

Renovació del Sistema d'Informació de la Fototeca de l'Institut Cartogràfic de Catalunya i del seu Catàleg de consulta per internet

MÀSTER 2001
tercera edició
en Tecnologies de la
Informació Geogràfica

Projecte Fi de Màster



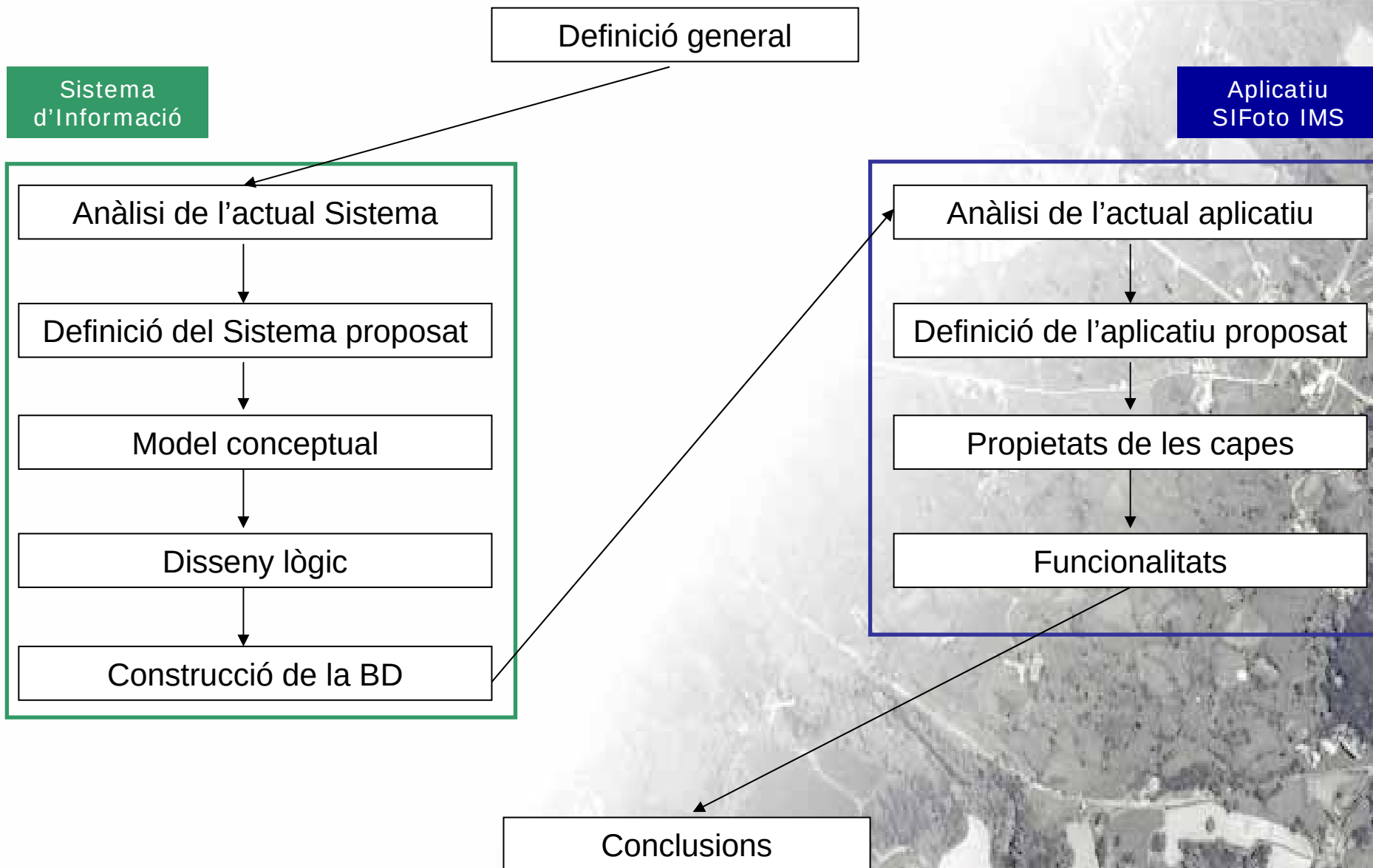
Universitat Autònoma de Barcelona
Departament de Geografia

laboratori d'Informació Geogràfica i Teledetecció



Generalitat de Catalunya
Institut Cartogràfic de Catalunya

Fases del projecte



Objectius generals

- Servir d'instrument de manteniment i manipulació de les dades referents als projectes de vols realitzats a l'ICC.
- Servir d'instrument útil per a la consulta de les quatre entitats principals de la Fototeca (vols, blocs, passades i fotogrames).



Software utilitzat

- Arc IMS 3.0 (Arc IMS Manager, Administrator, Author i Designer)
- Arc IMS 3.1 (Arc IMS Manager, Administrator, Author i Designer)
- Arc Gis (Arc Info Workstation, Arc Toolbox, Arc Catalog i Arc Map)
- Arc View GIS 3.1
- Dreamweaver 4
- Ultra Edit 32

Llenguatges

- HTML
- ArcXML
- JavaScript

Renovació del Sistema d'Informació de la Fototeca

MÀSTER 2001
tercera edició
en Tecnologies de la
Informació Geogràfica

Projecte Fi de Màster

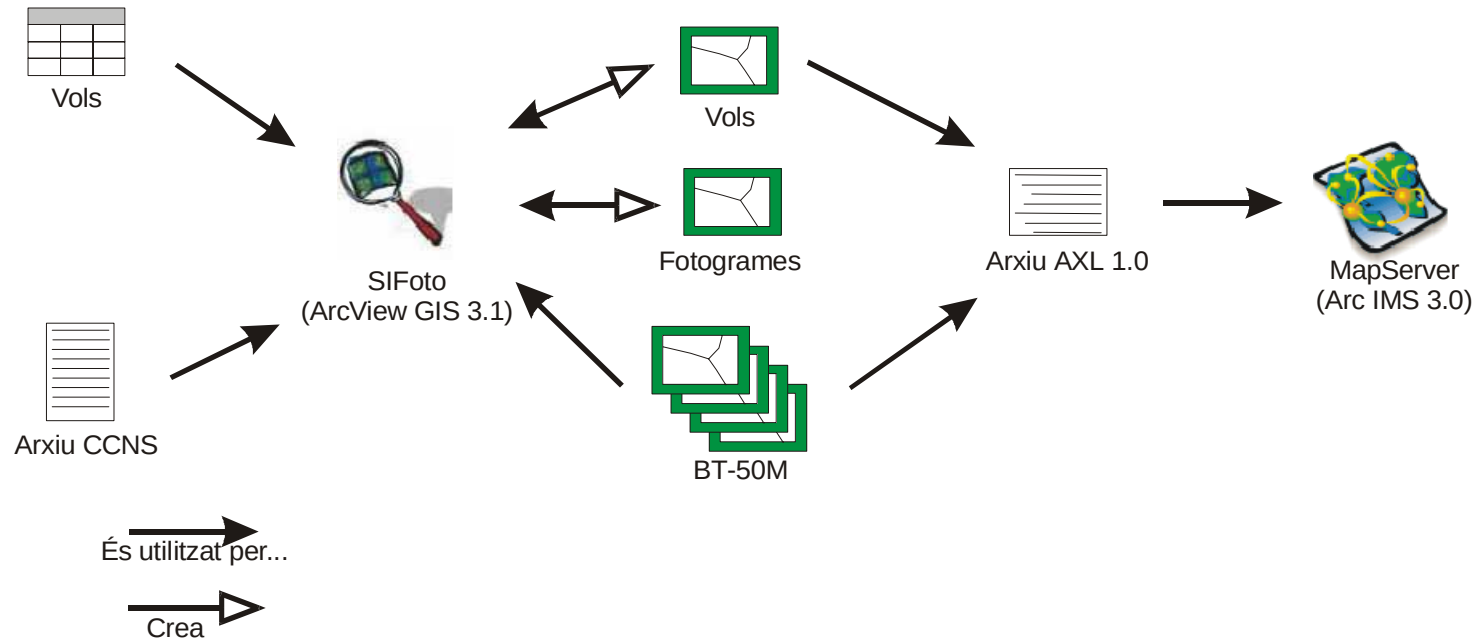


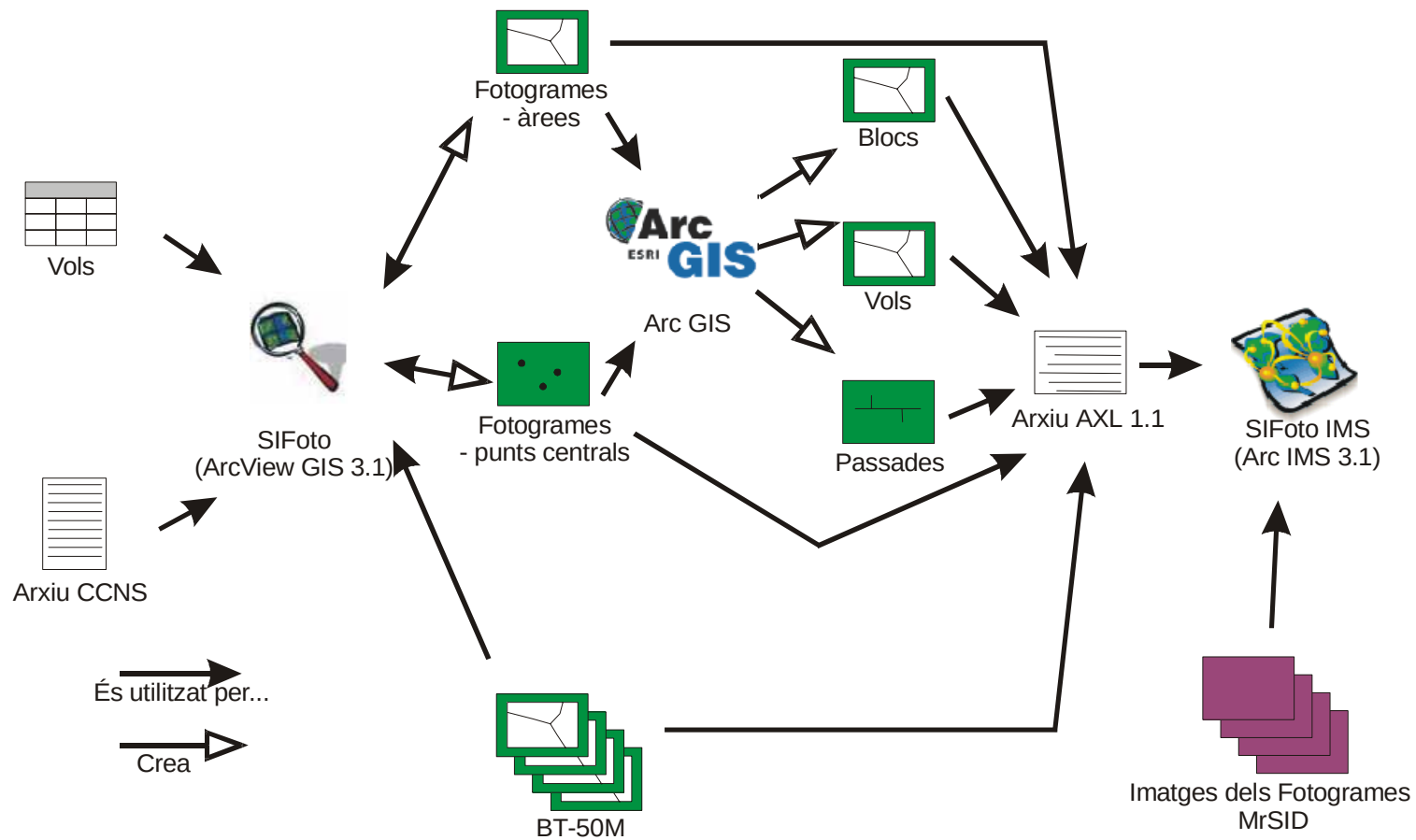
Universitat Autònoma de Barcelona
Departament de Geografia

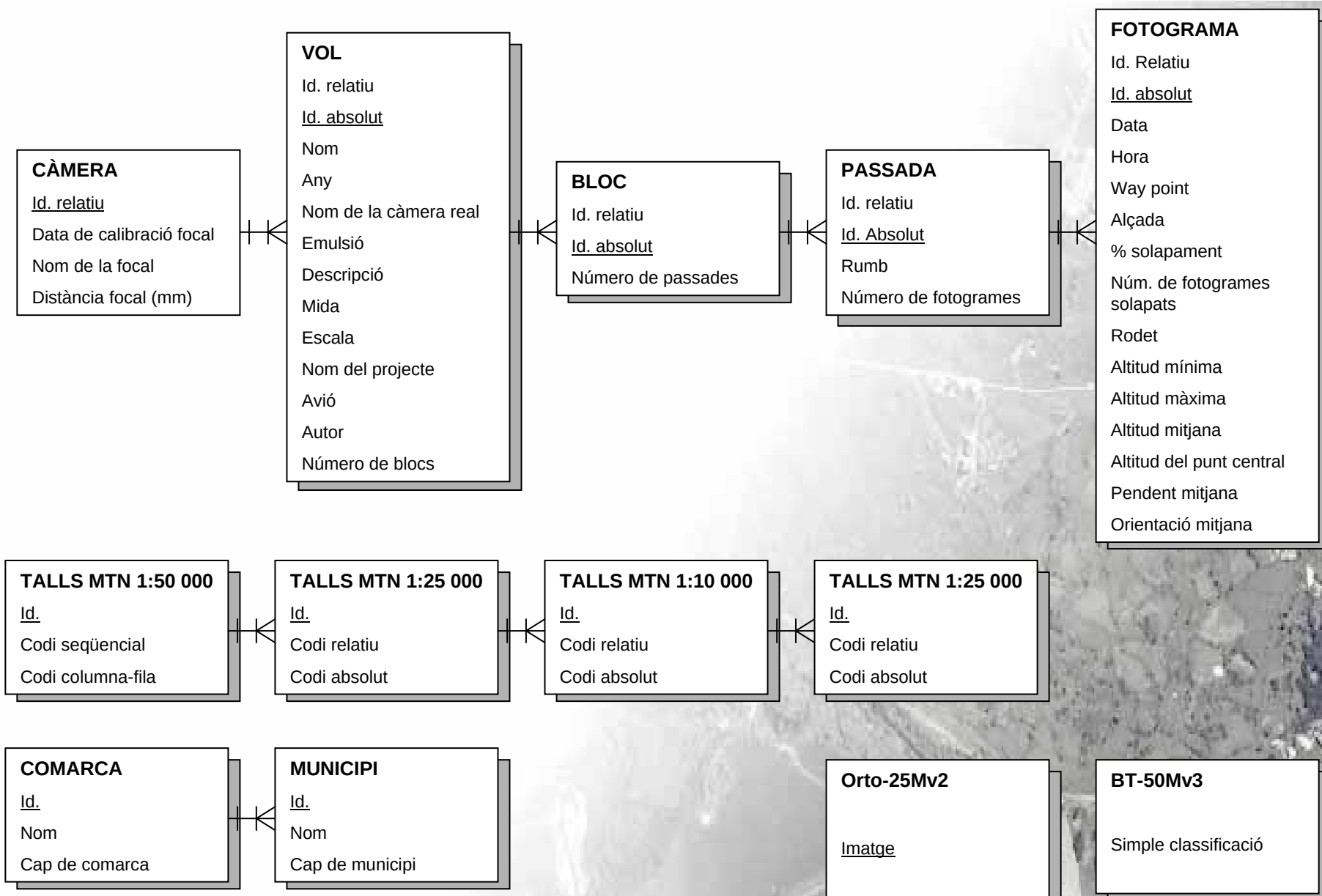
laboratori d'Informació Geogràfica i Teledetecció



Generalitat de Catalunya
Institut Cartogràfic de Catalunya







COM Comarca			
Camp	Tipus	Descripció	Taula referenciada
COM-ID	N2	Codi d'identificació de la comarca.	
COM-NM	A20	Nom de la comarca.	
COM-CP	A20	Cap de la comarca.	

MUNI Municipi de la comarca			
Camp	Tipus	Descripció	Taula referenciada
MUNI-ID	N6	Codi d'identificació del municipi.	
COM-ID	N2	Codi d'identificació de la comarca.	COM
MUNI-NM	A50	Nom del municipi.	
MUNI-CP	A50	Nom del cap de municipi.	

T50	Talls de l'MTN 1:50 000		
Camp	Tipus	Descripció	Taula referenciada
T50M-ID	N2	Codi d'identificació del full.	
T50M-CS	\$\$\$	Codi seqüencial del full.	
T50M-CF	\$\$-\$\$	Codi <u>columna-fila</u> del full.	

T25	Talls de l'MTN 1:25 000		
Camp	Tipus	Descripció	Taula referenciada
T25M-ID	N3	Codi d'identificació del full.	
<i>T50M-ID</i>	N2	Codi d'identificació del full.	T50M
T25M-RE	\$\$\$-\$\$	Codi relatiu del full.	
T25M-AB	\$\$-\$\$	Codi absolut del full.	

T10	Talls de l'MTN 1:10 000		
Camp	Tipus	Descripció	Taula referenciada
T10M-ID	N4	Codi d'identificació del full.	
<i>T25M-ID</i>	N3	Codi d'identificació del full.	T25M
T10M-RE	\$\$\$-\$\$	Codi relatiu del full.	
T10M-AB	\$\$\$-\$\$\$	Codi absolut del full.	

T5	Talls de l'MTN 1:5 000		
Camp	Tipus	Descripció	Taula referenciada
T5M-ID	N4	Codi d'identificació del full.	
<i>T10M-ID</i>	N4	Codi d'identificació del full.	T10M
T5M-RE	\$\$\$-\$\$	Codi relatiu del full.	
T5M-AB	\$\$\$-\$\$\$	Codi absolut del full.	

CAM			
Camera virtual			
Camp	Tipus	Descripció	Taula <u>referenciada</u>
CAM-ID	N4	Codi d'identificació de la camera virtual.	
CAM-DC	\$\$-\$\$-\$\$\$\$	Data de <u>calibració</u> focal.	
CAM-NF	A20	Nom de la focal.	
CAM-DF	N7	Distància focal, en mil·límetres.	

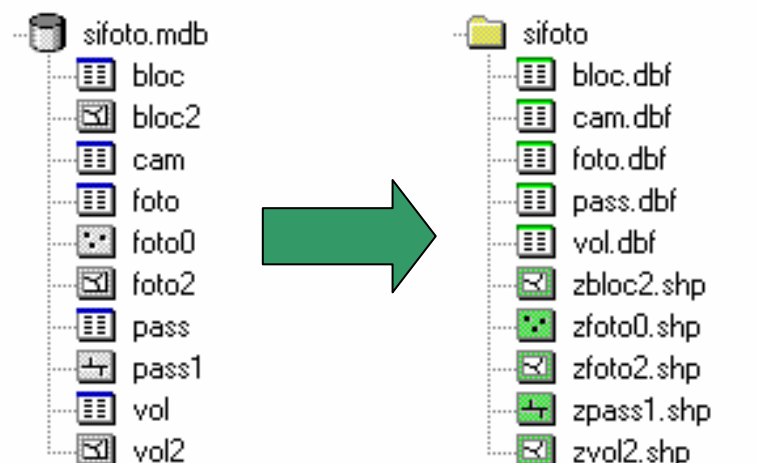
VOL			
Vol			
Camp	Tipus	Descripció	Taula <u>referenciada</u>
VOL-ID	N9	Codi i <u>subcodi</u> d'identificació relativa del vol.	
VOL-IA	A9	Codi d'identificació absoluta del vol.	
<i>CAM-ID</i>	N4	Codi d'identificació de la camera virtual.	CAM
VOL-NM	A50	Denominació del vol.	
VOL-AN	N4	Any del vol.	
VOL-CR	A20	Nom de la <u>càmera</u> real del vol.	
VOL-EM	A3	Emulsió dels fotogrames del vol.	
VOL-DS	A50	Descripció del vol.	
VOL-MD	A1	Mida dels fotogrames.	
VOL-ES	N6	Escala aproximada de vol.	
VOL-PJ	A50	Nom del projecte en que estava destinat el vol.	
VOL-AV	A20	Nom de l'avió del vol.	
VOL-AU	A20	Nom abreujat de l'autor del vol.	
VOL-NB	N2	Número de blocs del vol.	

BLOC			
Bloc del vol			
Camp	Tipus	Descripció	Taula <u>referenciada</u>
BLOC-ID	N2	Codi d'identificació relativa del bloc.	
BLOC-IA	A11	Codi d'identificació absoluta del bloc.	
<i>VOL-IA</i>	A9	Codi d'identificació absoluta del vol.	VOL
BLOC-NP	N2	Número de passades del bloc.	

PASS Passada del bloc			
Camp	Tipus	Descripció	Taula <u>referenciada</u>
PASS-ID	N2	Codi d'identificació relativa de la passada.	
PASS-IA	A13	Codi d'identificació absoluta de la passada.	
BLOC-IA	A11	Codi d'identificació absoluta del bloc.	BLOC
PASS-RM	N3	Rumb de la passada.	
PASS-NF	N2	Número de fotogrames de la passada.	

FOTO Fotograma de la passada			
Camp	Tipus	Descripció	Taula <u>referenciada</u>
FOTO-ID	N5	Codi d'identificació relativa del fotograma.	
FOTO-IA	A17	Codi d'identificació absoluta del fotograma.	
PASS-IA	A13	Codi d'identificació absoluta de la passada.	PASS
FOTO-DT	\$\$-\$\$-\$\$\$	Data de presa del fotograma.	
FOTO-HR	\$\$-\$\$-\$\$	Hora de presa del fotograma.	
FOTO-WP	N3	<u>Weight point</u> . Número de fotograma en la passada.	
FOTO-AL	N5	Alçada del fotograma.	
FOTO-%S	N3	% de <u>solapament</u> de l'àrea del fotograma.	
FOTO-NS	N3	Número de fotogrames <u>solapats</u> .	
FOTO-RD	N5	Codi del rodet.	
FOTO-AI	N3	Altitud mínima de l'àrea del fotograma.	
FOTO-AX	N3	Altitud màxima de l'àrea del fotograma.	
FOTO-AM	N3	Altitud mitjana de l'àrea del fotograma.	
FOTO-AP	N3	Altitud del punt central del fotograma.	
FOTO-PM	N2	Pendent mitjana de l'àrea del fotograma.	
FOTO-OM	N3	Orientació mitjana de l'àrea del fotograma.	

Entitat	Forma espacial	Estructura	Classe d'element	Base (dataset)	Identificador	Taules relacionades	Camps de relació
ZVOL2	polígon	shapefile	polygon	vol3.shp	vol3-ia	VOL	vol-ia / vol2-ia
ZBLOC2	polígon	shapefile	polygon	bloc3.shp	bloc3-ia	BLOC	bloc-ia / bloc2-ia
ZPASS1	línia	shapefile	polyline	pass2.shp	pass2-ia	PASS	pass-ia / pass1-ia
ZFOTO2	polígon	shapefile	polygon	foto3.shp	foto3-ia	FOTO	foto-ia / foto2-ia
ZFOTO0	punt	shapefile	point	foto1.shp	foto1-ia	FOTO	foto-ia / foto0-ia



	Vol Shapefile poligonal
	Bloc Shapefile poligonal
	Passada Shapefile lineal
	Fotograma Shapefiles poligonal i puntual

Renovació del Catàleg de consulta per internet (SIFoto IMS)

MÀSTER 2001
tercera edició
en Tecnologies de la
Informació Geogràfica

Projecte Fi de Màster



Universitat Autònoma de Barcelona
Departament de Geografia

Laboratori d'Informació Geogràfica i Teledetecció

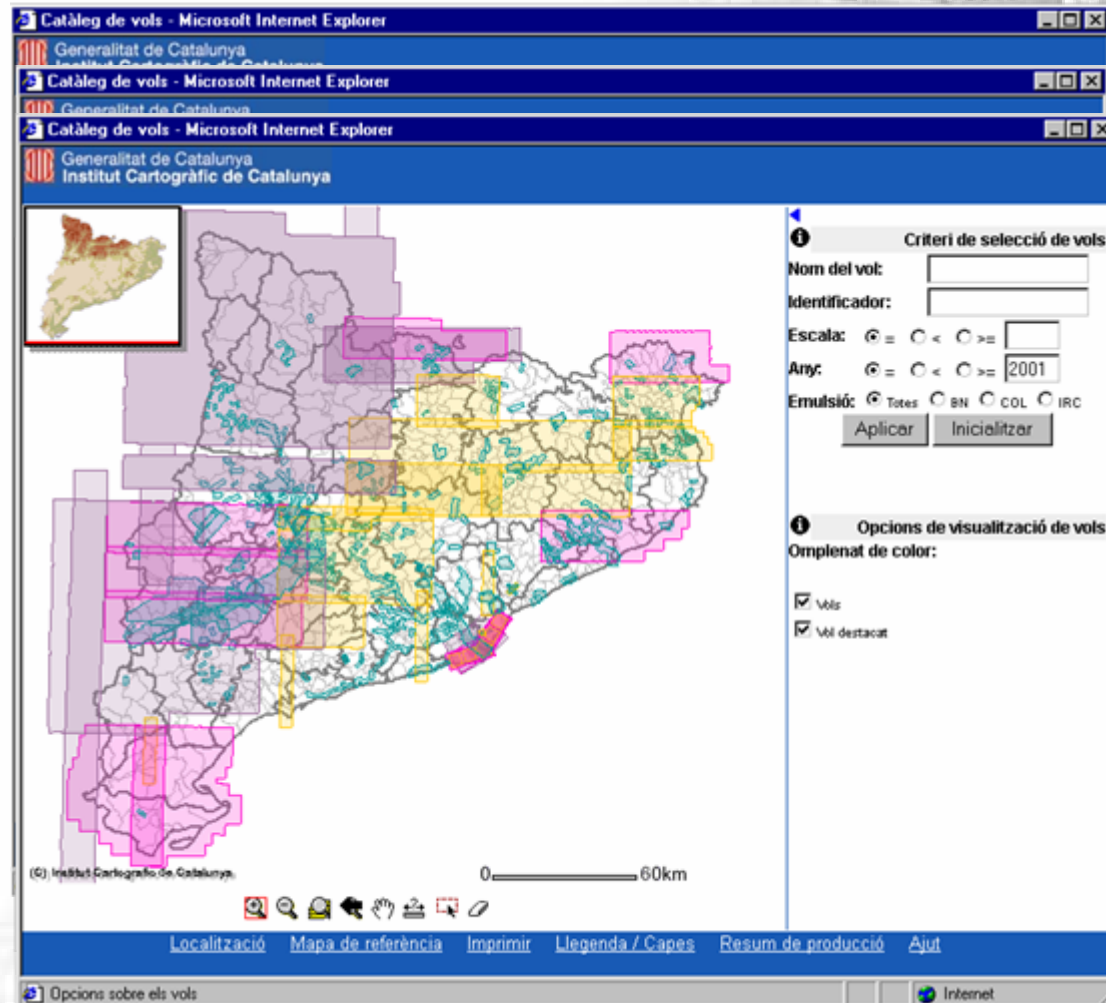


Generalitat de Catalunya
Institut Cartogràfic de Catalunya

Característiques principals:

- ArcIMS 3.0 (ArcXML 1.0).
- Orientat a consultar vols, no fotogrames.
- Visualització imatges dels fotogrames a *modus* d'exemple.
- 5 camps de consulta
- Consulta espacial a *posteriori*.

Singularitat
cartoteconòmica



Objectius específics:

- ArcIMS 3.1 (ArcXML 1.1).
- Incrementar les capes de consulta (vols, blocs, passades, punts centrals de fotograma i àrees de fotograma).
- Incrementar les capes de referència (BT-50Mv3, Orto-25M).
- Incrementar els camps de consulta.
- Suportar operacions de consulta espacial i temàtica simultàniament.
- Visualitzar la imatge final dels fotogrames
- Realitzar cartografia temàtica sobre el fons de la Fototeca.

Visible | Activa



Selecció

- ☐ ☐ Vols
- ☐ ☐ Blocs
- ☐ ☐ Passades
- ☐ ☐ Fotogrames - Punt central
- ☐ ☐ Fotogrames - Àrees

Límits administratius

- ☐ Comarques
- ☐ Municipis

Talls

- ☐ Talls 1:50 000
- ☐ Talls 1:25 000
- ☐ Talls 1:10 000
- ☐ Talls 1:5 000

Topografia

- ☐ Vies principals
- ☐ Poblament
- ☐ Vies auxiliars
- ☐ Vies urbanes
- ☐ Ferrocarrils
- ☐ Cobertes del sòl
- ☐ Hidrografia - cursos d'aigua
- ☐ Hidrografia - masses d'aigua
- ☐ Altimetria
- ☐ Cotes altimètriques

Ortofotomapa

- ☐ Ortofotomapa

Visualització de capes de text

Comarques

- ☒ Noms de comarca

Municipis

- ☒ Noms de municipi

Tall 1:5 000

- ☒ Codi absolut

- ☐ Codi relatiu

Tall 1:10 000

- ☒ Codi absolut

- ☐ Codi relatiu

Tall 1:25 000

- ☒ Codi absolut

- ☐ Codi relatiu

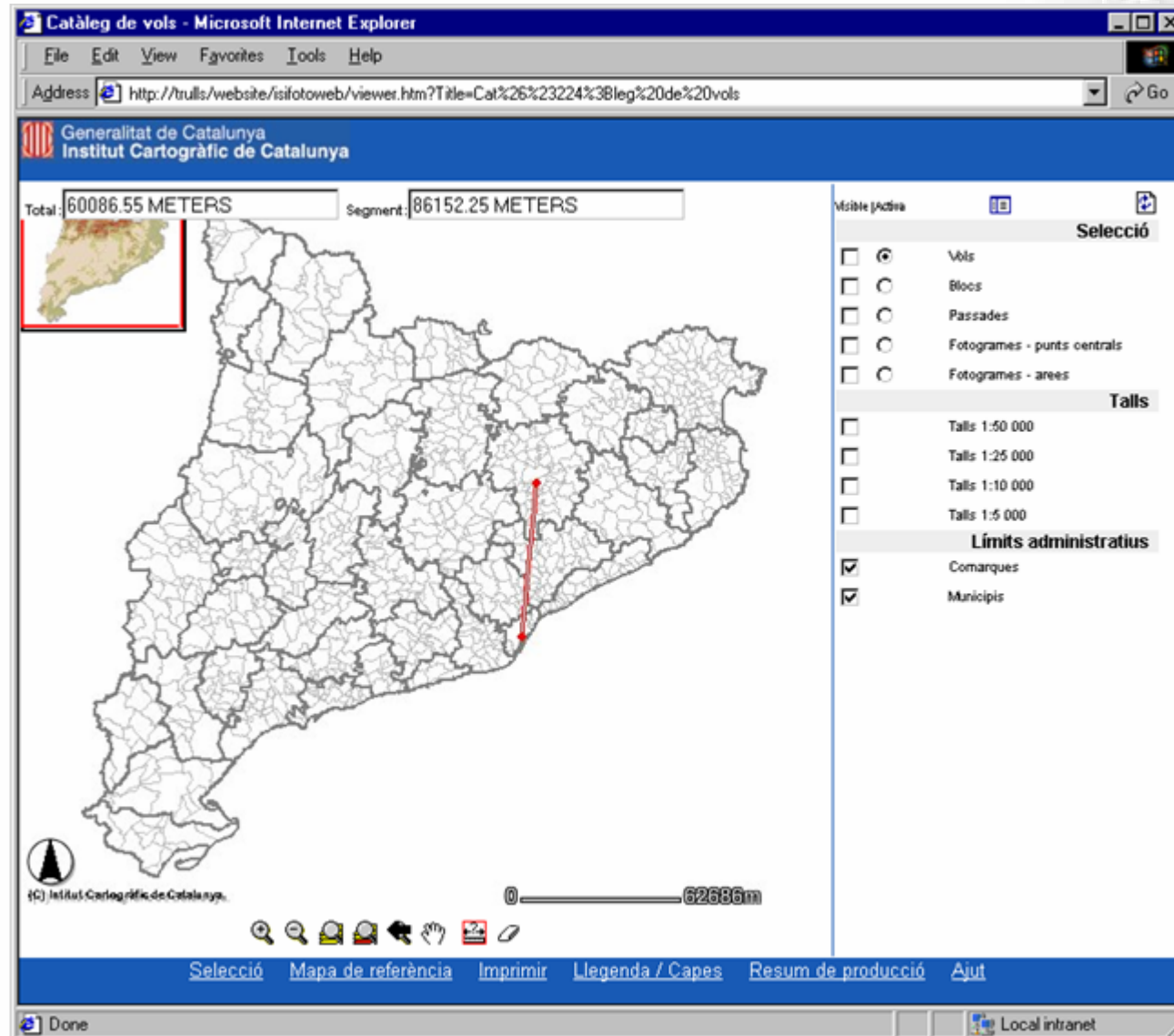
Tall 1:50 000

- ☒ Codi columna-fila

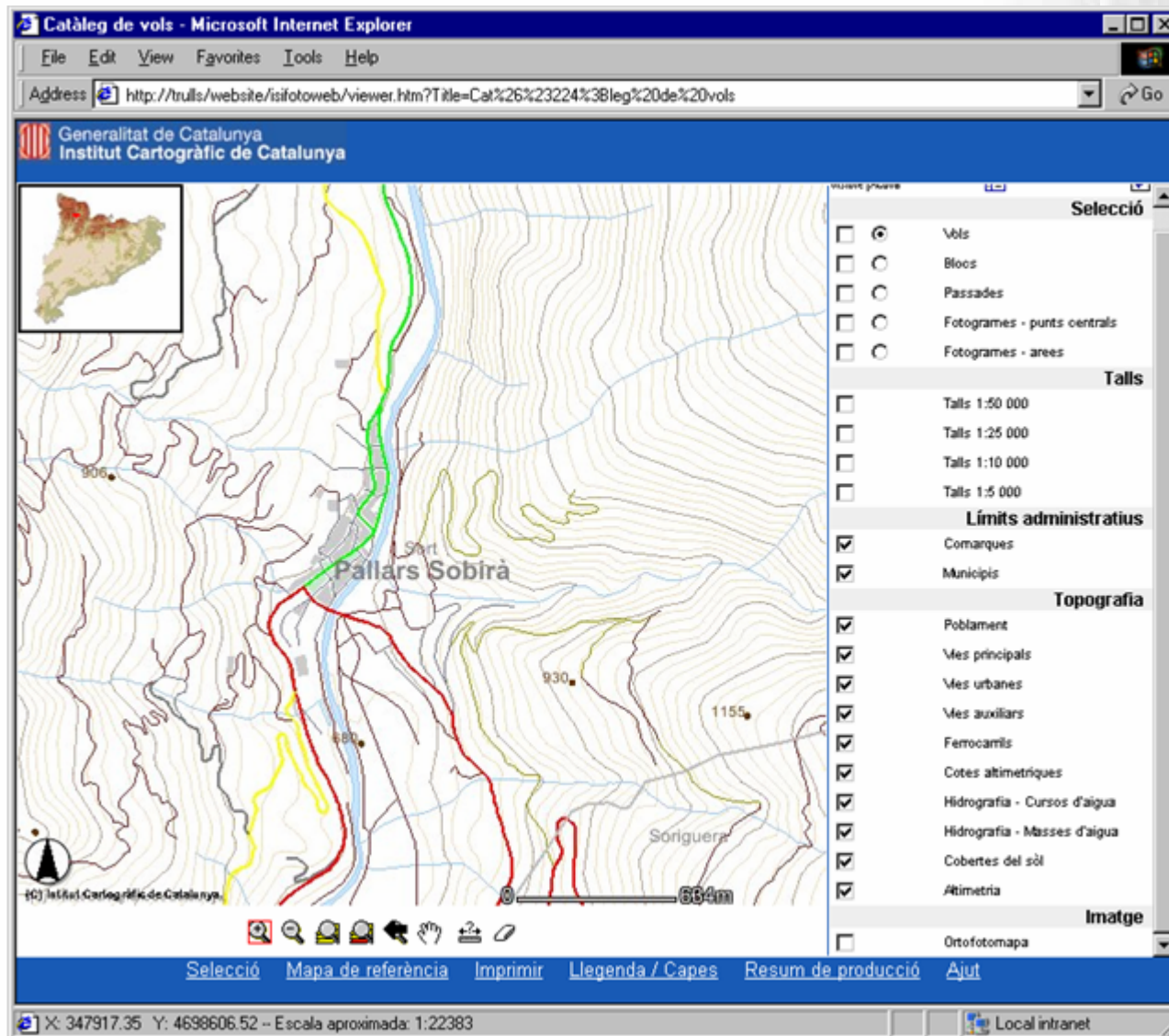
- ☐ Codi seqüencial

- Activació (només capes de selecció)
- Visualització (dependència)
 - Escala
 - Incompatibilitat
 - Usuari

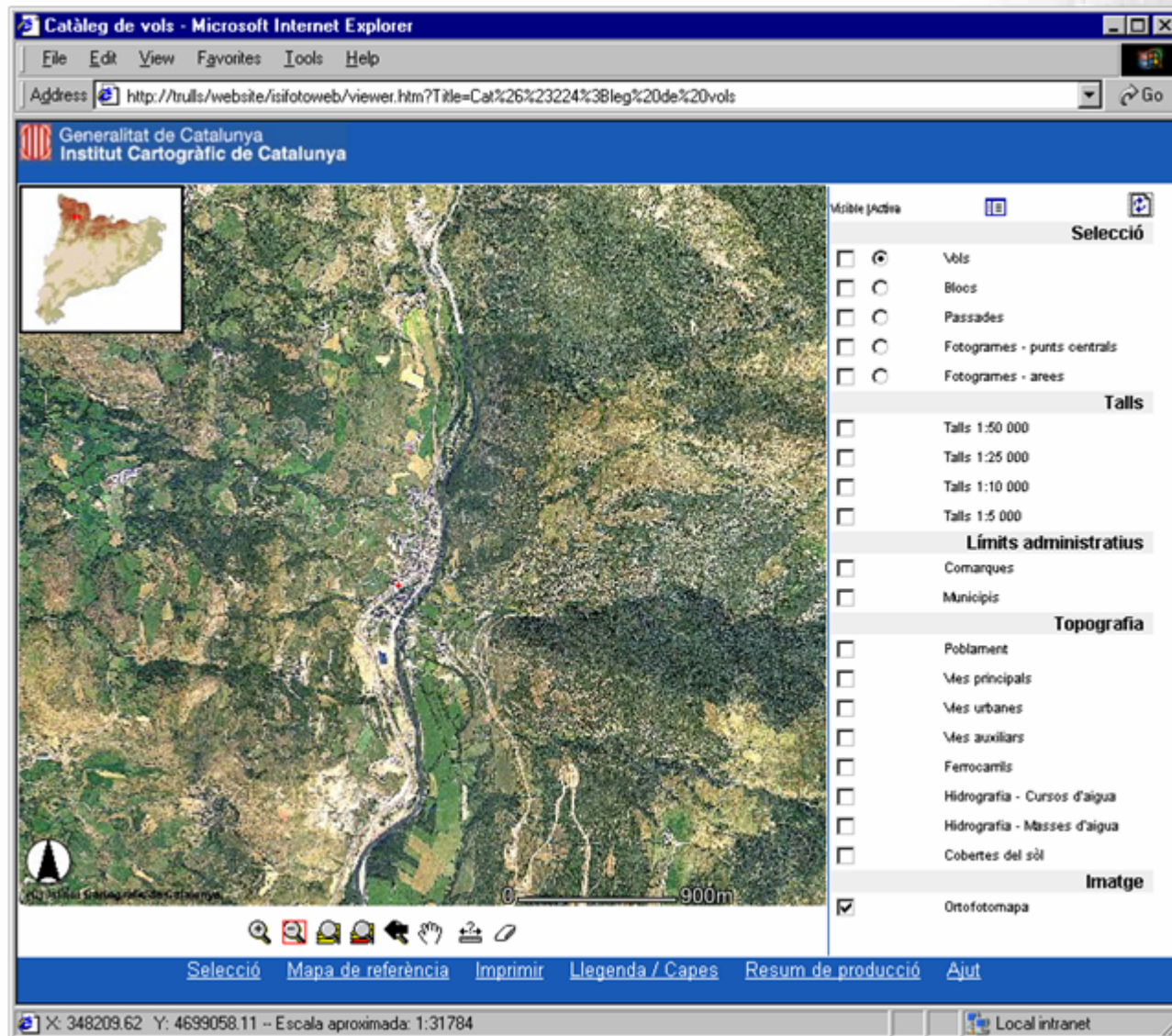
Eines de navegació: mesurament lineal



Eines de navegació: augment d'escala



Eines de navegació: reducció d'escala



Eines generals: ajut

Catàleg de vols - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address <http://trulls/website/isifotoweb/viewer.htm?Title=Cat%26%23224%3Bleg%20de%20vols> Go

Generalitat de Catalunya
Institut Cartogràfic de Catalunya

Ajut

Les icones situades sota el mapa permeten :

- Zoom In
- Zoom Out
- Zoom Total
- Zoom Anterior
- Pan
- Mesurar
- Esborrar les marques de selecció.

Els enllaços que apareixen sota les icones permeten :

- Mostrar el formulari de selecció
- Mostrar/Amagar el mapa de referència
- Imprimir el mapa
- Mostrar llegenda/Mostrar capes
- Mostrar el resum de producció
- Mostrar l'ajut.

Com especificar el criteri de selecció

— En iniciar l'aplicació, no hi ha cap selecció realitzada. Per especificar el criteri de selecció s'ha de clicar a l'enllaç [selecció](#) situat sota les icones. Un cop el formulari de selecció és visible es pot escollir els paràmetres desitjats.

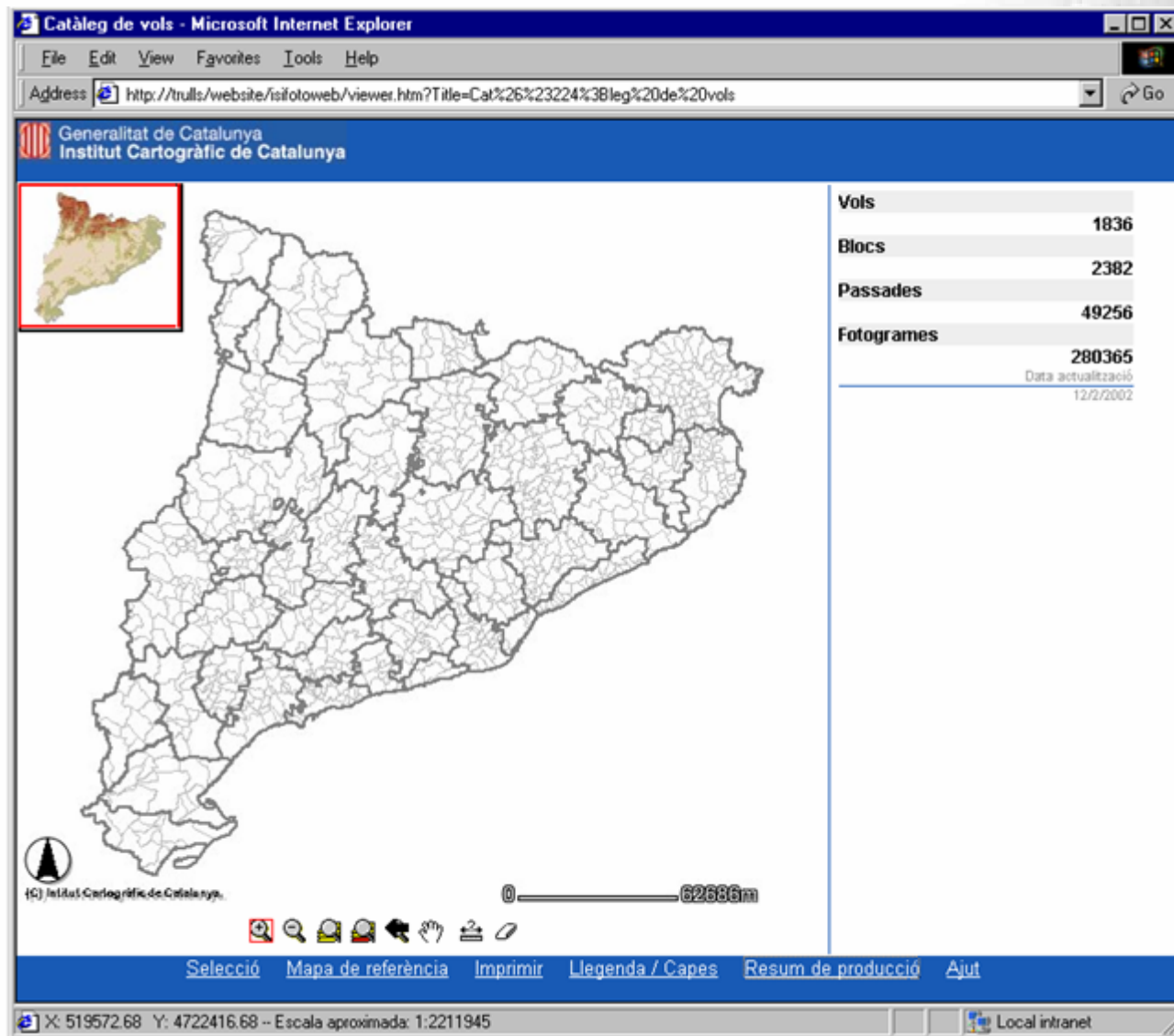
— Els paràmetres de selecció es divideixen en dues tipologies: els

[Selecció](#) [Mapa de referència](#) [Imprimir](#) [Llegenda / Capes](#) [Resum de producció](#) [Ajut](#)

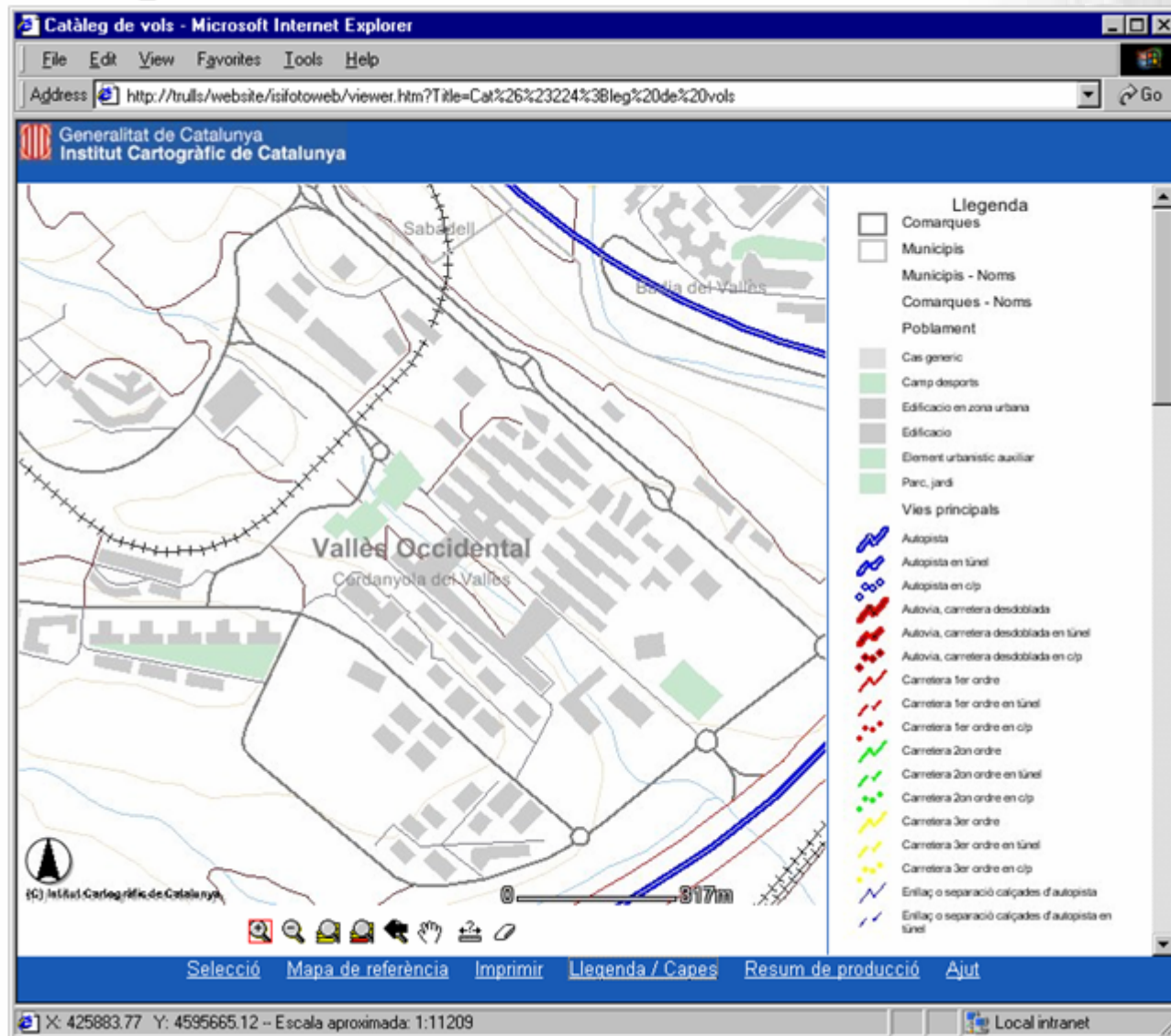
X: 471230.07 Y: 4655682 -- Escala aproximada: 1:773686

Local intranet

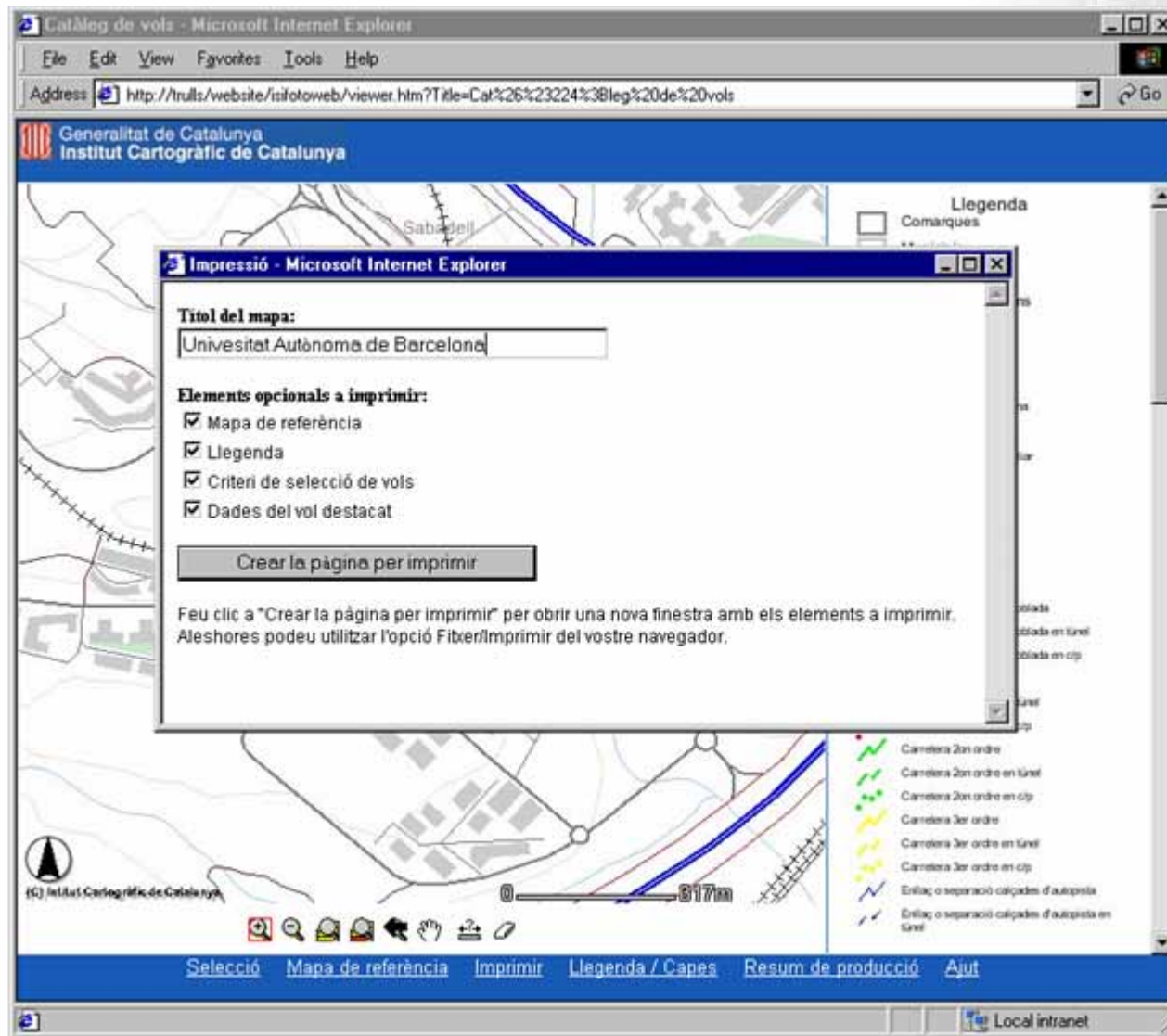
Eines generals: resum de producció



Eines generals: llegenda i mapa de referència

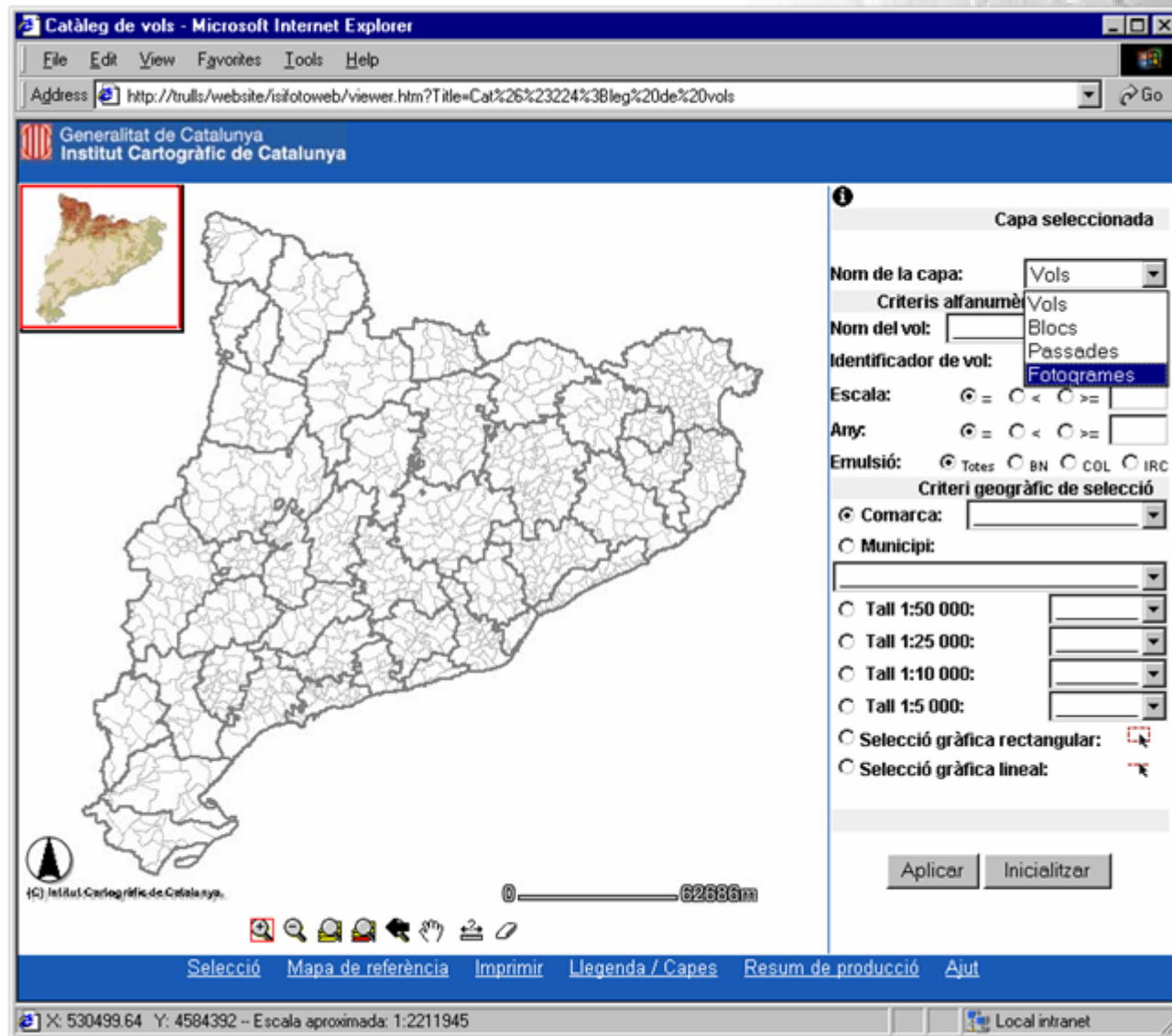


Eines generals: impressió



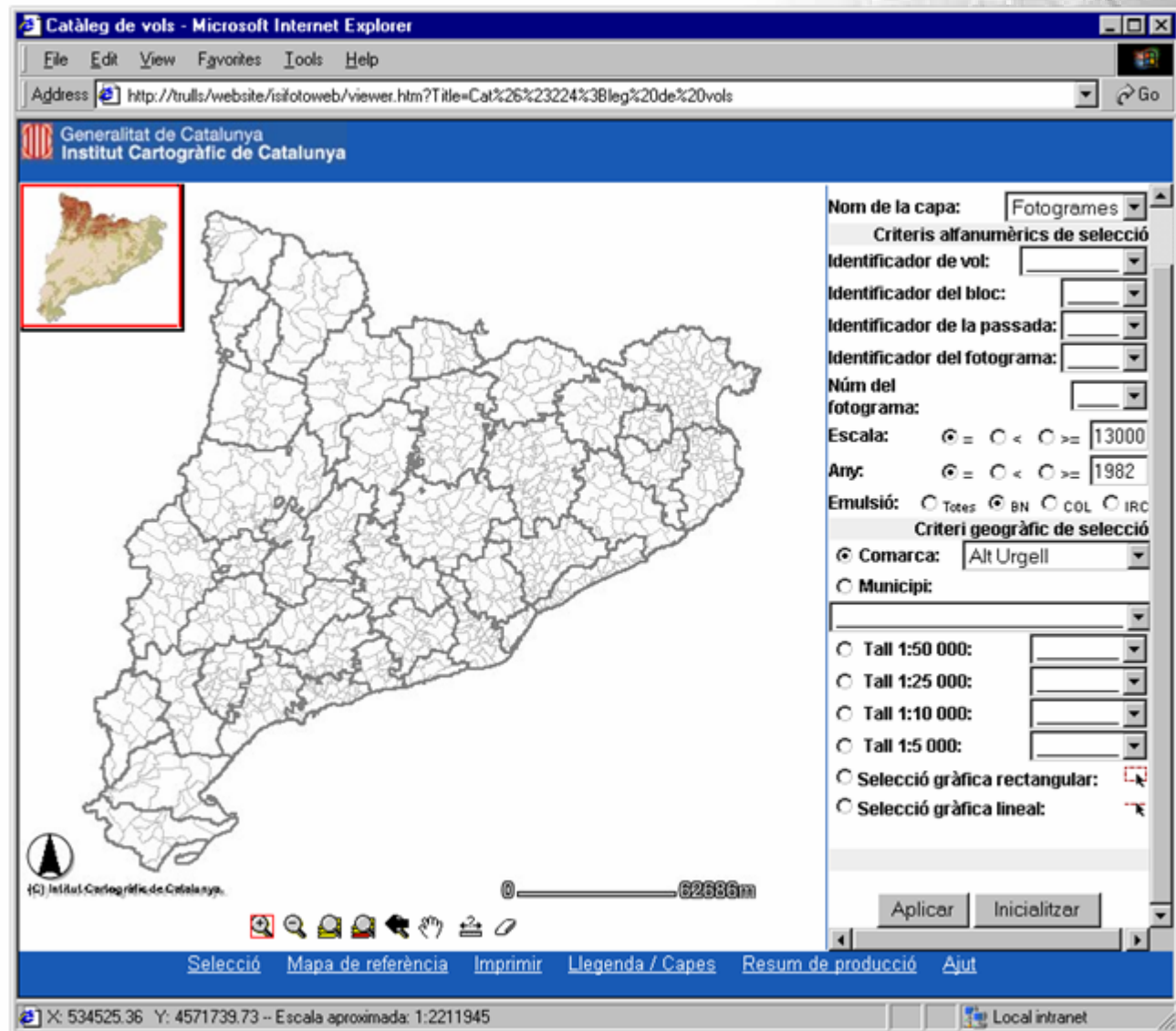
Exemple de selecció: Fotogrames

Capa: Fotogrames
Emulsió: b/n
Any: 1982
Escala: 1/13 000
Comarca: Alt Urgell



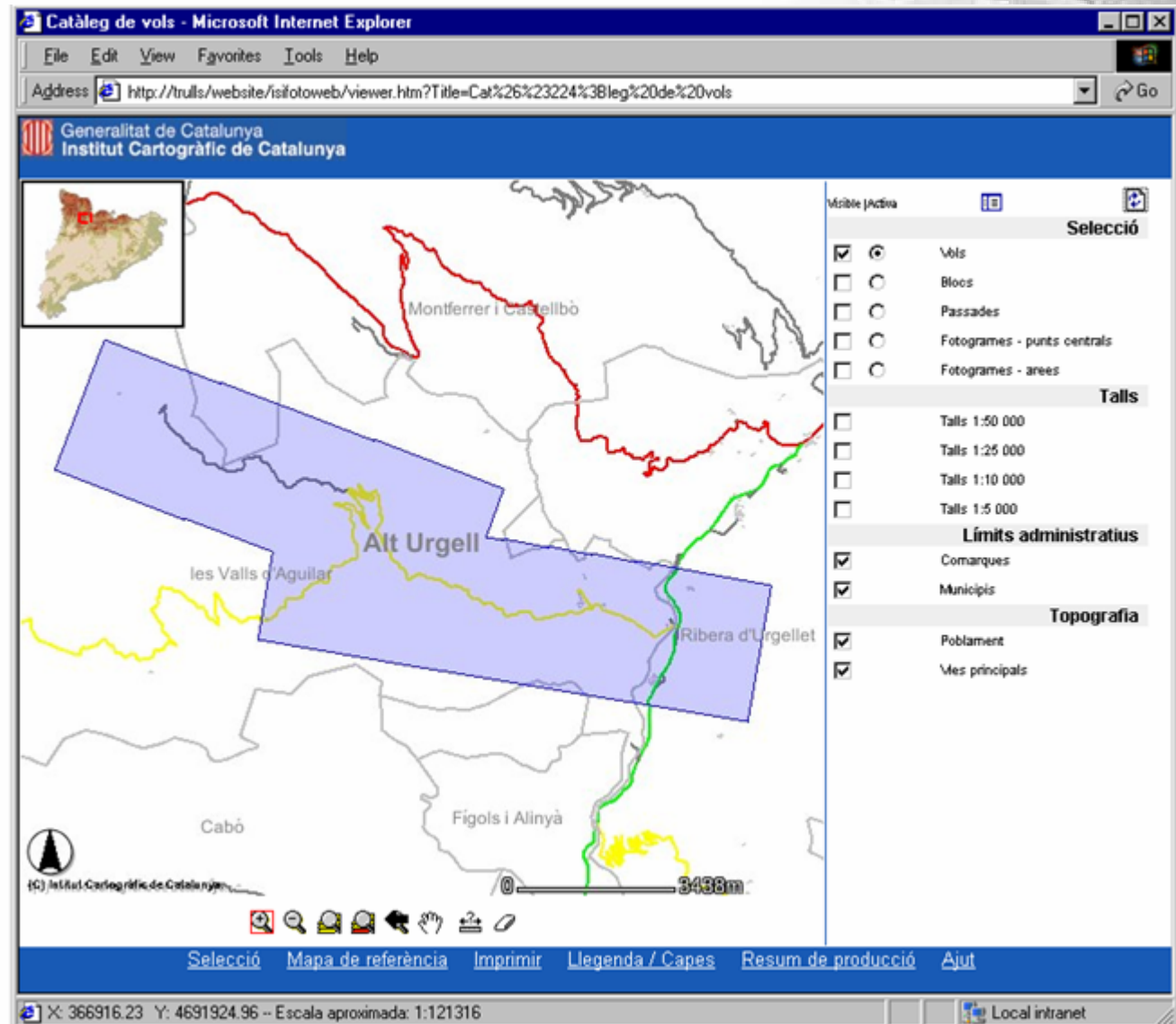
Exemple de selecció: Fotogrames

Capa: Fotogrames
Emulsió: b/n
Any: 1982
Escala: 1/13 000
Comarca: Alt Urgell



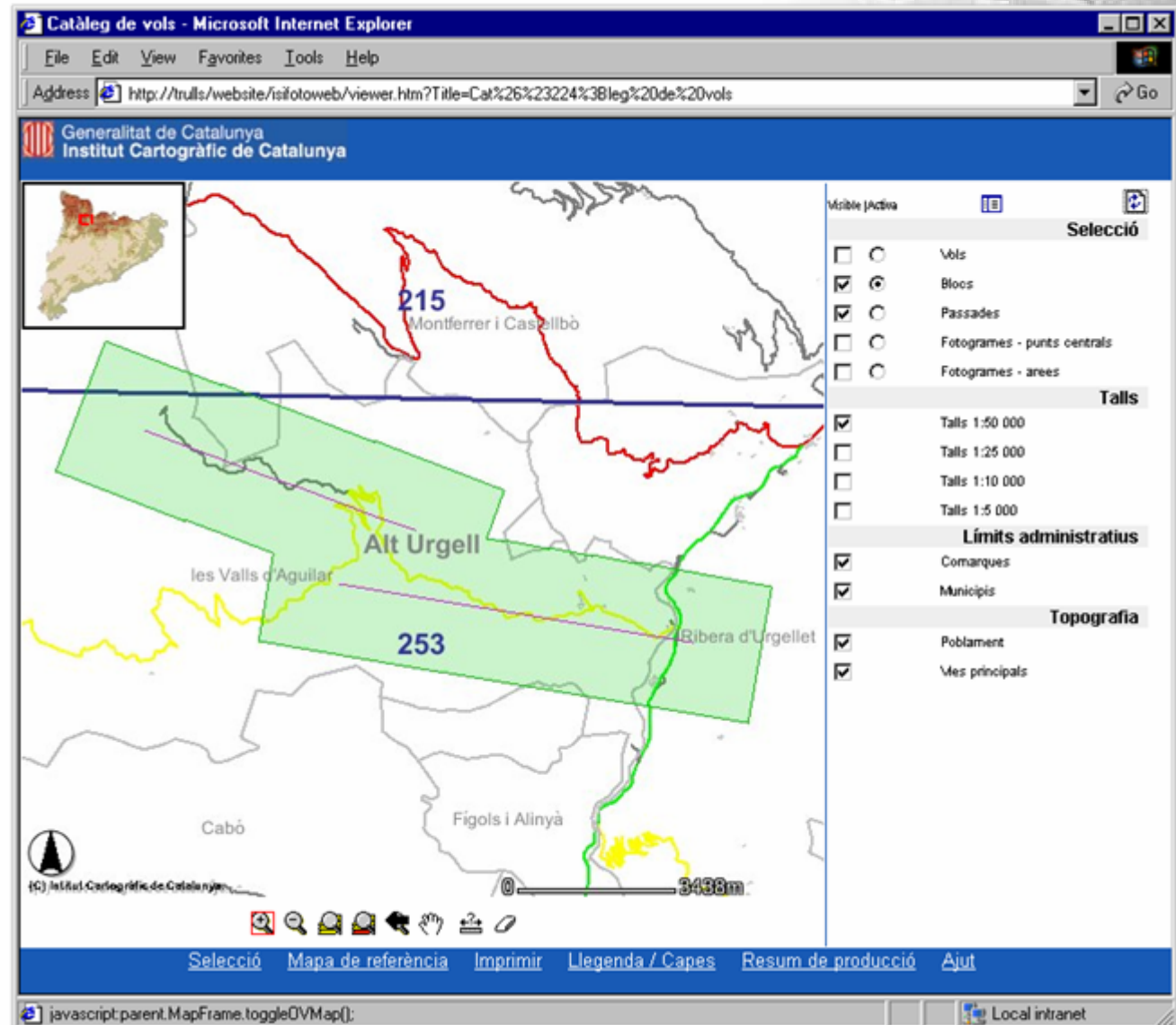
Exemple de selecció: Fotogrames

Capa: Fotogrames
Emulsió: b/n
Any: 1982
Escala: 1/13 000
Comarca: Alt Urgell



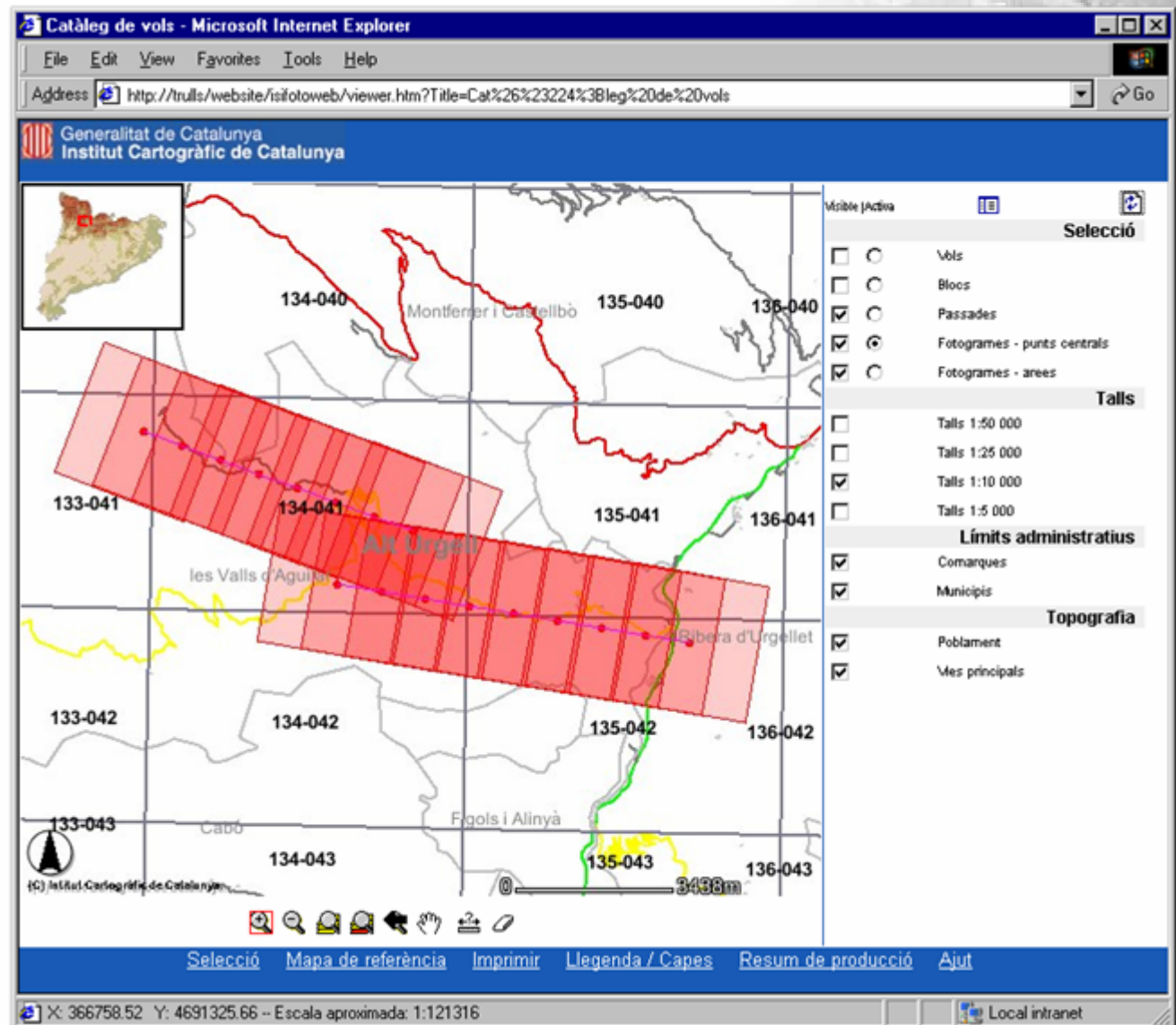
Exemple de selecció: Fotogrames

Capa: Fotogrames
Emulsió: b/n
Any: 1982
Escala: 1/13 000
Comarca: Alt Urgell



Exemple de selecció: Fotogrames

Capa: Fotogrames
Emulsió: b/n
Any: 1982
Escala: 1/13 000
Comarca: Alt Urgell



Imatge del fotograma

Resultats de cerca - selecció - Microsoft Internet Explorer



Technical data at the top of the image frame: (CON94) CAT32 213-215 01 056 970727 115416 48921.3 001522.7 32000 270

Technical data at the bottom of the image frame: F8160 1/ 650 f/4.0 FF2.0 EC 0 SP- 000.02506 005 01009.7 00000 20.74 -6200 CB00 CA00164

Identificador	Numero	Passada	Bloc	Vol	Denominacio	Escala	Emulsió	Any de vol
19820880101012903	2903	01	01	198208801	Itinerari riu Castellàs	13000	BN	1982

Local intranet

Conclusions

- Millorament dels Sistema d'Informació de la Fototeca i de l'aplicatiu de consulta en termes de:
 - Informació de consulta (augment quantitatiu i qualitatiu)
 - Informació de referència (augment quantitatiu i qualitatiu)
 - *Usability* (capes i consulta)
- ArcIMS: bona eina de creació de catàlegs



Agraïments

- Anna Lleopart (Unitat d'Informació de Base i Desenvolupament, ICC).
- Carles Serra (Unitat d'Informació de Base i Desenvolupament, ICC).
- Carme Muntaner (Fototeca, ICC).
- David Piqué (Unitat d'Informació de Base i Desenvolupament, ICC).
- Ignacio Ferrero (Laboratori d'Informació Geogràfica i Teledetecció, Departament de Geografia, UAB).
- Jaume Ponsa (Unitat d'Informació de Base i Desenvolupament, ICC).
- Joan Nunes (Laboratori d'Informació Geogràfica i Teledetecció, Departament de Geografia, UAB).
- Josep Ignasi Augé (Unitat de distribució, ICC).
- Marta Gil (Cartoteca General, UAB).
- Montserrat Terrades (Cartoteca, UdG).