



Generalitat de Catalunya
**Institut Cartogràfic
de Catalunya**

Informe
Juny 2007



Visors de cartografia a les webs de
l'administració pública de Catalunya



CONTINGUT

- 1.- Síntesi
- 2.- Generalitat de Catalunya
- 3.- Diputacions
- 4.- Consells Comarcals
- 5.- Ajuntaments
- 6.- Conclusions



1.- Síntesi



1.- Síntesi

Objectiu de l'estudi

Analitzar la presència de visors de mapes a les webs corporatives de les administracions públiques catalanes, amb l'objectiu a més llarg termini de repetir periòdicament aquest estudi, establint un "Observatori de l'estat dels visors de mapes".

Administracions a estudiar

Webs públiques corporatives a Internet de Departaments de la Generalitat (15), Diputacions (4), Consells comarcals (41) i Ajuntaments amb més de 50.000 habitants (23).

Metodologia

- L'estudi cerca copsar la visió dels usuaris d'Internet i es farà sense contactar les institucions
- S'ha fet una fitxa per cada web, amb els indicadors mesurats i captura de les principals pantalles
- Els indicadors mesurats són de tipus general, de la cartografia, funcionalitat i usabilitat

Període estudiat

Abril-maig de 2007



1.- Síntesi

De les 83 administracions analitzades, un 45% tenen un visor de mapes a la seva pàgina web

	Total	Tenen visor	# visors analitzats
Generalitat	15	4	11
Diputacions	4	3	3
Consells comarcals	41	9	9
Ajuntament	23	23	24
Total	83	39	47

A la **Generalitat** els quatre departaments són

- Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural (2 visors)
- Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació
- Departament de Medi Ambient i Habitatge (3 visors)
- Departament de Política Territorial i Obres Públiques (5 visors)

Les tres **diputacions** són

- Diputació de Barcelona
- Diputació de Lleida
- Diputació de Tarragona

Els nou **Consells Comarcals** són

- Consell Comarcal de l'Alt Urgell
- Consell Comarcal de la Garrotxa
- Consell Comarcal del Montsià
- Consell Comarcal del Pla de l'Estany
- Consell Comarcal del Priorat
- Consell Comarcal del Segrià
- Consell Comarcal de la Selva
- Consell Comarcal de la Terra Alta
- Consell Comarcal del Vallès Oriental

Els 23 **ajuntaments** analitzats tenen visor de mapes a la seva web. En el cas de Barcelona hem analitzat 2 visors (Guia Ciutat i PIC Barcelona)



1.- Síntesi

El principal tret general dels visors és la seva diversitat i originalitat. Tenen diferències importants, en bona mesura per la mateixa naturalesa de les seves organitzacions.

Indicadors generals

- La gran majoria estan basats en un software servidor de mapes (Internet Map Server) i un client browser internet. Algunes excepcions són els clients basats en el visor Miramon (Medi Ambient i SIG Pesca).

- Els visors més populars segons l'índex "Page Rank" de Google (*) són:

1r lloc amb 6 punts: Mapa Continu de Trànsit, la Guia Ciutat i el PIC de Barcelona

2n lloc amb 5 punts: Guia Carrers, VISSIR, Mobilitat, SIMA, SITMUN i Ajuntament de Girona

3r lloc amb 4 punts: SIG Pesca, visor Miramon de Medi Ambient, Consell Comarcal de la Selva, Hospitalet, Tarragona, Lleida, Mataró, Reus, Vilanova i la Geltrú, Castelldefels

4t lloc amb 3 punts: Hipermapa, ACA, Cornellà de Llobregat, Manresa, El Prat de Llobregat

5è lloc amb 2 punts: Consell Comarcal del Vallès Oriental, Sant Boi de Llobregat

6è lloc amb 1 punt: Diputació de Lleida

La resta, 20 visors, no estan indexats pel indicador "Page Rank". Les causes poden ser diverses, com ara que la url del visor no coincideixi amb la url dels links d'altres webs, que sigui una url dinàmica amb molts paràmetres,

* Hem mesurat la popularitat amb l'indicador "Page Rank" de Google Inc, que mesura la quantitat de webs on apareix la URL, ponderats amb la seva importància (nombre de visites, sobretot). Els valors possibles van de 1 (mínim) a 10 (màxim).



1.- Síntesi

La publicació/lectura de cartografia amb protocols d'interoperabilitat OGC WMS tot just està començant. En els visors que ho fan servir, no sempre és fàcil d'utilitzar per un usuari generalista (*). Els visors que publiquen/llegeixen dades en WMS són:

Ajuntaments de Terrassa, Sant Cugat, El Prat, Vilanova i la Geltrú

Visors Miramon del Departament de Medi Ambient i SIG Pesca

Visor de l'ACA i Consell Comarcal del Vallès Oriental

Visors IDEC, a vuit Consells Comarcals i a l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet

Cartografia

- Tenen **carrerer** tots els visors d'ajuntament, la Guia de Carrers, Mobilitat i els visors IDEC (IDEC, vuit consells comarcals i un ajuntament)
- Tenen **ortofotos** 5 visors de la Generalitat (5 de 11), el visor de dues diputacions, els visors dels consells comarcals i de 10 ajuntaments (10 de 23).
- Publiquen **cartografia topogràfica** 7 visors de la Generalitat (7 de 11), els tres visors de les diputacions, tots els consells comarcals i a 8 ajuntaments (8 de 23).
- El **planejament urbanístic** està publicat en vuit visors municipals (8 de 23).

* Aquest estudi cerca copsar la visió dels usuaris generalistes d'internet, del gran públic, del ciutadà que no té coneixements previs sobre cartografia ni domini tècnic d'internet o informàtica.



1.- Síntesi

- El **cadastre urbà** està disponible en sis visors municipals (6 de 23) i vuit consells comarcals (visors IDEC)
- La majoria de visors (36) estan **adreçats al ciutadà**, prioritzen el vessant comunicatiu, simplificar i arribar a una audiència més ampla. Deu visors estan **adreçats al ciutadà i tècnics**, com per exemple el SITMUN o el PIC de Barcelona. Cap visor està adreçat només a tècnics.

Funcionalitat

- Tots els visors tenen **cercador**, excepte el Mapa Continu de Trànsit i el visor Google Maps de l'Ajuntament de Tarragona.
- La **descàrrega de cartografia GIS** està disponible en 6 visors: VISSIR, IDEC, SITMUN, SIG Pesca, visor Miramon de Medi Ambient i visor de l'Ajuntament de Girona.
- La **impressió amb plantilles** està disponible a 26 visors
- La **mesura** de línies i/o superfícies està disponible a 24 visors
- Quatre visors tenen una versió per a usuaris registrats: SITMUN, SIG Pesca, visor Miramon de Medi Ambient i visor SIGPAC.
- El **multilingüisme** dels visors és limitat i la majoria només està disponible en català

Només català	32
Només castellà	3
Català i castellà	5
Català, castellà i anglès	5
Català, castellà, anglès i francès	2
	47



1.- Síntesi

Usabilitat

- Tots els visors funcionen bé amb **Internet Explorer** *. La majoria també funciona bé amb **Mozilla**, excepte 8 visors, que només funcionen amb Internet Explorer.

- L'indicador del **Disseny del mapa** avalua l'aparença de l'àrea de mapa del visor, dels continguts i ha estat ponderat amb 5 valors. Destaquen 2 visors amb una avaluació excel·lent: el PIC de Barcelona i el PIC de Badalona.

Disseny del mapa

Molt bàsic	7
Simple	5
Correcte	13
Molt Bona	20
Excel·lent	2
	47

- De la **Barra d'eines** hem avaluat el ventall d'eines disponibles per a l'usuari. Destaquen 5 visors: SIG Pesca, Mapa Continu de Trànsit, visor Miramon de Medi Ambient, SITMUN i Sant Cugat del Vallès

Funcionalitat del visor

A - Zoom i cerca	5
B - A + zoom general o finestra	3
C - B + llegenda, mapa guia	14
D - C + desar mapa, info, mesurar	20
E - D + transparència cartografia, inserta te:	5
	47

* Aquest estudi s'ha fet amb Internet Explorer 6.0 i Mozilla 2.0 per windows



2.- Generalitat de Catalunya



2.- Generalitat de Catalunya

- Quatre Departaments tenen visors de mapes a la seva web

Generalitat de Catalunya	Tenen Visor	# Visor analitzat
Departament d'Acció Social i Ciutadania	-	
Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural	Si	2
Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació	-	
Departament de Governació i Administracions Públiques	-	
Departament de Justícia	-	
Departament de la Presidència	-	
Departament de la Vicepresidència	-	
Departament de Medi Ambient i Habitatge	Si	3
Departament de Política Territorial i Obres Públiques	Si	5
Departament de Salut	-	
Departament de Treball	-	
Departament d'Economia i Finances	-	
Departament d'Educació	-	
Departament d'Innovació, Universitats i Empresa	-	
Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació	Si	1

- Hem analitzat els vuit visors següents (*)

Departaments	Visor
Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural	Visor SIG Pesca, SIGPAC
Departament de Medi Ambient i Habitatge	Visor Miramon, SIMA, ACA
Departament de Política Territorial i Obres Públiques	Hipermapa, Guia de Carrers, VISSIR, IDEC, Mobilitat
Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació	Mapa Continu de Trànsit

* Hem inclòs el visor SIGPAC, malgrat que és del Ministerio de Agricultura, perquè és utilitzat per un gran nombre d'usuaris



3.- Diputacions



3.- Diputacions

- Tres Diputacions tenen visors de mapes a la seva web

Diputacions provincials	Visor
Diputació de Barcelona	SITMUN
Diputació de Girona	-
Diputació de Lleida	Servidor Cartografia Ambiental
Diputació de Tarragona	Mapa Xarxa Carreteres



4.- Consells Comarcals



4.- Consells Comarcals

- Nou Consells Comarcals tenen visor de mapes a la seva web: 8 visors IDEC i un visor propi

	Visor		Visor
Consell Comarcal de l'Alt Camp	-	Consell Comarcal del Maresme	IDEC Local
Consell Comarcal de l'Alt Empordà	-	Consell Comarcal del Montsià	-
Consell Comarcal de l'Alt Penedès	-	Consell Comarcal de la Noguera	-
Consell Comarcal de l'Alt Urgell	IDEC Local	Consell Comarcal d'Osona	-
Consell Comarcal de l'Alta Ribagorça	-	Consell Comarcal del Pallars Jussà	-
Consell Comarcal de l'Anoia	-	Consell Comarcal del Pallars Sobirà	-
Consell Comarcal del Bages	-	Consell Comarcal del Pla d'Urgell	-
Consell Comarcal del Baix Camp	-	Consell Comarcal del Pla de l'Estany	IDEC Local
Consell Comarcal del Baix Ebre	-	Consell Comarcal del Priorat	IDEC Local
Consell Comarcal del Baix Empordà	-	Consell Comarcal de la Ribera d'Ebre	-
Consell Comarcal del Baix Llobregat	-	Consell Comarcal del Ripollès	-
Consell Comarcal del Baix Penedès	-	Consell Comarcal de la Segarra	-
Consell Comarcal del Barcelonès	-	Consell Comarcal del Segrià	IDEC Local
Consell Comarcal del Berguedà	-	Consell Comarcal de la Selva	IDEC Local
Consell Comarcal de la Cerdanya	-	Consell Comarcal del Solsonès	-
Consell Comarcal de la Conca de Barberà	-	Consell Comarcal del Tarragonès	-
Consell Comarcal del Garraf	-	Consell Comarcal de la Terra Alta	IDEC Local
Consell Comarcal de les Garrigues	-	Consell Comarcal de l'Urgell	-
Consell Comarcal de la Garrotxa	IDEC Local	Conselh Generau d'Aran	-
Consell Comarcal del Gironès	-	Consell Comarcal del Vallès Occidental	-
		Consell Comarcal del Vallès Oriental	Servidor de Mapes



5.- Ajuntaments



5.- Ajuntaments

-Els 23 ajuntaments analitzats tenen visor de mapes a la seva web. En el cas de Barcelona hem analitzat 2 visors (Guia Ciutat i PIC Barcelona)

Ajuntaments	Visor
Barcelona	Guia Ciutat
L'Hospitalet Llobregat	PIC Urbanístic
Badalona	Guia de carrers ICC
Sabadell	Guia Ciutat
Terrassa	Guia Ciutat
Tarragona	Google Maps
Lleida	Plànol Lleida
Santa Coloma de Gramenet	IDECLOCAL
Mataró	Plànol Mataró
Reus	Guia digital
Girona	UMAT
Cornellà de Llobregat	Mapa Ciutat
Sant Boi del Llobregat	Plànol Ciutat
Sant Cugat del Vallès	Guia Urbana
Manresa	Plànol Guia
Rubí	Plànol ciutat
El Prat de Llobregat	Plànol ciutat
Vilanova i la Geltrú	Guia Urbana
Viladecans	Mapa Vila
Granollers	Plànol Ciutat
Cerdanyola del Vallès	Plànol Ciutat
Castelldefels	Mapa Ciutat
Mollet del Vallès	Plànol Ciutat



6.- Conclusions

- Gairebé la meitat de les administracions estudiades tenen un visor de mapes a la seva pàgina web (39 de 83 administracions).
 - Quatre conselleries de la Generalitat (DARP, DMAH, Interior i DPTOP) tenen visor de mapes a la seva web i onze conselleries no en tenen cap.
 - Tres de les quatre diputacions tenen visor a la seva web. SITMUN es diferencia pels seus continguts i prestacions.
 - Nou Consells Comarcals tenen visor de mapes, dels quals vuit utilitzen el visor IDEC Local.
 - Tots els ajuntament analitzats tenen un visor de mapes a la seva web
- Predominen els visors browser clients d'un servidor de mapes, però conviuen amb visors desktop de prestacions avançades (com per ex. els visors Miramon).
- El multilingüisme dels visors és una clara oportunitat de millora, perquè amb un esforç relativament petit (traduir-los a més llengües) poden obtenir un guany important. Dos terços només estan en català. Per determinades administracions pot tenir un alt valor estratègic disposar d'una versió anglesa del seu visor.
- Els geoserveis WMS ja estan presents en molts visors i incorporen continguts dels principals productors com ara bases topogràfiques, ortofotos aèries, cartografia medi ambiental o cadastral. Tenen un potencial de creixement molt alt i encara hi ha molt camí per fer, fins aconseguir que la majoria d'administracions amb un visor de mapes també publiquin/llegeixin continguts WMS.



6.- Conclusions

- A la **Generalitat** hi ha un potencial alt per publicar informació temàtica canviant, dinàmica i que sigui d'interès directe pels ciutadans. Un bon exemple és el visor “Mapa Continu de Trànsit”.
- Calen més geoserveis OGC amb continguts especialitzats i visors adreçats a necessitats específiques.
- Alguns departaments tenen servidors de mapes d'ús intern i poden publicar dades a internet amb un esforç raonable, com per exemple els servidors de mapes de l'Atles de Salut o el registre vitivinícola.
- El **visor IDEC** permet que moltes administracions tinguin un visor de mapes i puguin publicar amb facilitat els seus propis continguts. El cas més clar són els consells comarcals.
- Els **Consells comarcals** són un dels usuaris més clars i directes d'aquest visor, que té un fort potencial pels consells comarcals que encara no tenen visor de mapes a la seva web (32 de 41).



6.- Conclusions

-Tots els **Ajuntaments** estudiats tenen un visor de mapes, dels quals quatre utilitzen directament un visor extern (Badalona, Santa Coloma de Gramenet, Tarragona i Viladecans) com, per exemple, IDEC o Google Maps.

- La majoria disposen de carrerers amb cercador d'adreces, creats a partir dels seus SIG corporatius. Hi ha un ventall molt ampli de funcionalitat, continguts i prestacions, que no sempre van correlacionats amb la grandària del municipi.

- Aquests ajuntaments tenen un gran potencial per publicar més continguts geogràfics d'interès pel ciutadà, perquè moltes vegades ja els tenen en el seu SIG. Però és necessària una política d'estímuls que els ajudi en l'esforç de traslladar aquests continguts des del seu SIG fins a geoserveis OGC i visors internet. Per exemple:

- Continuar i reforçar les iniciatives IDEC Local
- Publicació de planejament urbanístic municipal i descàrrega de cartografia en format GIS
- Dades dinàmiques captades per sensors, com ara càmeres i/o indicadors de trànsit
- Dades provinents de les bases de dades del "back office" municipal
- Recolzar la renovació dels servidors de mapes i dels visors