmbit de coneixement i d'acció col·lectiva.

Notes

¹ IGLÉSIES, J. (2002)

² FONT I SAGUÉ, N. (1897),

³ Per aprofundir en els detalls del procés es pot consultar ROCA, M. (2002)

⁴ VILA, P. (1984)

⁵ SOLÉ I SABARÍS, L. (dir.) (1958-1968)

⁶ CANHER, M. (dir.) (1991)



⁷ Per exemple, *L'Atlas de Catalunya: geogràfic, econòmic i històric*, d'editorial Diàfora, editat el 1974 i amb reedicions posteriors o el *Nou Atlas de Catalunya: econòmic, geogràfic i històric*, d'editorial Ibis, editat el 1987 i amb edicions posteriors.

⁸ En aquests moments s'està elaborant l'Atlas del Ripollès, el darrer pendent de publicació de les Comarques gironines.

⁹ SLOCUM, T.A. [et al.] (2005)

¹⁰ Segons l'Open Geospatial Consortium (OGC), el servei WMS produeix mapes de dades espacials referits de forma dinàmica a partir d'informació geogràfica. Les operacions WMS poden ser invocades usant un navegador estàndard realitzant peticions en la forma de URLs (*Uniform Resource Locators*). La llista de WMS de l'Estat espanyol inclou, entre d'altres, l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC), l'Institut Geogràfic Nacional (IGN) i la Direcció General del Cadastre (<<http://www.opengeospatial.org>>, 28-03-2008)

¹¹ Una infraestructura de dades espacials (IDE) és una xarxa descentralitzada de servidors que inclou dades i atributs geogràfics, metadades, mètodes de recerca, visualització i valoració de les dades (catàlegs i cartografia en xarxa) i algun mecanisme per a proporcionar accés a les dades geogràfiques (<<http://www.geoportal-idec.net>>, 28-03-2008)

Bibliografia

- BURGUEÑO, J. (2003), *Història de la divisió comarcal*, Rafael Dalmau, Barcelona.
- CANHER, M. (dir.) (1991), *Gran Geografia Comarcal de Catalunya*, 15 vols., Enciclopèdia Catalana, Barcelona.
- EDITORIAL DIÀFORA (1974), *Atlas de Catalunya: geogràfic, econòmic i històric*, Diàfora, Barcelona.
- EDITORIAL IBIS (1987), *Nou Atlas de Catalunya: econòmic, geogràfic i històric*, Editorial Ibis, L'Hospitalet.
- FONT I SAGUÉ, N. (1897), «Determinació de les comarques naturals i històriques de Catalunya», *Jochs florals de Barcelona*, any XXXIX, p. 319-449.
- IGLÉSIES, J. (2002), *Pere Gil, S.I. (1551-1622) i la seva Geografia de Catalunya*, Societat Catalana de Geografia, Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.
- FELIU, J.; ROCA, A.; MARTÍ, C. (coords.) (2006), *Atles del Pla de l'Estany*, Diputació de Girona i Institut Cartogràfic de Catalunya, Girona.
- FELIU, J.; ROCA, A.; MARTÍ, C. (coords.) (2007), *Atles de la Garrotxa*, Diputació de Girona i Institut Cartogràfic de Catalunya, Girona.
- FELIU, J.; ROCA, A.; MARTÍ, C. (coords.) (2008), *Atles de la Selva*, Diputació de Girona i Institut Cartogràfic de Catalunya, Girona.
- LLUCH, E. I NEL·LO, O. (1984), *El debat de la divisió territorial a Catalunya. Edició d'estudis, propostes i documents (1939-1983)*, Diputació de Barcelona, Barcelona.
- ROCA, M. (2002), «Informe sobre la revisió del model d'organització territorial de Catalunya», *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, núm. 53-54, pàg. 191-208.
- SLOCUM, T.A. [et al.] (2005), *Thematic cartography and geographic visualization*, Pearson Prentice Hall.
- SOLÉ I SABARÍS, L. (dir.) (1958-1968), *Geografia de Catalunya*, 3 vols. Aedos, Barcelona.
- VILA, P. (1984), *La Cerdanya*, Empúries, Barcelona; original de 1926.

Pàgines web

- OPEN GEOSPATIAL CONSORTIUM: <<http://www.opengeospatial.org/>>
INFRAESTRUCTURA DE DADES ESPACIALS DE CATALUNYA (IDEC): <<http://www.geoportal-idec.net>>