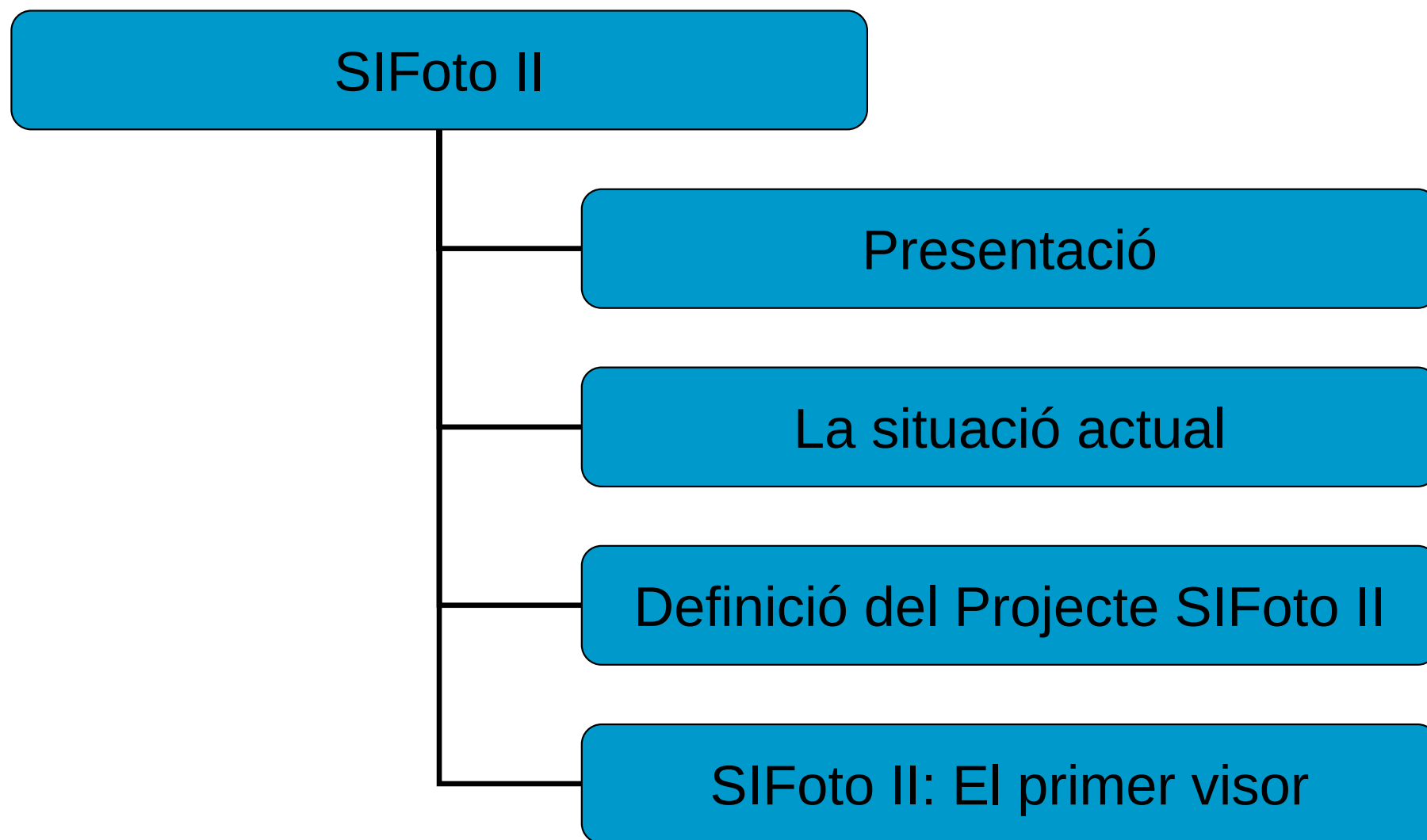
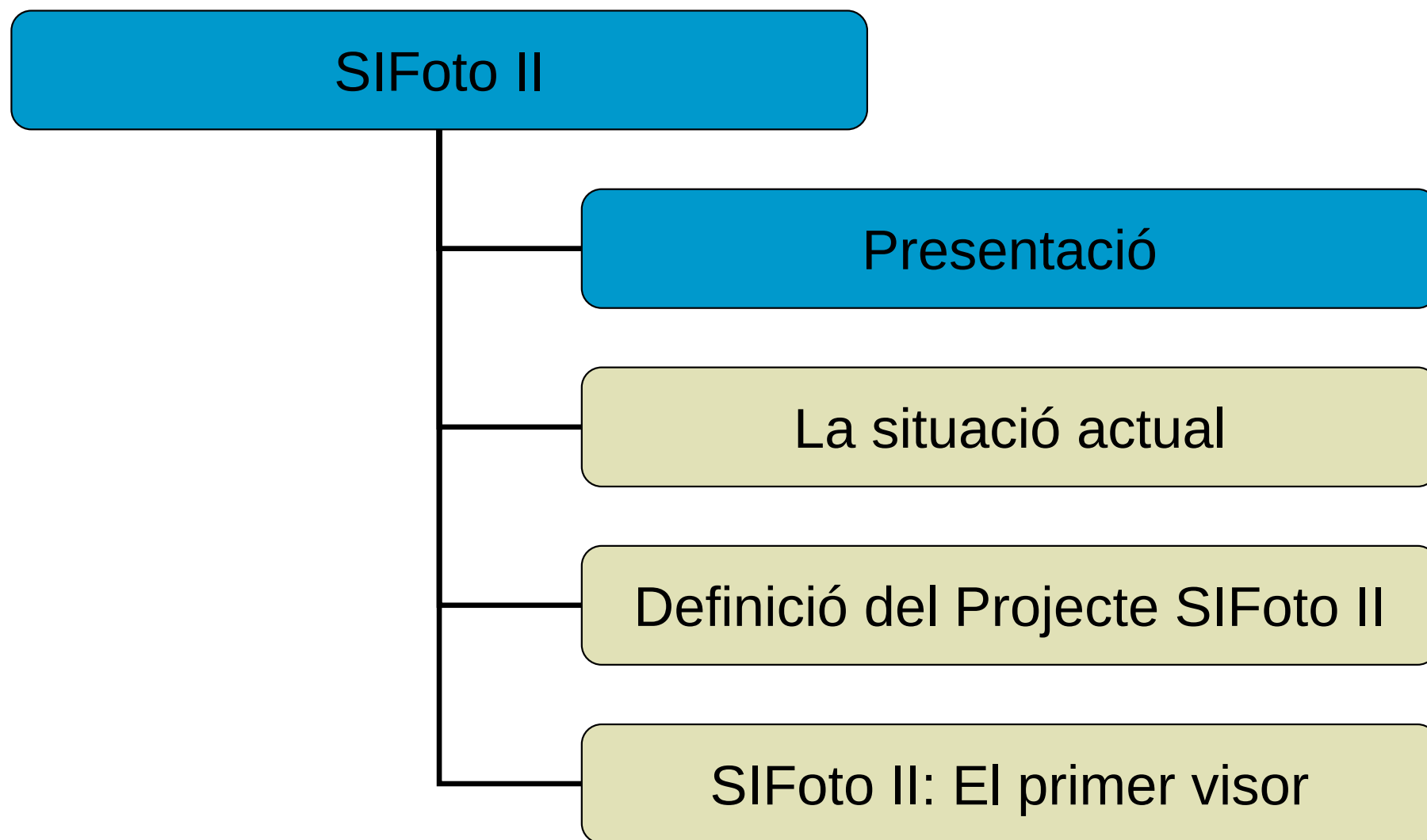


SIFoto II:

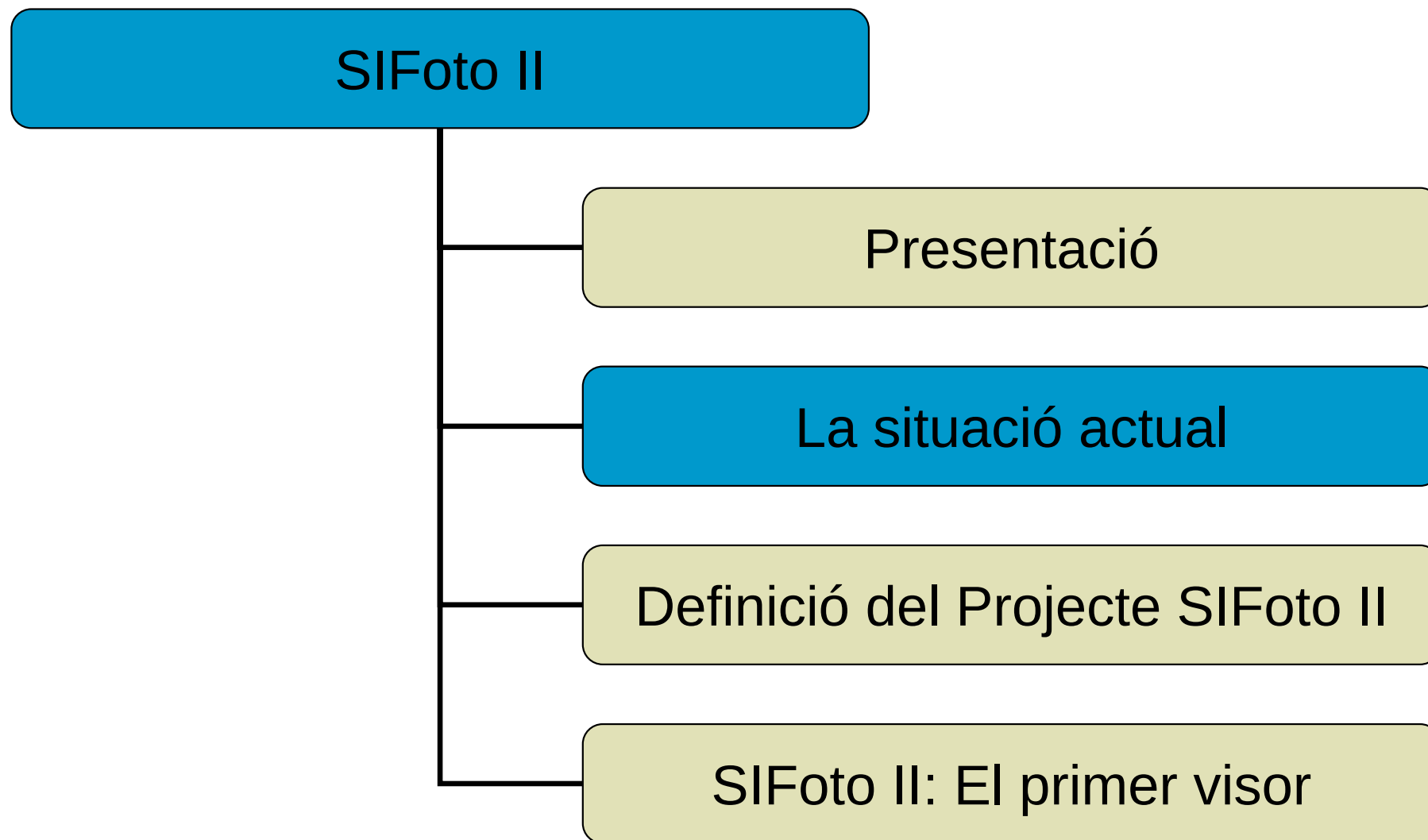
Sistema d'Informació Geogràfica de la
Fototeca de l'Institut Cartogràfic de
Catalunya



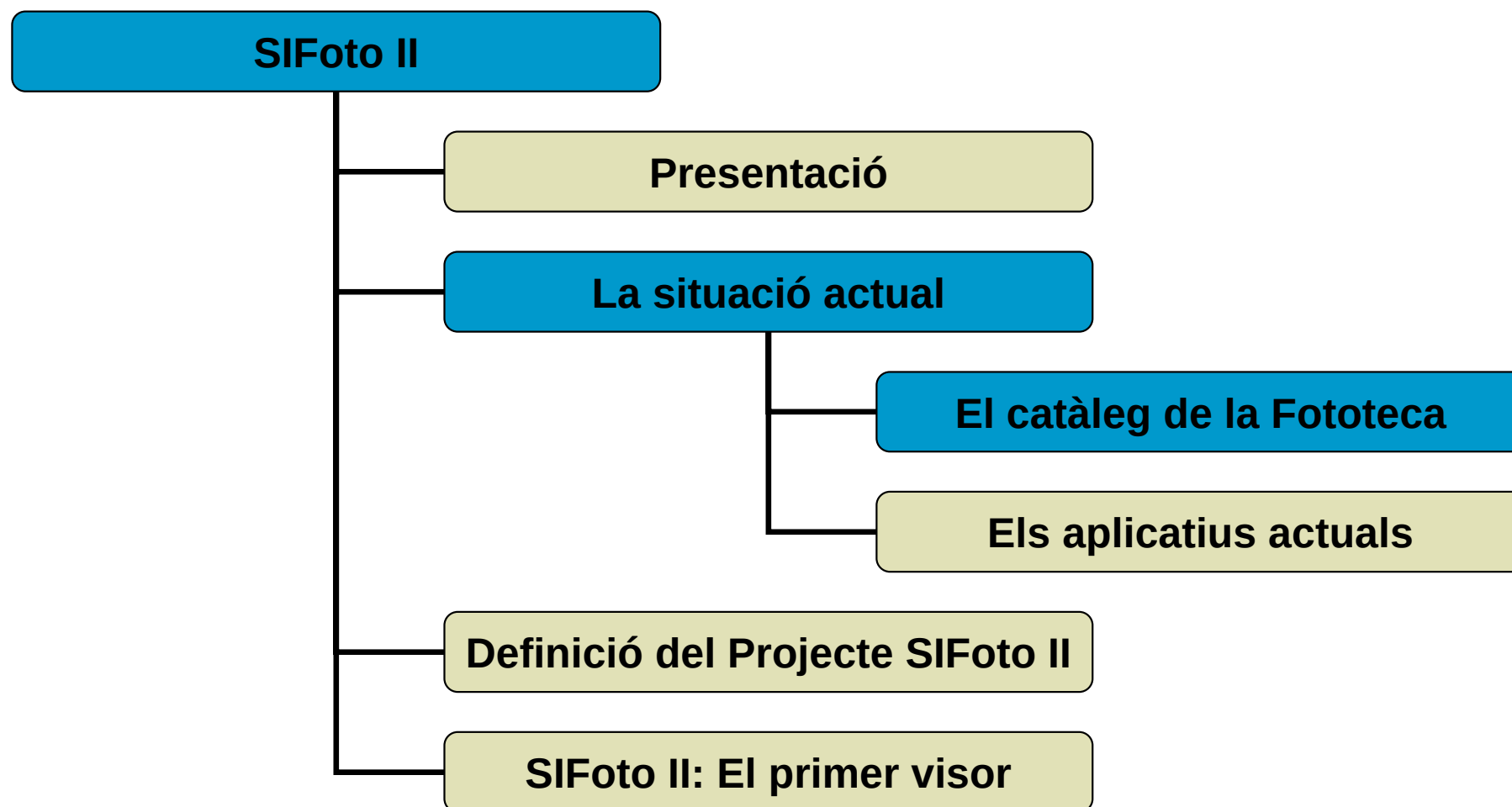


PRESENTACIÓ

- El Projecte SIFoto II es va realitzar a la Unitat de Desenvolupament Informàtic de l'Institut Cartogràfic de Catalunya. Setembre-Desembre 2006.
- Forma part d'un projecte molt ambiciós de l'ICC que pretén constituir la nova Fototeca, a partir de la substitució de diferents aplicacions amb les que fins ara es gestionen els vols i de la constitució d'una base de dades centralitzada.



LA SITUACIÓ ACTUAL



El catàleg de la Fototeca de l'ICC

■ FONS FORMAT PER MÉS DE 250.000 FOTOGRAFIES:

➤ Fons analògic: 3976 vols.

➤ Fons digital: 196 vols digitals i 30% de vols analògics digitalitzats.

El catàleg de la Fototeca de l'ICC

- ÀMBIT GEOGRÀFIC: CATALUNYA (també el formen cobertures d'altres indrets realitzades per l'ICC).
- ÀMBIT TEMPORAL: DES DE 1942 FINS L'ACTUALITAT.
- PROCEDÈNCIA: VOLS PROPIS I EXTERNS.

El catàleg de la Fototeca de l'ICC

- VOLS ANALÒGICS:
 - Mida: 24 x 24 cm.
 - Emulsions: Color, B/N Infraroig color i Infraroig proper.
 - Escales: des de 1:101 a 1:600.000.

FONS ANALÒGIC: ELS VOLS.

		Nº vols	% analògics	%total
mida	24 x 24 cm	3971	99,87	95,18
	altres	5	0,13	0,12
escala	5.000	2123	53,40	50,89
	altres	1853	46,60	44,42
% rec.	60	3800	95,57	91,08
	altres	176	4,43	4,22
emulsió	B/N	2004	50,40	48,03
	Color	633	15,92	15,17
	IRC*	27	0,68	0,65
	IBN**	1	0,03	0,02
	sense dades	1311	32,97	31,42
Nombre total de vols analògics				3976
Nombre total de vols Fototeca***				4172

*Infraroig color.

**Infraroig proper.

***Dades de la taula actualitzades fins l'octubre del 2006.

El catàleg de la Fototeca de l'ICC

FONS DIGITAL: ELS VOLS.

		Nº vols	% digitals	% total
mida	165,88 mm x 92,16 mm	196	100	4,70
escala	5.000	140	71,43	3,36
	30.000	38	19,39	0,91
	altres	18	9,18	0,43
% rec.	60	176	89,80	4,22
	altres	20	10,20	0,48
productes digitals*	B/N HR (PAN)	4	2,04	0,10
	Infraroig HR (CIR)	33	16,84	0,79
	4 bandes HR (HR4)	0	0,00	0,00
	Color HR (RGB)	196	100,00	4,70
	Color BR (LRC)	0	0,00	0,00
	Infraroig proper (NIR)	0	0,00	0,00
	Infraroig BR (LRI)	0	0,00	0,00
	4 bandes BR (LR4)	0	0,00	0,00
Nombre absolut de vols digitals				196
Nombre total de vols Fototeca**				4172

*Per cada vol digital pot haver-hi diferents productes digitals

** Dades de la taula actualitzades fins l'1 d'octubre del 2006

- VOLS DIGITALS:
- Des de 2005.
- Mida: 165,88 x 92,16mm.
- Productes finals: B/N HR, Infraroig color HR, Color HR.
- Escales: Entre 1:5000 i 1:30.000.

El catàleg de la Fototeca de l'ICC

Sortida color



Sortida B/N

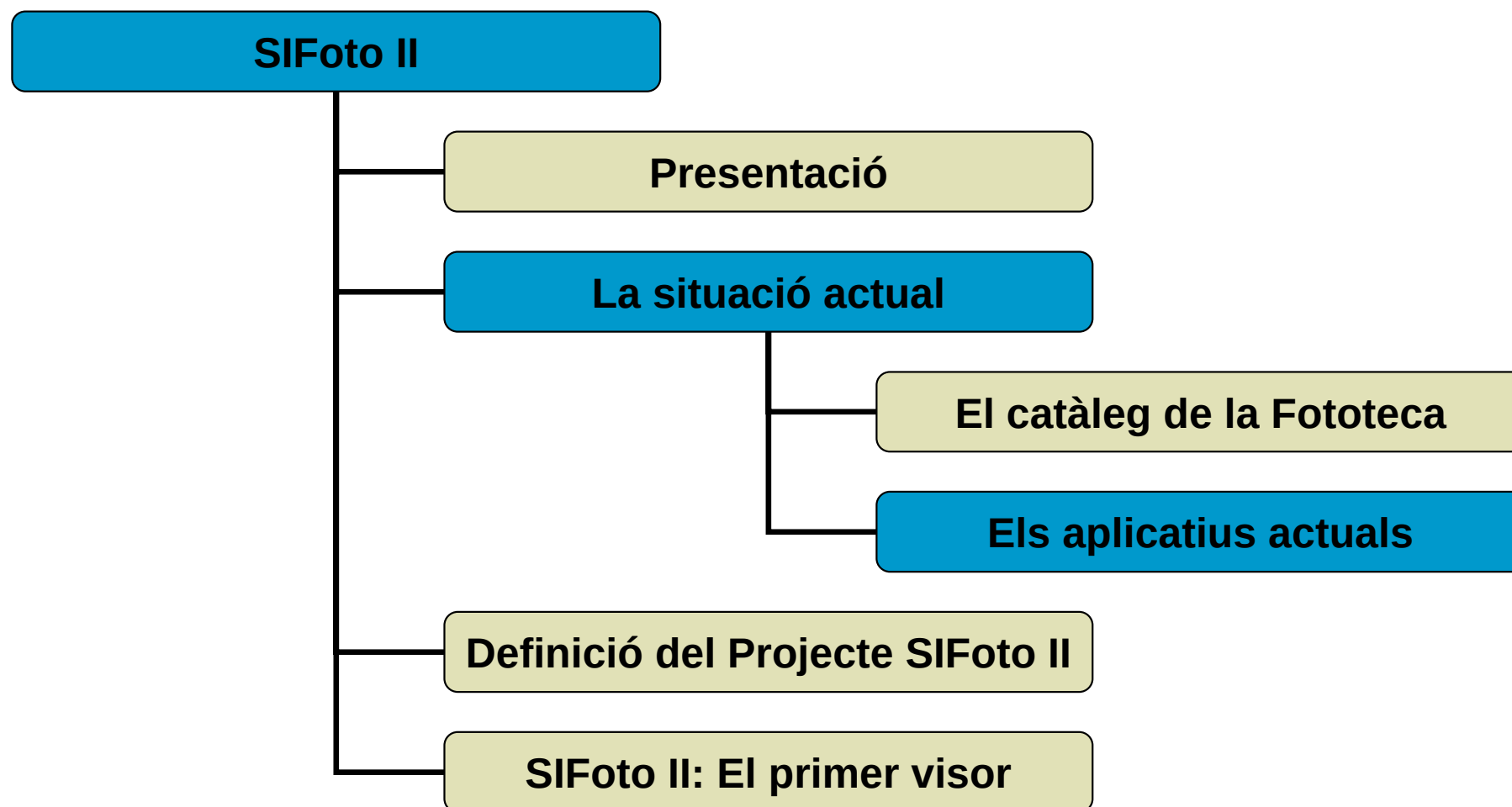


Sortida IRC



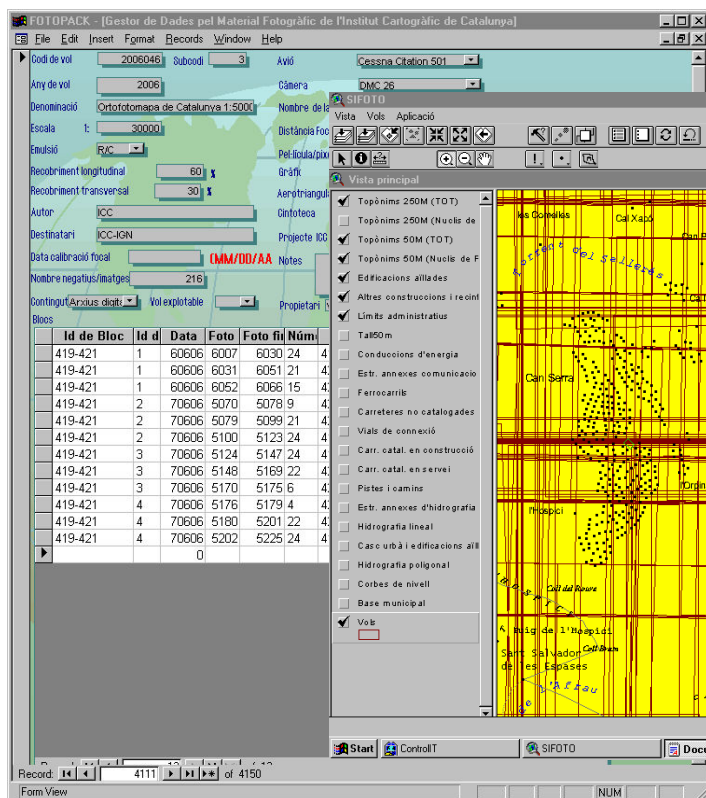
(Arxius TIF entre 16 MB i 1GB)

LA SITUACIÓ ACTUAL

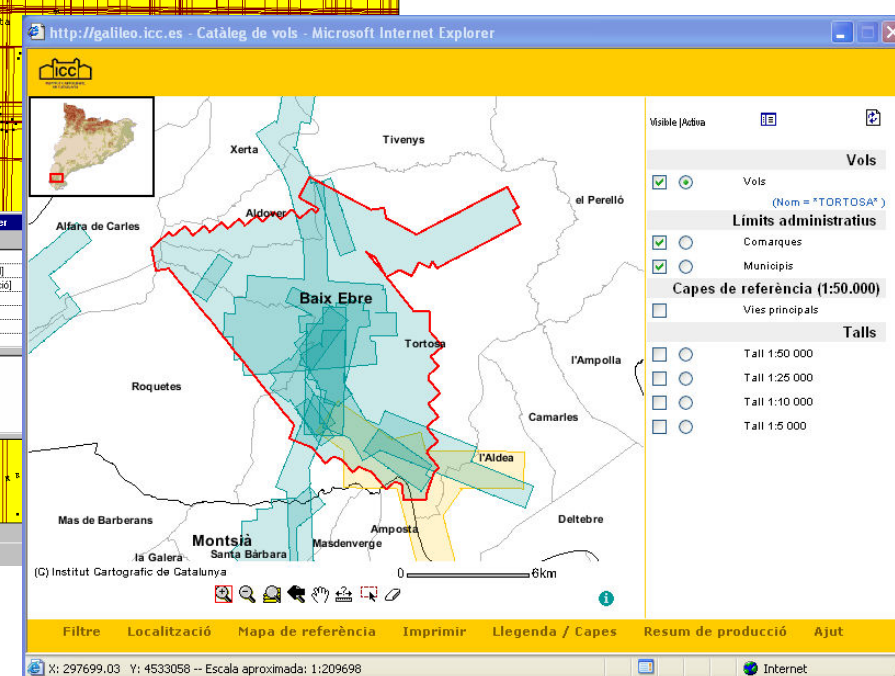


Els aplicatius actuals

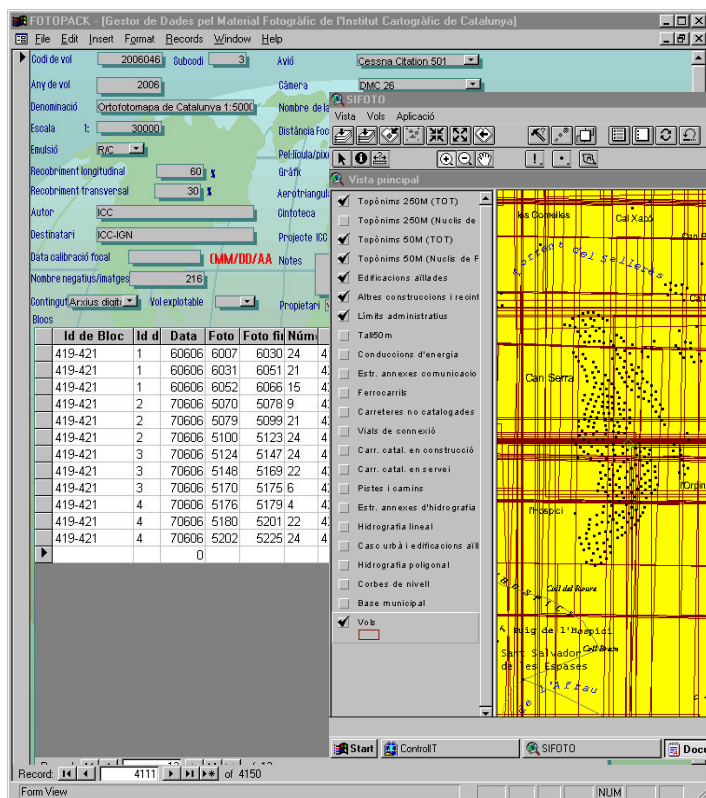
La solució existent per a la gestió i consulta dels vols són tres aplicatius independents:



FOTOPACK



SIFoto



CATÀLEG DE VOLS

Els aplicatius actuals

■ FOTOPACK:

- Estació de treball independent.
- Aplicatiu gestor de dades.
- Introducció informació alfanumèrica. La incorporació de vols digitals provoca incoherència en la informació.
- La informació la introdueix la Unitat de Vols i la gestiona la Cartoteca.

FOTOPACK - [Gestor de Dades pel Material Fotogràfic de l'Institut Cartogràfic de Catalunya]

File Edit Insert Format Records Window Help

Cessna Citation 501

DMC 26

Pre de la Focal

Angla Focal 120 mm. (FFF.FFF)

oula/pixel 0,45m

triangulació -1

teca D02200604608RGB i D02200

ecte ICG 001528008

ietari Vols

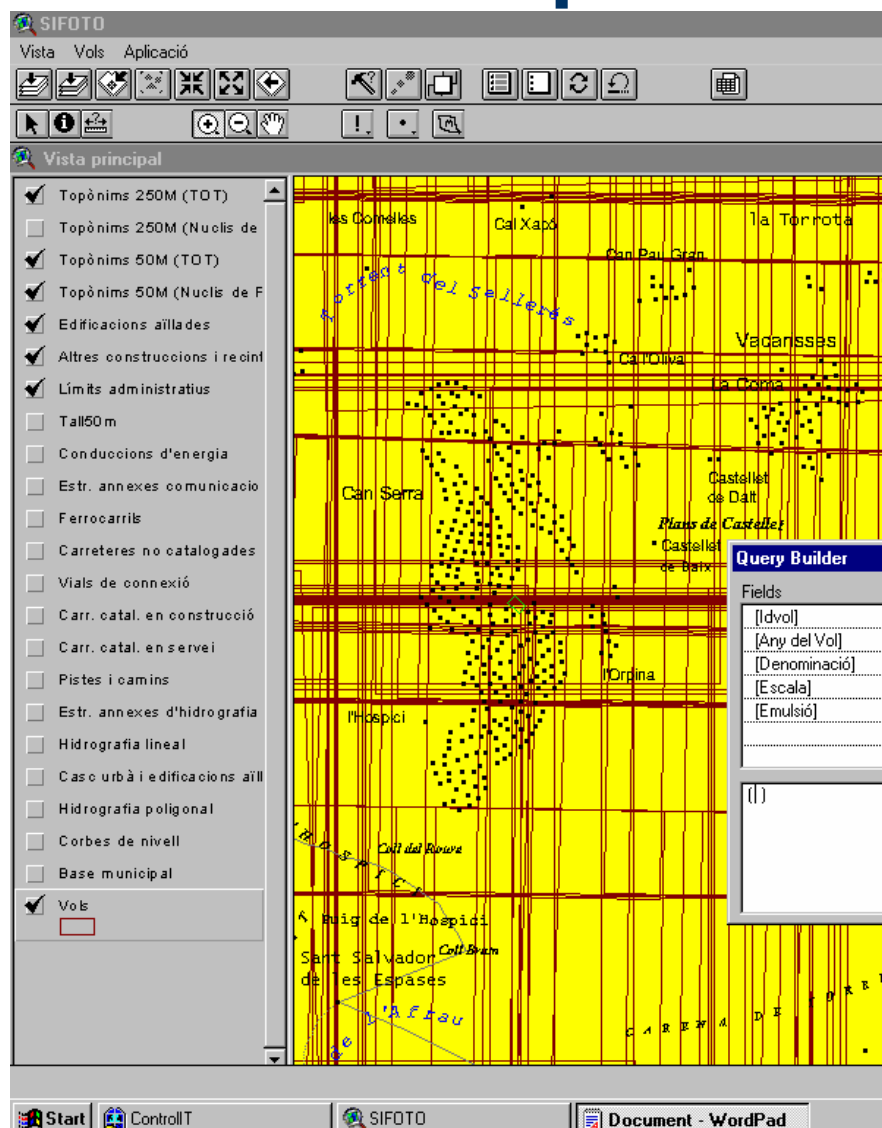
úm	FMTN	Identificador	Total de neg
4	419	20060460341901	216
1	420	20060460341901	216
5	421	20060460341901	216
	421	20060460341902	216
1	420	20060460341902	216
4	419	20060460341902	216
4	419	20060460341903	216
2	420	20060460341903	216
	421	20060460341903	216
	421	20060460341904	216
2	420	20060460341904	216
4	419	20060460341904	216
			216

Record: 4111 of 4150

Form View

NUM

Els aplicatius actuals



- SIFoto:
 - Desenvolupat sobre ArcView i Avenue.
 - Estació de treball independent.
 - Gestió i consulta de metadades de cada fotograma.
 - Creació dels gràfics de vols i fotogrames per la seva visualització sobre el mapa.
 - Funcionalitats: visualització cartogràfica, consulta alfanumèrica i gràfica, selecció gràfica i impressió.
 - La gestió és de la Cartoteca i s'usa com eina de consulta a la Botiga.

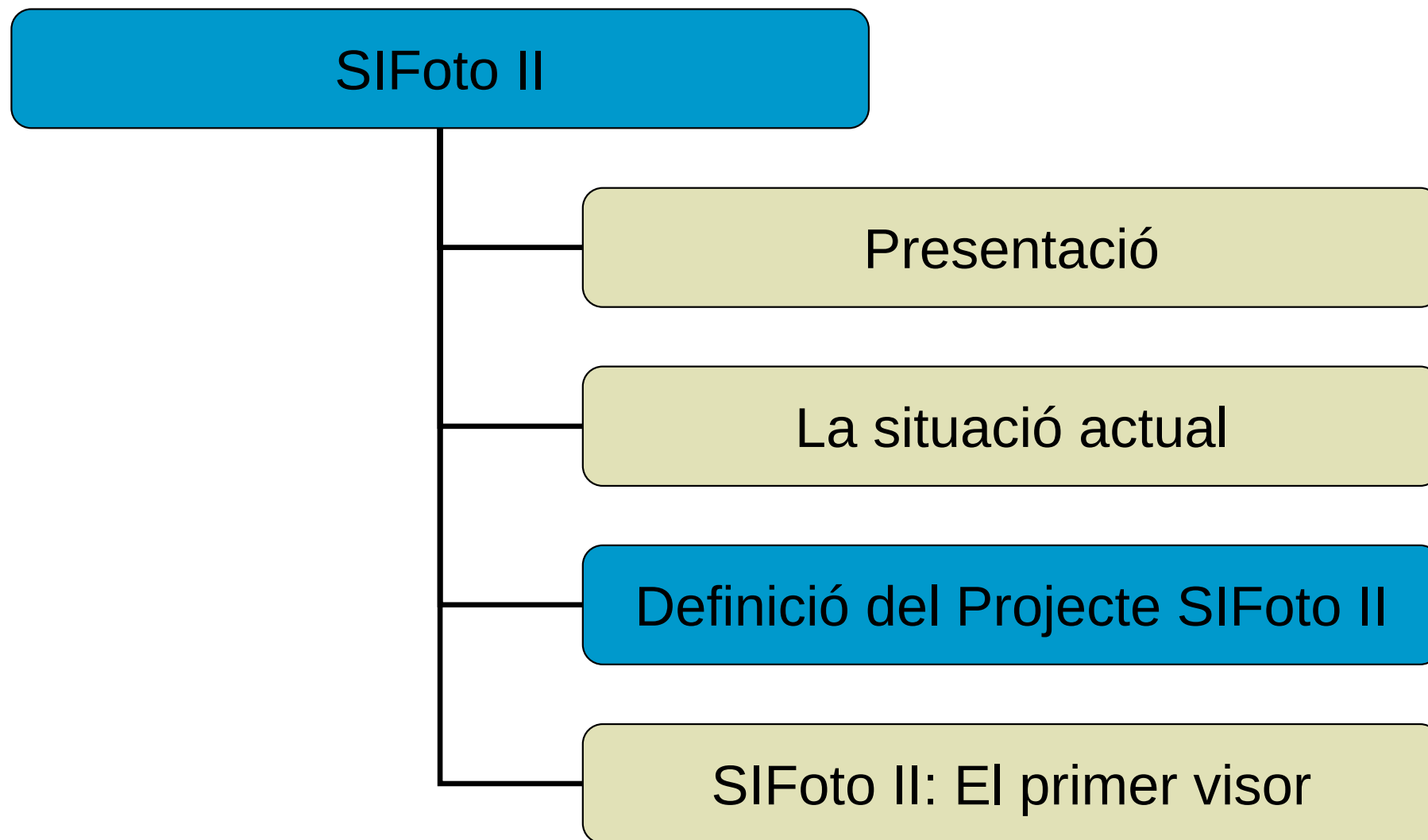
Els aplicatius actuals

http://galileo.icc.es - Catàleg de vols - Microsoft Internet Explorer

CATÀLEG DE VOLS:

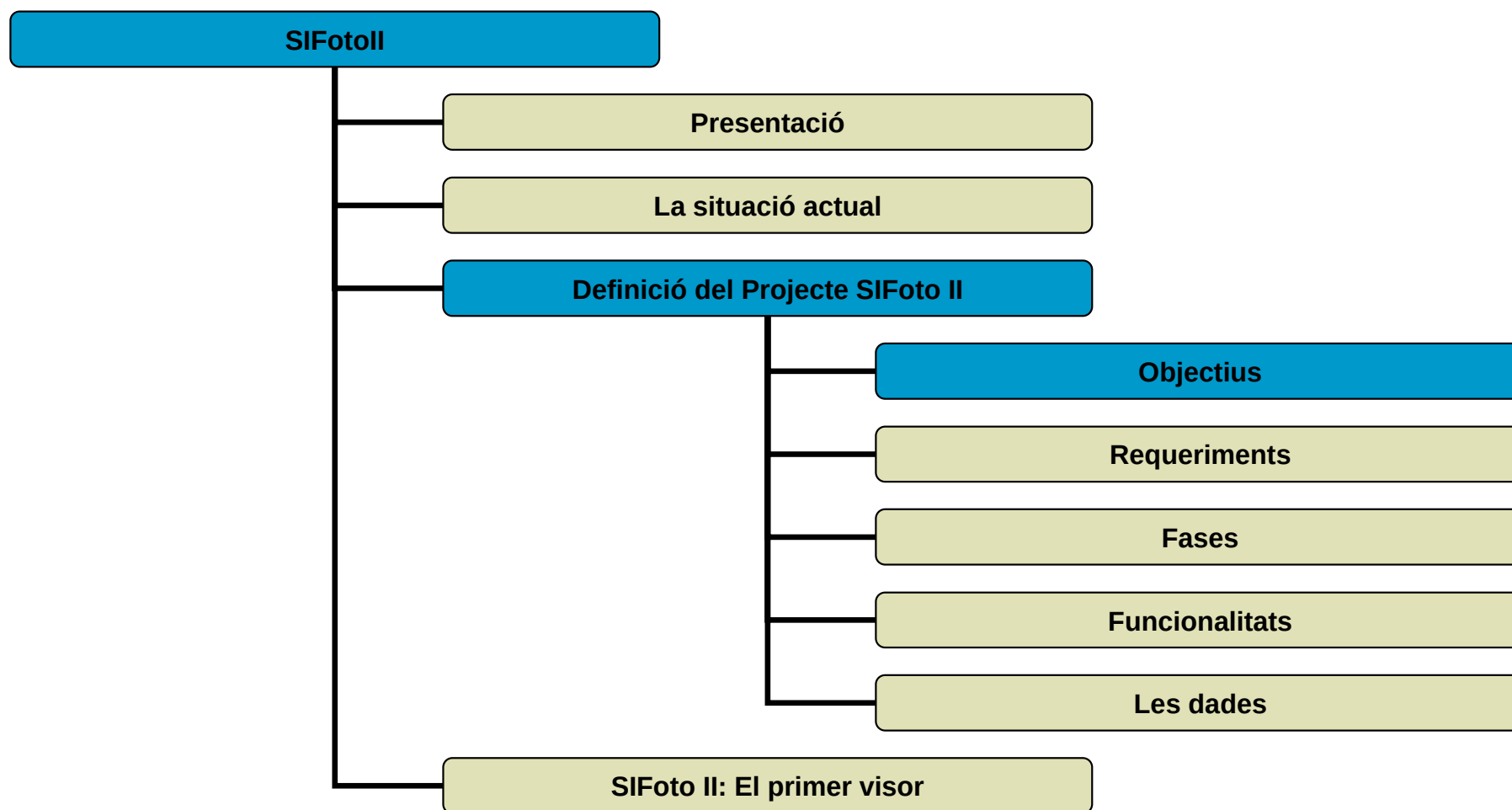
- Aplicatiu desenvolupat amb ArcIMS 3.0 per consultar i visualitzar vols via internet.
- Funcionalitats: visualització cartogràfica, consulta alfanumèrica i gràfica, selecció gràfica i impressió.

X: 297699.03 Y: 4533058 -- Escala aproximada: 1:209698



DEFINICIÓ DEL PROJECTE

SIFoto II

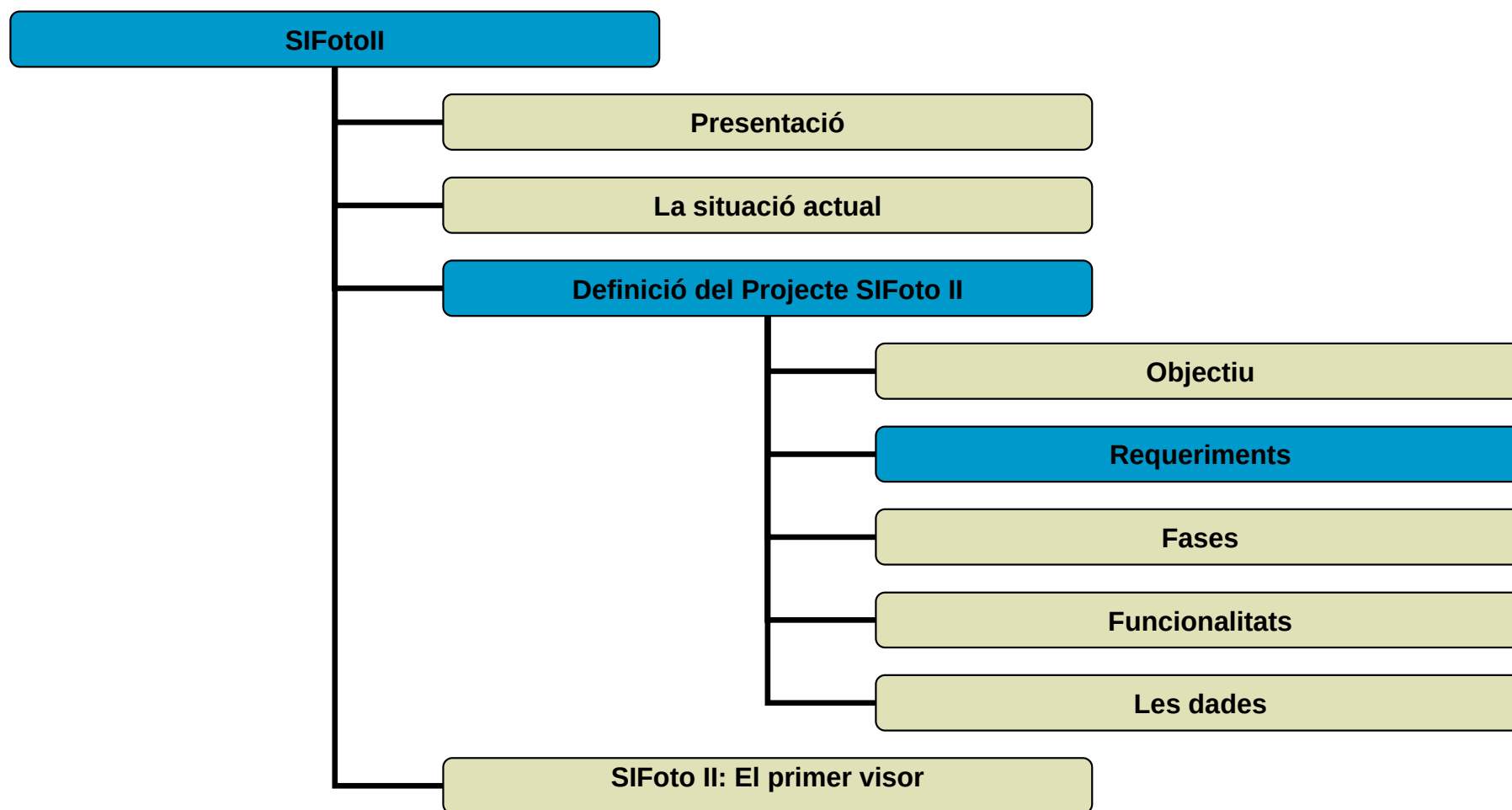


OBJECTIUS

- Constituir la nova Fototeca a partir d'una base de dades centralitzada. El nou projecte incorporarà noves funcionalitats, pròpies de les necessitats manifestades pels diferents perfils d'usuaris:
 - Donar suport a la Botiga per a distribuir els fotogrames dels vols del ICC, tant siguin digitals o analògics. Es donarà una eina de consulta en entorn web, que permeti localitzar un fotograma, i posteriorment descarregar.
 - Gestionar la informació dels fotogrames, que es nodrida per la Unitat de Vols, gestionada per la Unitat de la Cartoteca, i consultada per la Botiga. Es donaran eines per gestionar la base de dades associada.

DEFINICIÓ DEL PROJECTE

SIFoto II



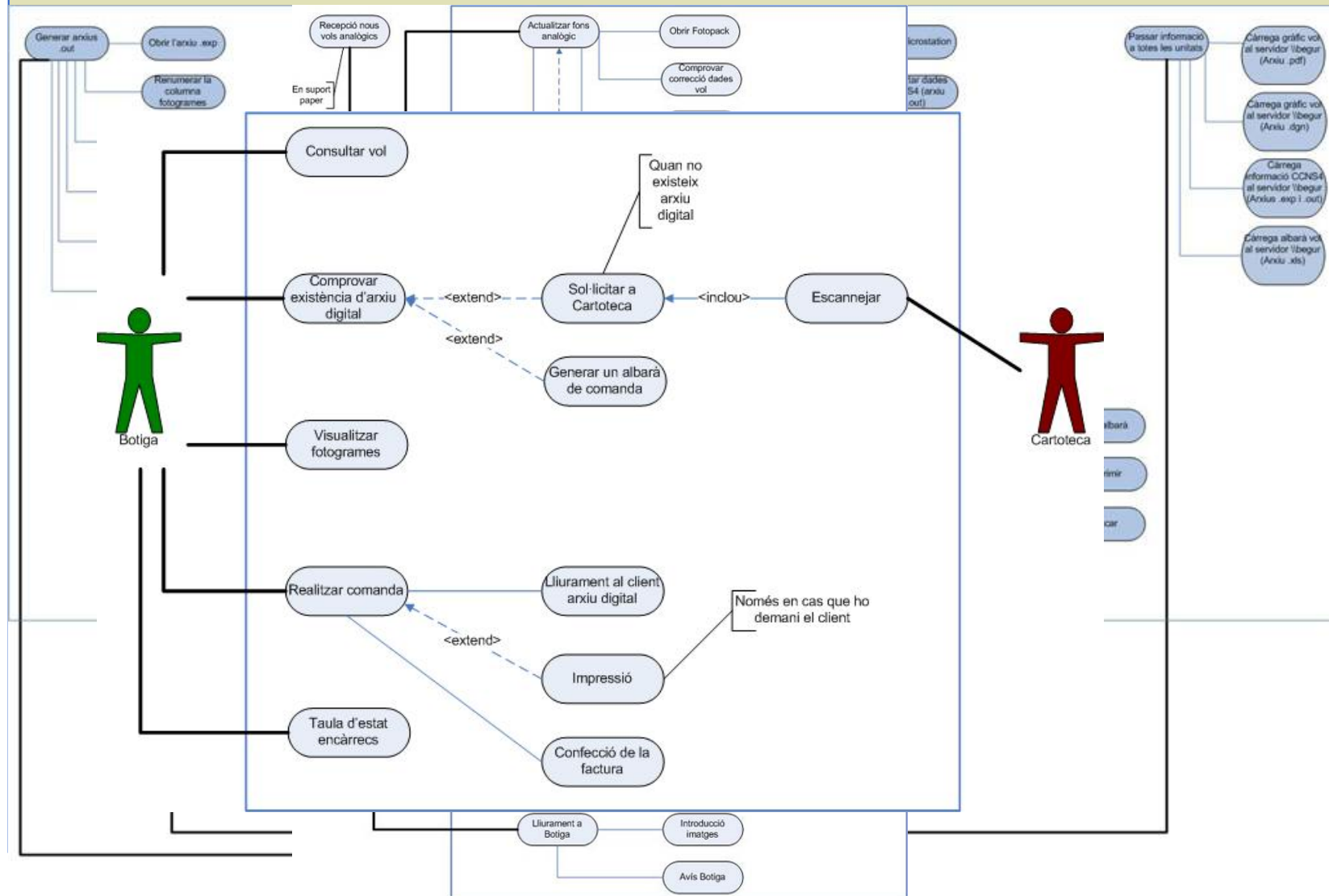
REQUERIMENTS

- La captura de requeriments s'ha establert en base a:
 - Documents interns de l'ICC.
 - Entrevistes mantingudes amb diferents usuaris interessats.
 - Programari actual del SIFoto (Sistema d'Informació dels Fotogrames).

REQUERIMENTS

- El sistema haurà de tenir en compte:
 - Requeriments dels usuaris.
 - Requeriments funcionals i tècnics.
 - Requeriments d'interfície d'usuari.

REQUERIMENTS DELS USUARIS:



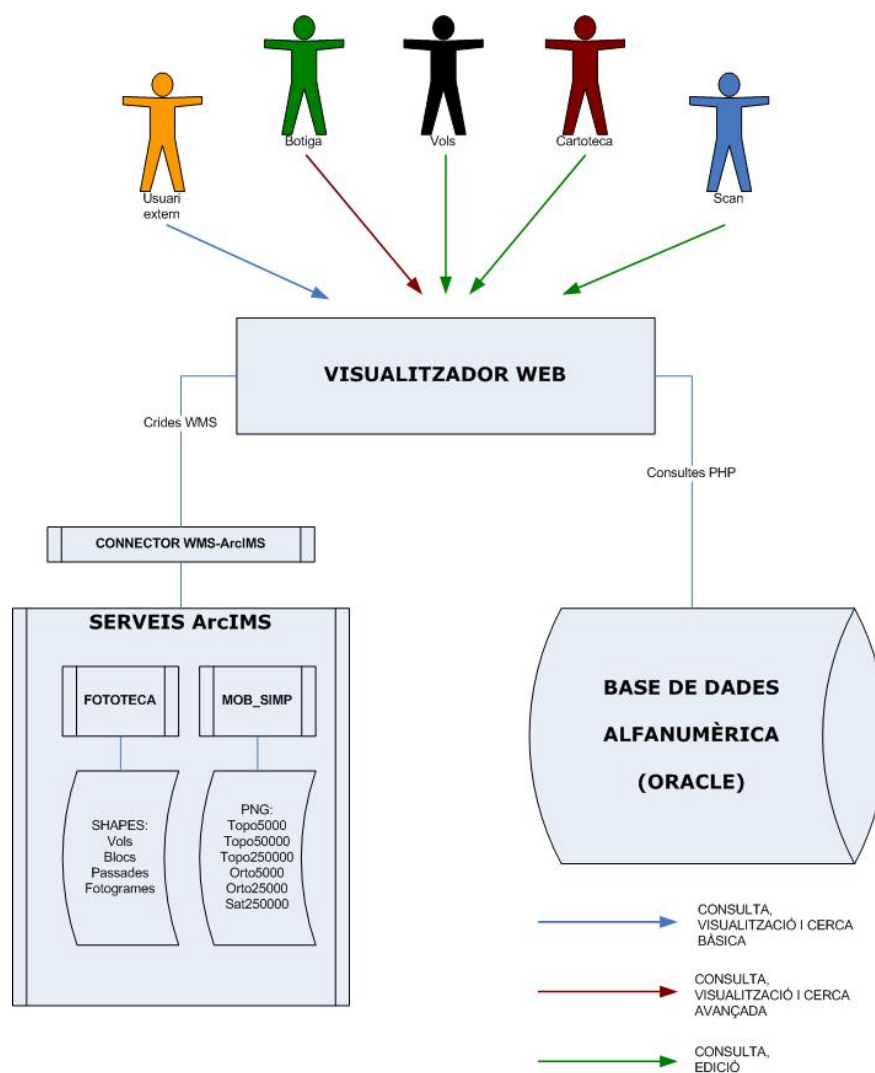
REQUERIMENTS TÈCNICS:

- Programari :
 - Gestor de bases de dades Oracle.
 - ArcIMS9.
- Peticions als servidors:
 - Consultes PHP al servidor Oracle.
 - Crides WMS als serveis ArcIMS.
- Disponibilitat d'espai (fotogrames en línia).

REQUERIMENTS D'INTERFÍCIE D'USUARI:

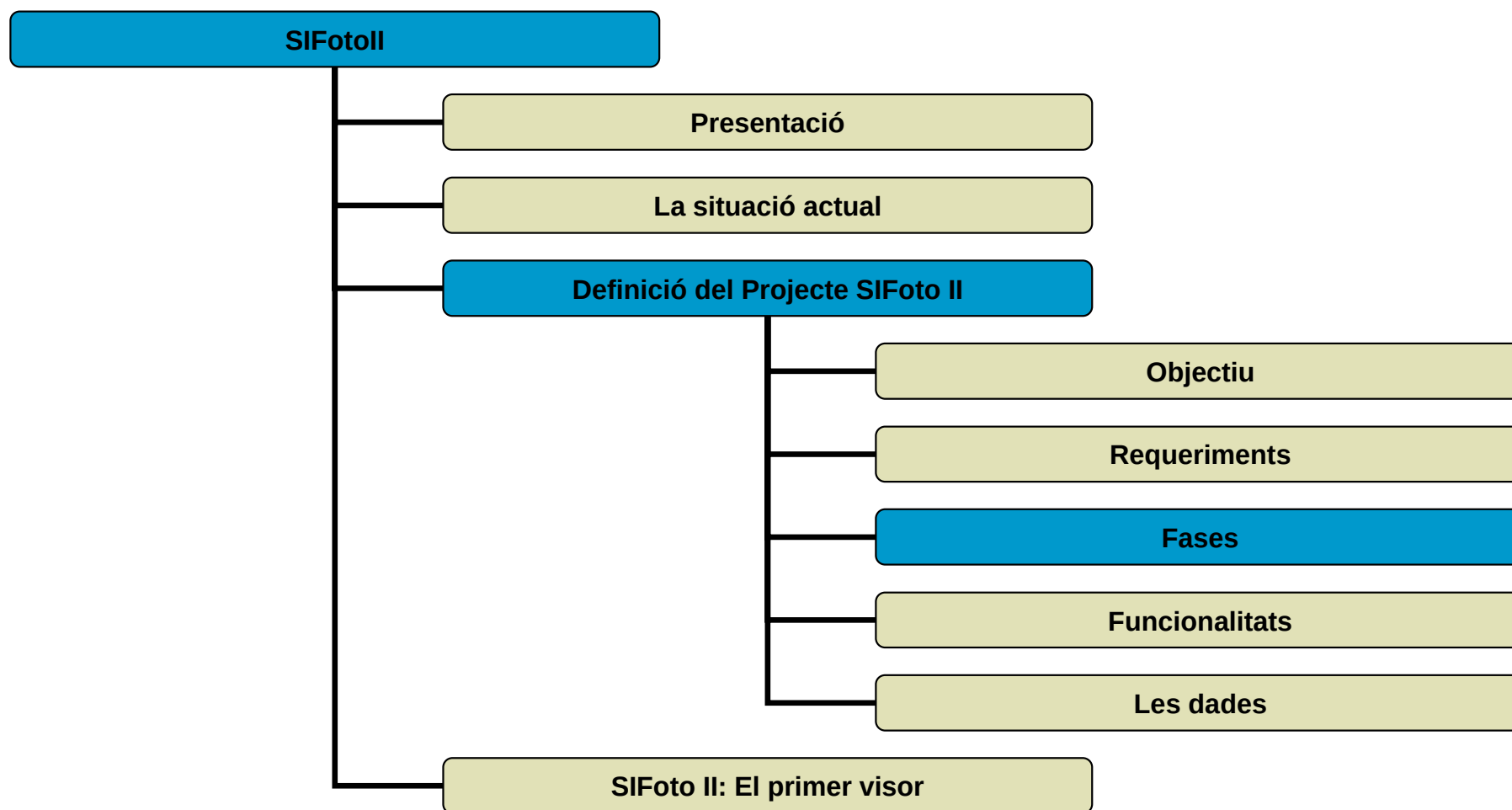
- Interfície tipus web:
 - l'aplicació es carregarà dins un navegador d'Internet, com ara Microsoft Internet Explorer, sense que l'usuari s'hagi d'instal·lar cap component addicional (plug-in o control ActiveX).
- Interfície adaptada a l'estil del web corporatiu de l'ICC.

REQUERIMENTS



DEFINICIÓ DEL PROJECTE

SIFoto II

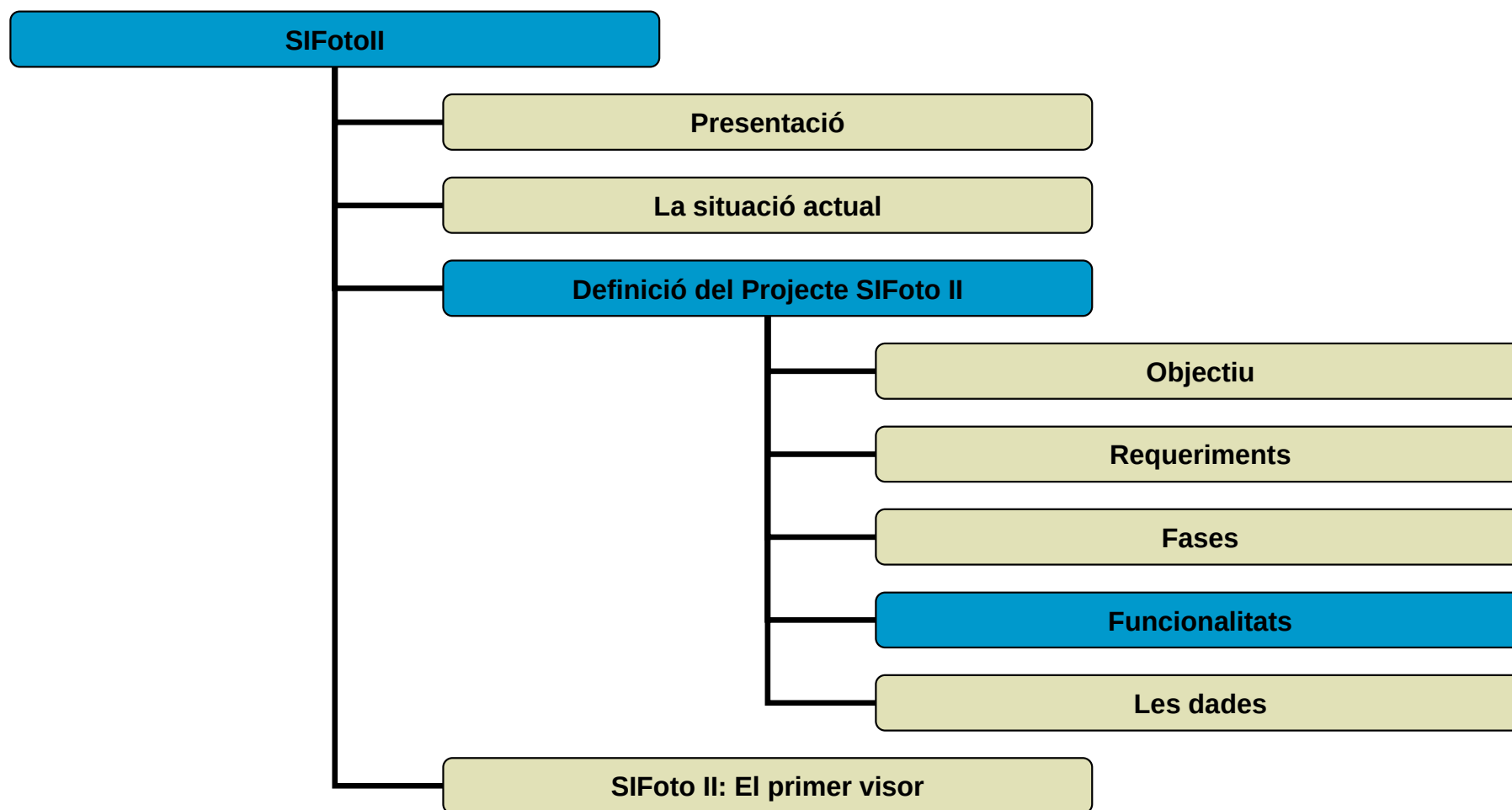


FASES

- Fase I: estructura i funcionalitat mínima per absorbir l'actual SIFoto. La funcionalitat mínima inclourà:
 - Gestió bàsica de la informació gestionada per Fototeca i Vols.
 - Eines de cerca bàsiques de vols i fotogrames.
 - Importació de la informació actual del SIFoto.
 - Importació dels vols digitals actuals de l'ICC.
 - Consulta de Fotograma des d'entorn Web per a la Botiga.
- Fase II: gestió avançada de la informació gestionada per Fototeca i Vols:
 - Eines de cerca avançades.
 - Importació de vols externs.
 - Càrrega massiva de fotogrames.
 - Consulta externa completa.
 - Gestió d'ampliacions de fotogrames.

DEFINICIÓ DEL PROJECTE

SIFoto II

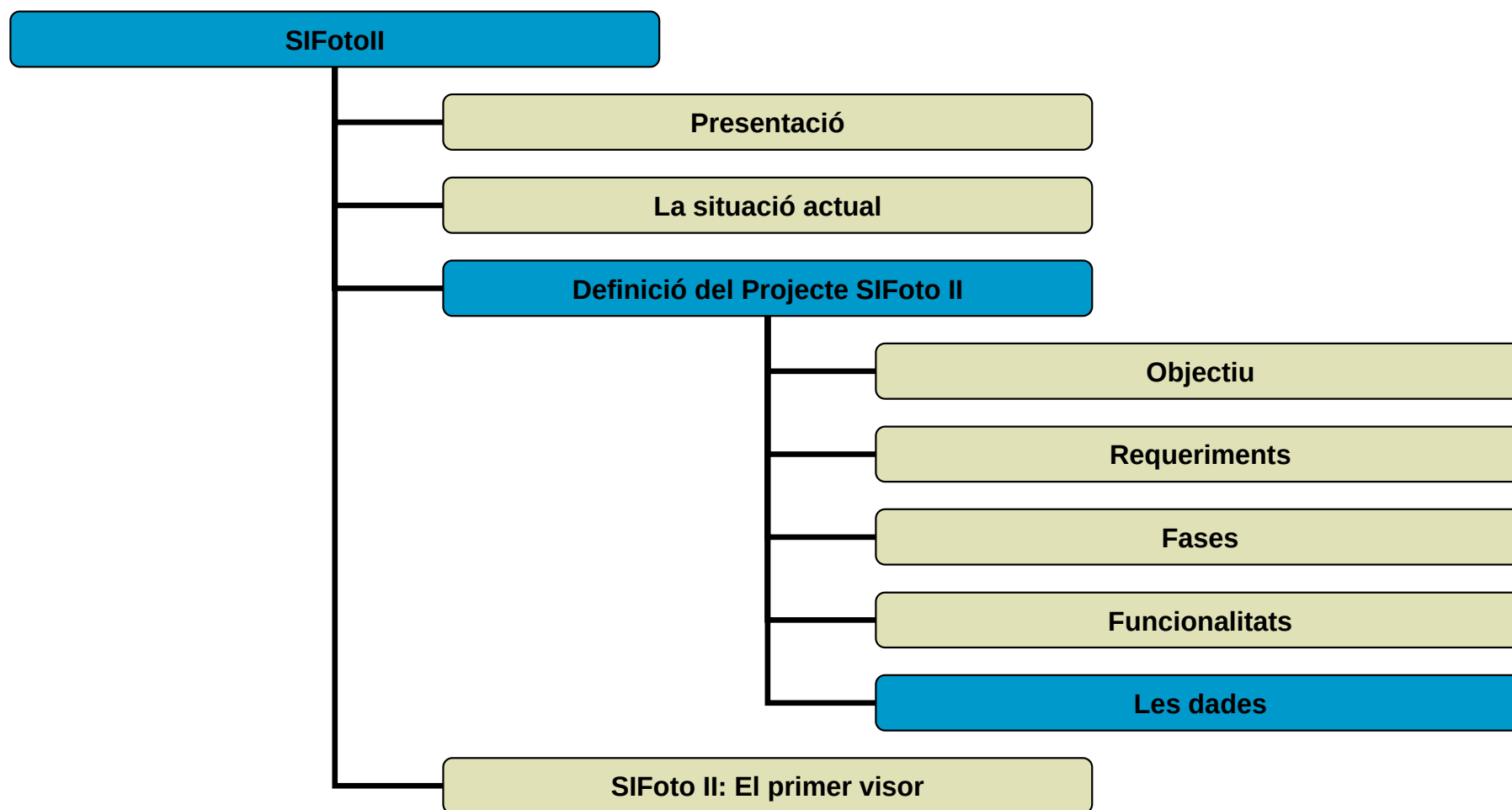


FUNCIONALITATS

- La funcionalitat bàsica del SIFoto II gira al voltant de la informació associada al vol (vol, bloc, passada, fotograma):
 - Funcionalitats de gestió: permeten operar amb la base de dades i tota la informació associada (Cartoteca i Vols).
 - Funcionalitat de càrrega de la informació dels vols segons origen (conversió actual SIFoto, importació vols externs...)
 - Funcionalitats de Cerca i Visualització: es desenvoluparà en un entorn Web per cercar i visualitzar un fotograma concret (Botiga).
 - Consulta externa des d'un entorn web.

DEFINICIÓ DEL PROJECTE

SIFoto II

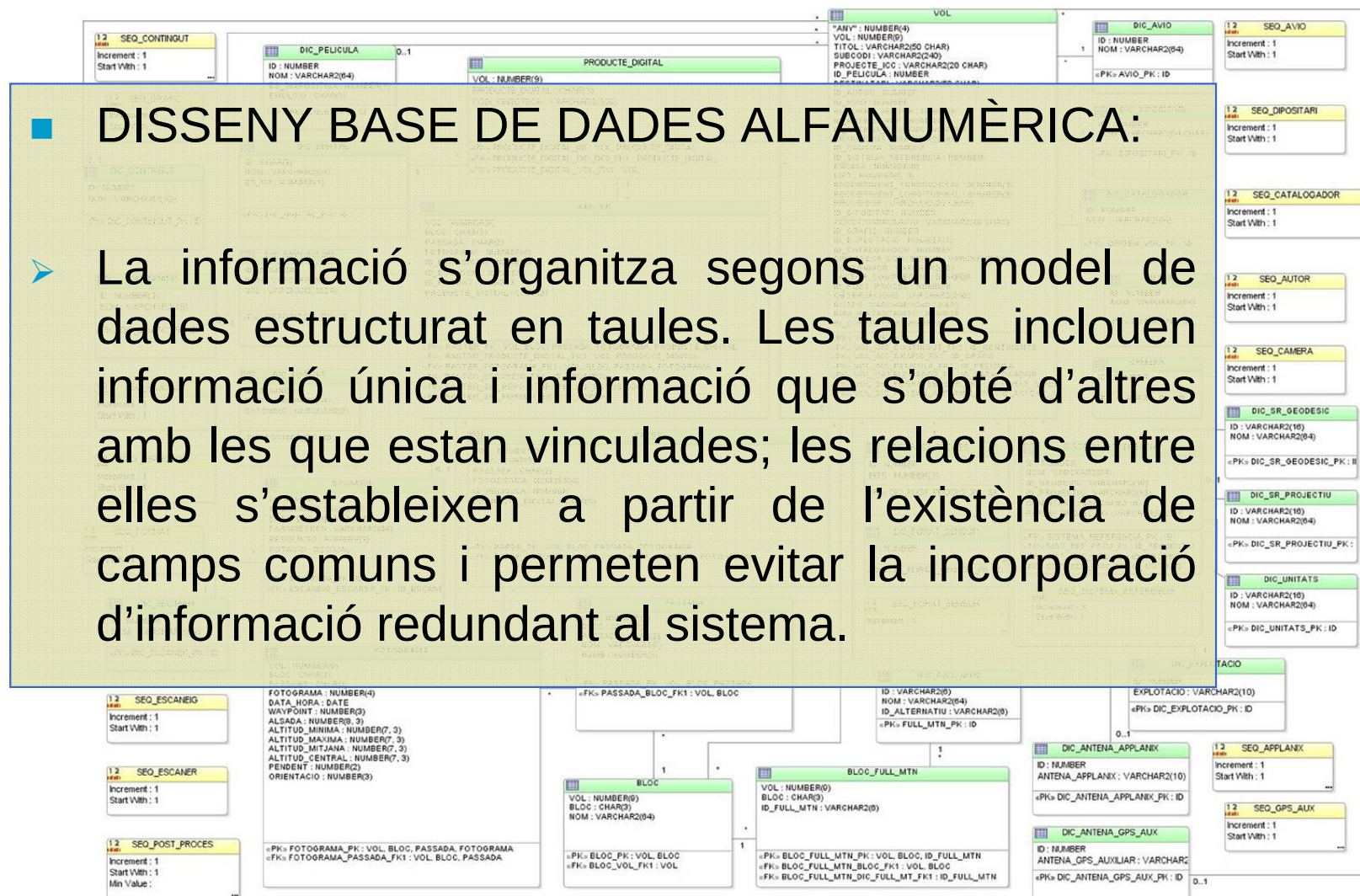


LES DADES

- El sistema es nodrirà d'informació alfanumèrica i gràfica:
 - El disseny de la base de dades alfanumèrica.
 - Les dades gràfiques.

LES DADES

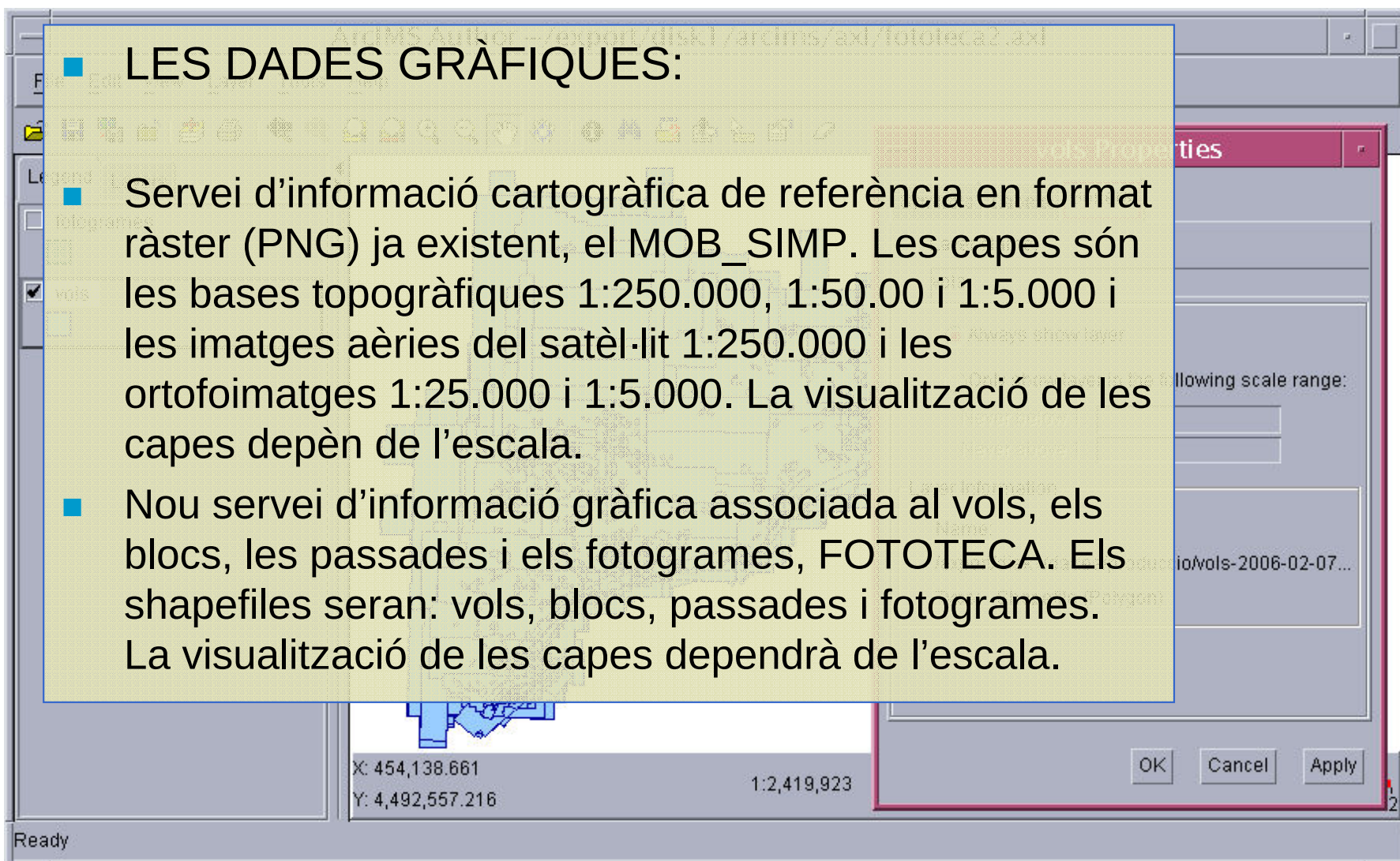
- **DISSENY BASE DE DADES ALFANUMÈRICA:**
- La informació s'organitza segons un model de dades estructurat en taules. Les taules inclouen informació única i informació que s'obté d'altres amb les que estan vinculades; les relacions entre elles s'estableixen a partir de l'existència de camps comuns i permeten evitar la incorporació d'informació redundant al sistema.

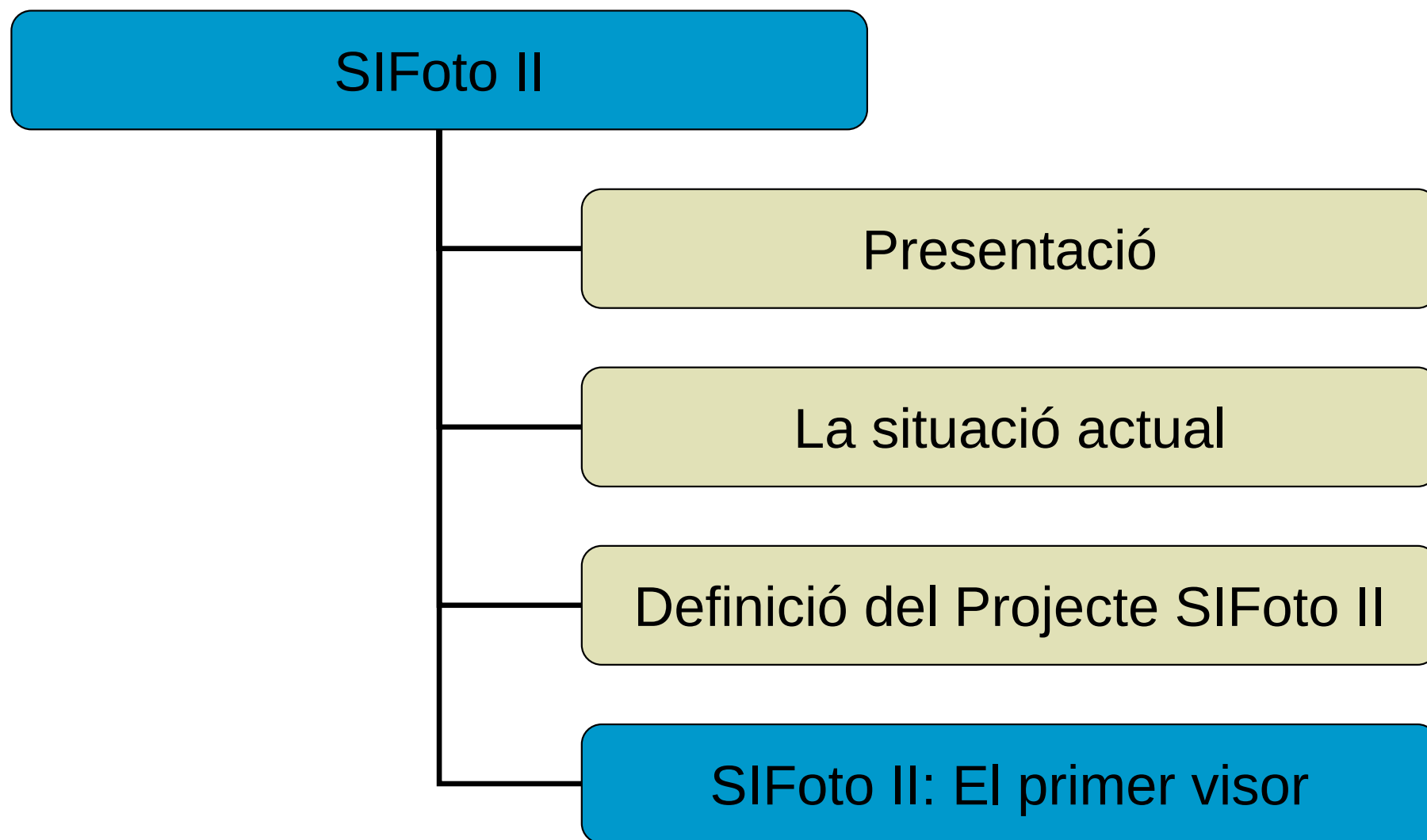


LES DADES

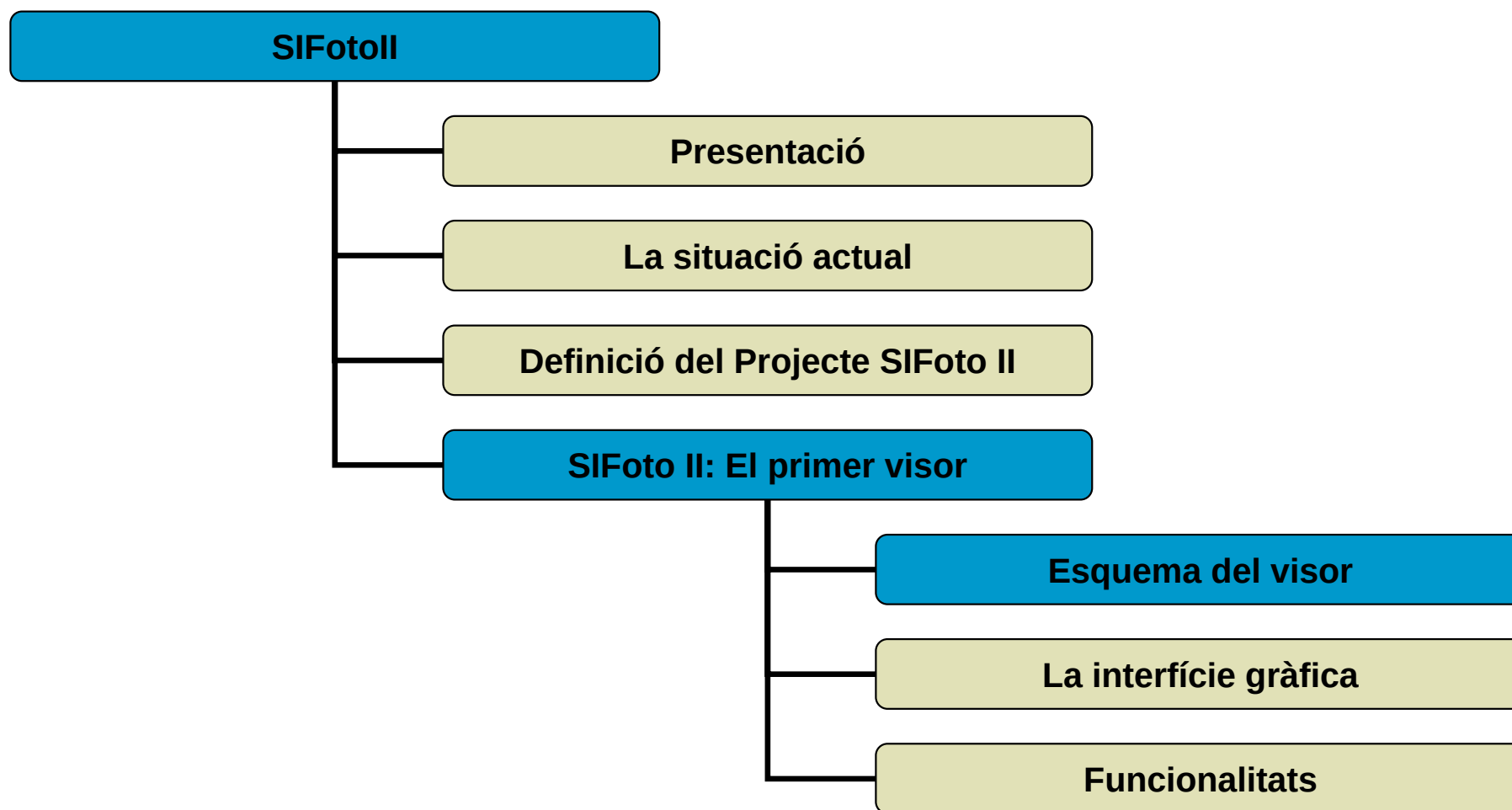
■ LES DADES GRÀFIQUES:

- Servei d'informació cartogràfica de referència en format ràster (PNG) ja existent, el MOB_SIMP. Les capes són les bases topogràfiques 1:250.000, 1:50.000 i 1:5.000 i les imatges aèries del satèl·lit 1:250.000 i les ortofoimatges 1:25.000 i 1:5.000. La visualització de les capes depèn de l'escala.
- Nou servei d'informació gràfica associada al vols, els blocs, les passades i els fotogrames, FOTOTECA. Els shapefiles seran: vols, blocs, passades i fotogrames. La visualització de les capes dependrà de l'escala.

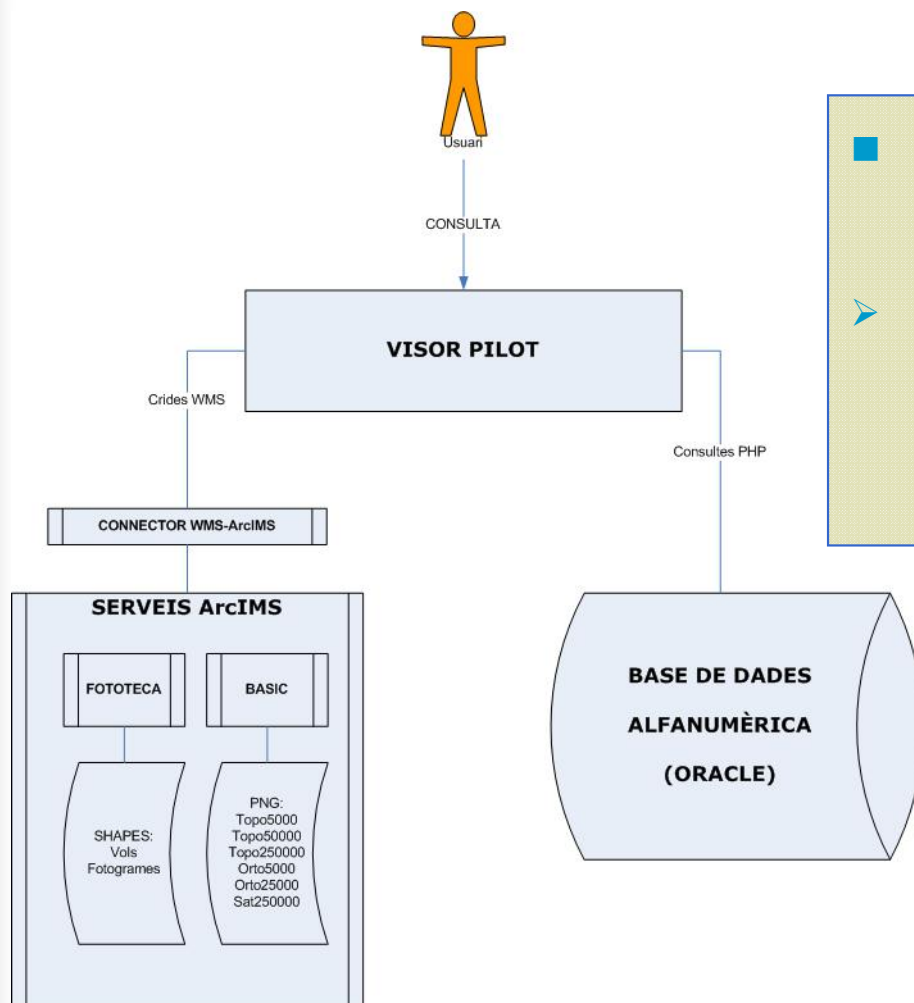




SIFoto II: EL PRIMER VISOR



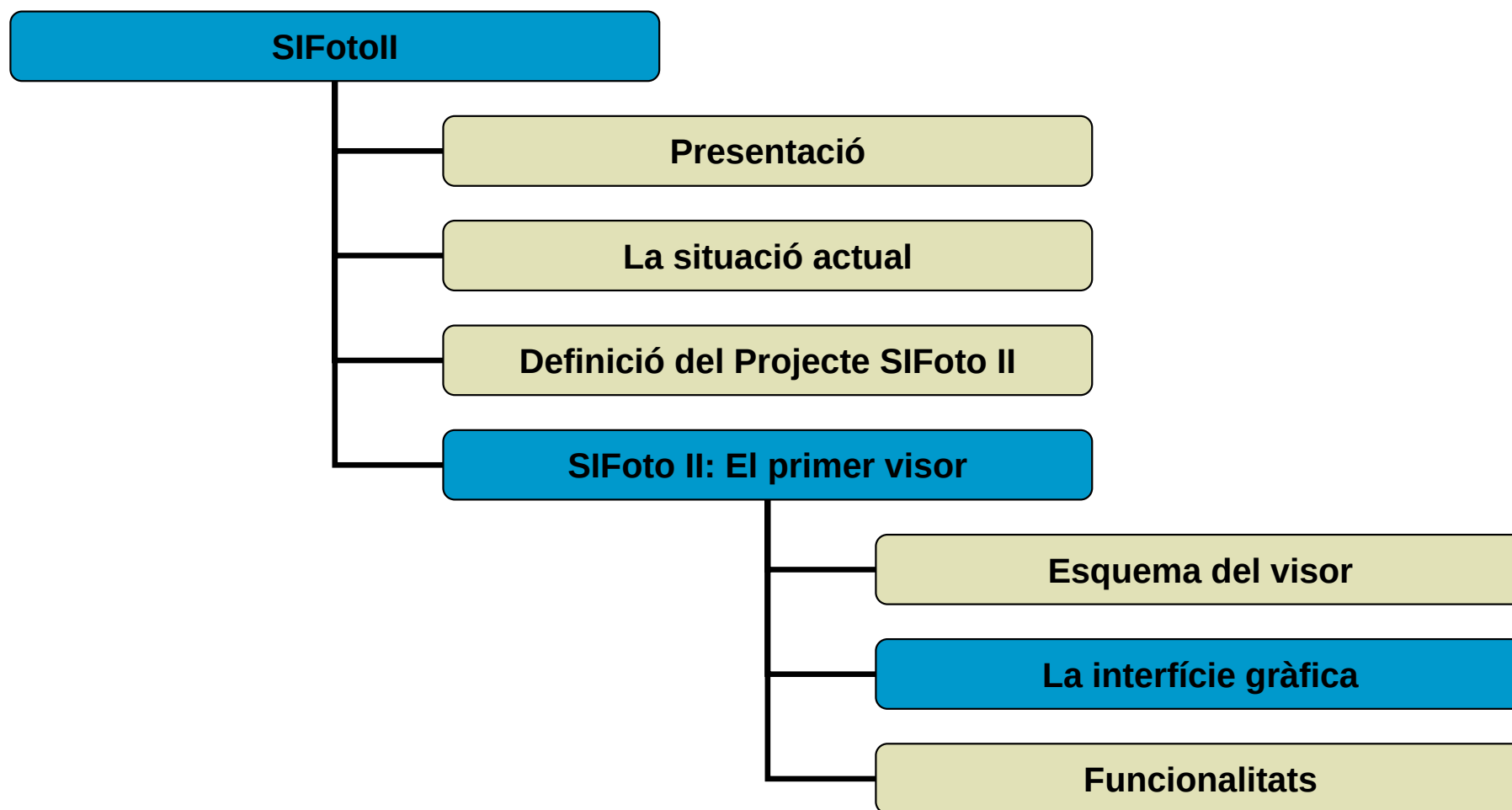
ESQUEMA DEL VISOR



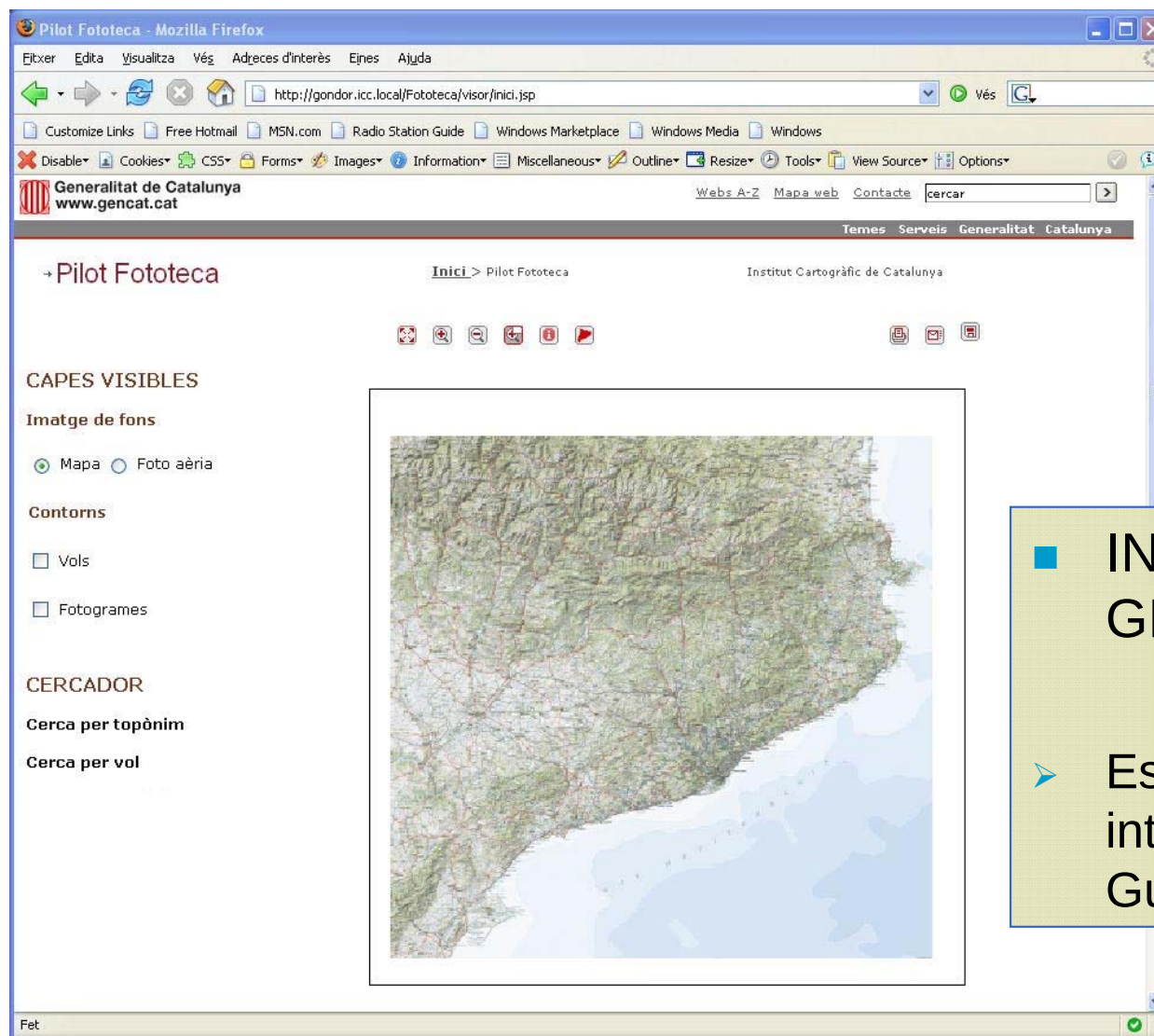
■ VISOR WEB PILOT:

- Similar a l'esquema del SIFoto II, incorpora un sol perfil d'usuari (rol de consulta).

SIFoto II: EL PRIMER VISOR

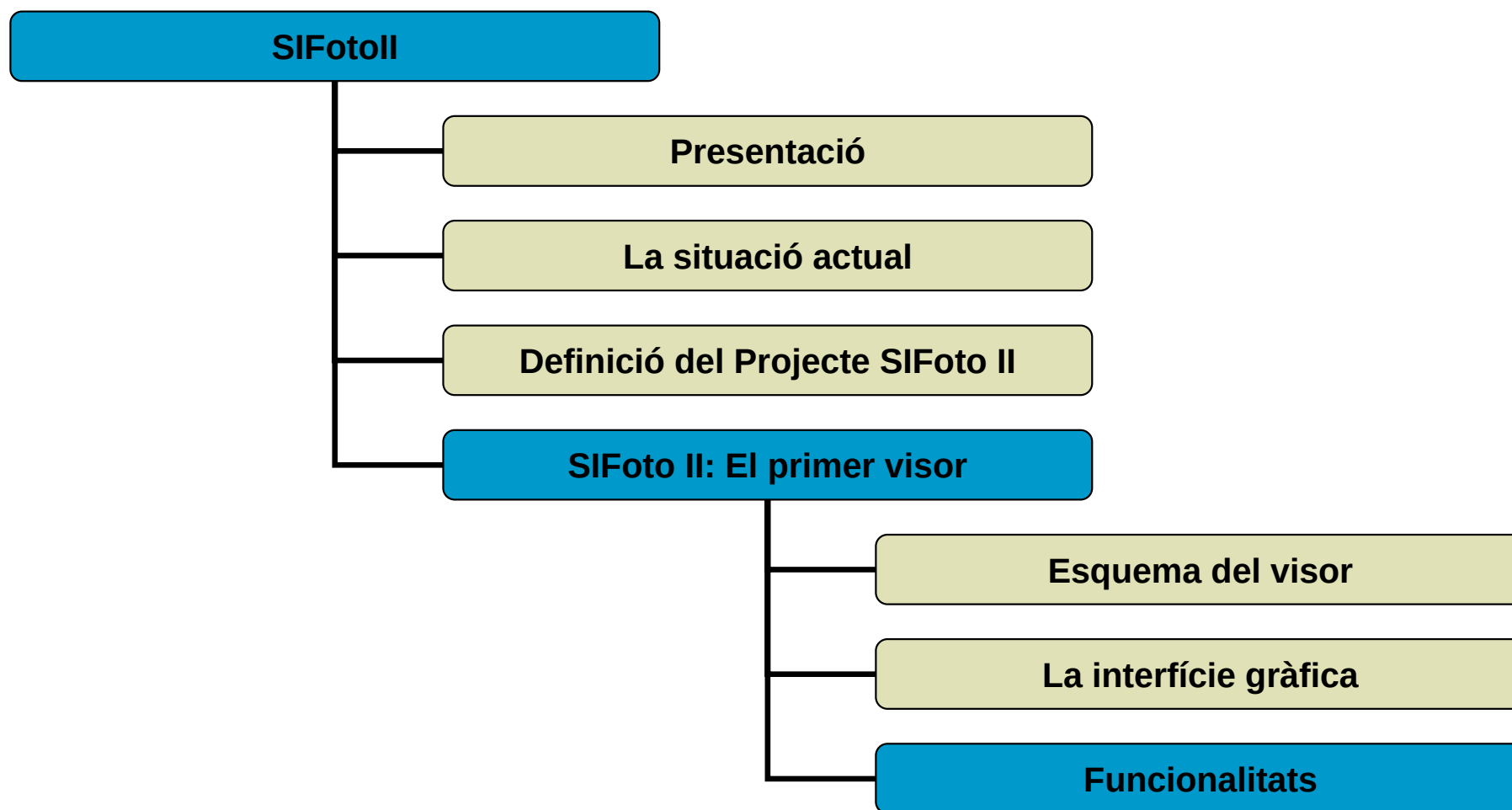


LA INTERFÍCIE GRÀFICA



- INTERFÍCIE GRÀFICA:
- Es deriva de la interfície de la Guia de carrers.

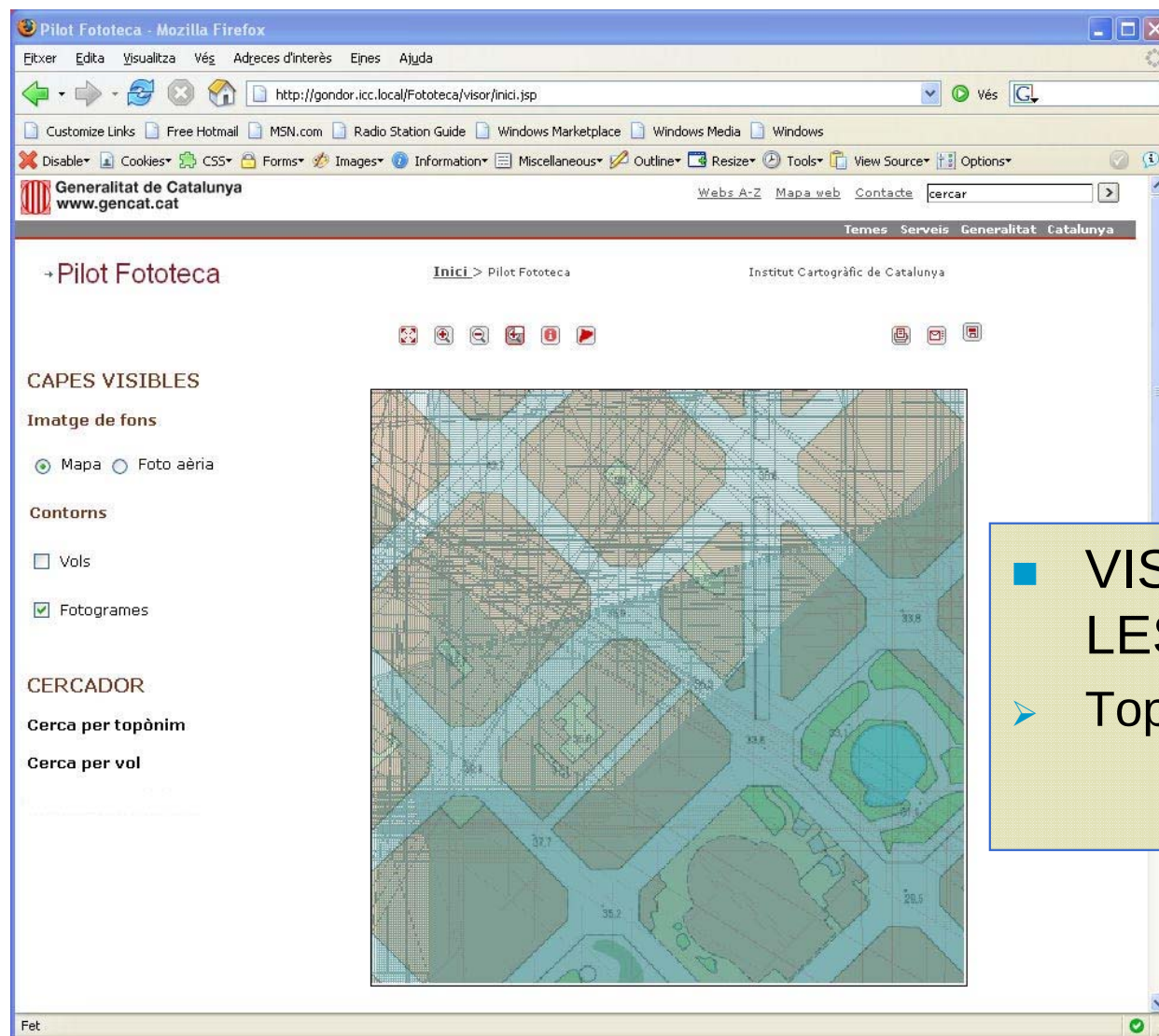
SIFoto II: EL PRIMER VISOR



FUNCIONALITATS

- Funcions de visualització cartogràfica: zoom (ampliar, reduir, per finestra, total, identificació).
- Funcions de consulta-selecció alfanumèrica: nom del vol, identificador, multicriteri (escala, any, tipus de vol)
- Funcions de consulta-localització per topònim (adaptat del VISSIR).
- Funcions de consulta-selecció gràfica: punt, línia, polilínia, rectangle, polígon, cercle, esborrar selecció.
- Funcions de recuperació (no desenvolupades).

FUNCIONALITATS



- VISUALITZACIÓ DE LES CAPES:
- Topografia i fotograma.

FUNCIONALITATS

EL CERCADOR:
Cerca per consulta alfanumèrica (vol, nom, multicriteri).

CAPES VISIBLES

Imatge de fons

☐ Mapa ☒ Foto aèria

Contorns

☒ Vols

☐ Fotogrames

CERCADOR

Cerca per topònim

Cerca per vol

Formulari cerca vol. Bloc 1 - Mozilla Firefox

CERCA DEL VOL

Nom del vol

Cercar vols

Identificador del vol

Cercar informació? vol

Anar al mapa

CERCA DEL VOL PER ANY, ESCALA i/o TIPUS DE VOL

Any

Des de: 2002 Fins a: 2006

Escala

Des de: 5000 Fins a: 10000

Tipus de vol

☐ Tots

☒ Digital

☐ Tots els digitals

☐ B/N HR (PAN)

☒ Infraroig HR (CIR)

☐ 4 bandes HR (HR4)

☐ Color BR (LRC)

☐ Infraroig pr?xim (NIR)

☐ Infraroig BR (LRI)

☐ 4 bandes BR (LR4)

☐ Color HR (RGB)

☐ Anal?gic

Cercar vols

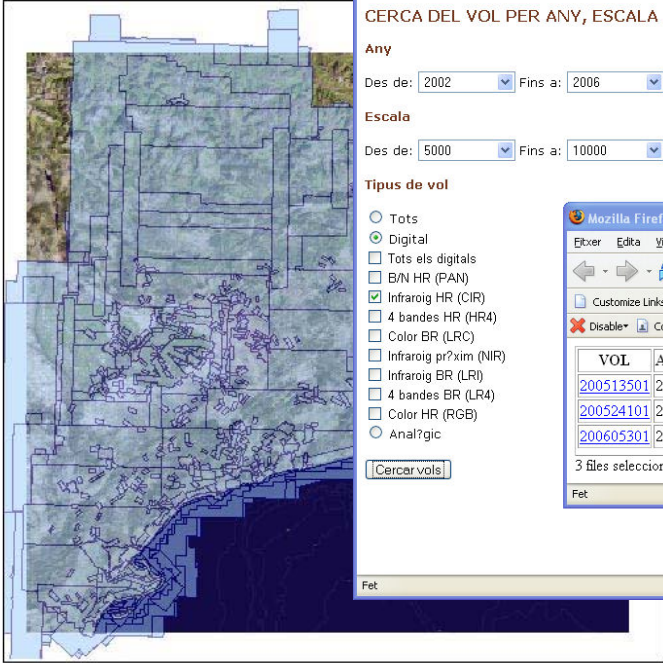
Mozilla Firefox

http://gondor.icc.local/webste/fototeca_php/multicrit

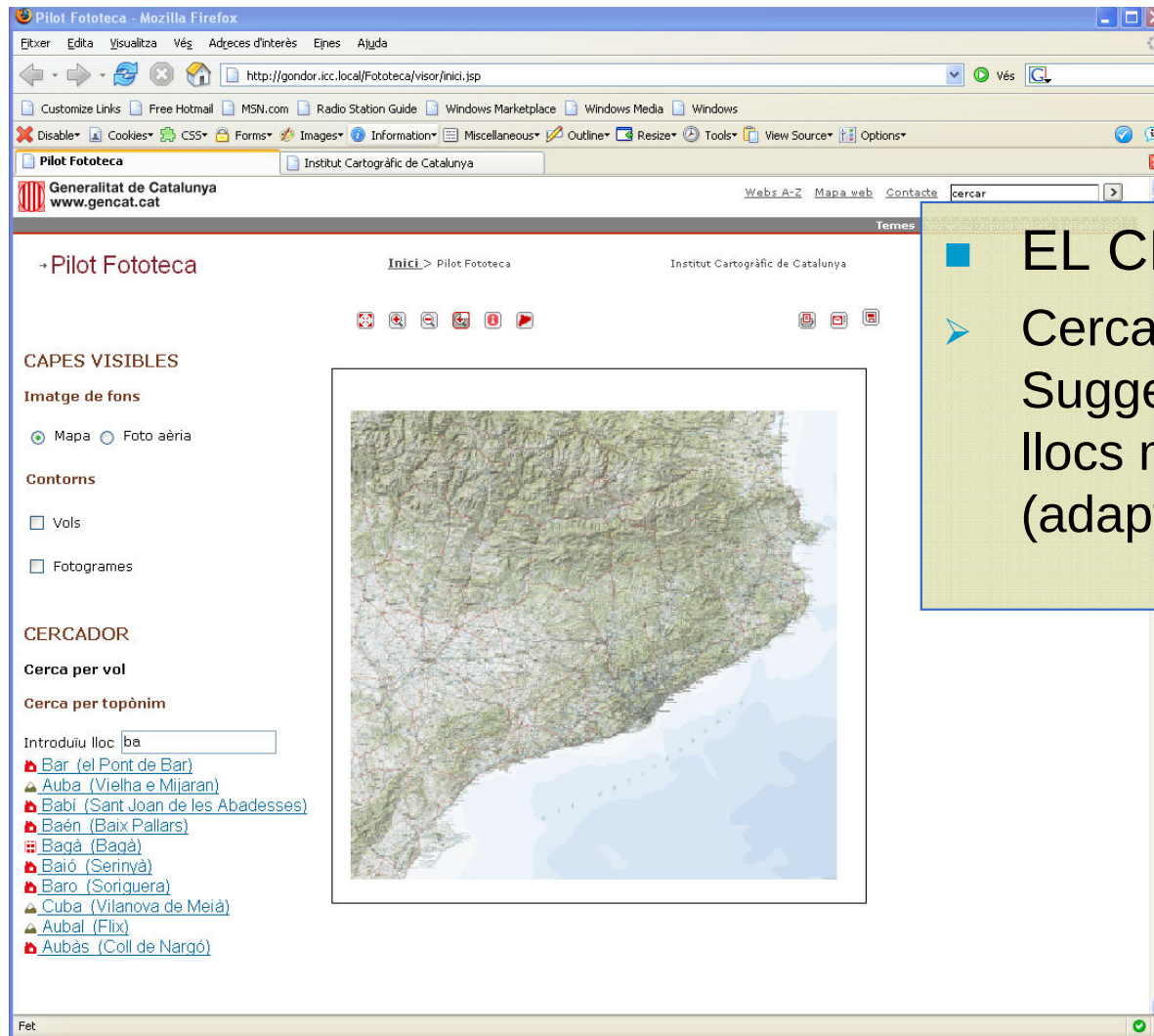
VOL	ANY	TITOL	ESCALA	MPT	EMULSIO	NOM	EXPLOTACIO
200513501	2005	Twissa. Poblat Ib?ric	5000	075	-1	Infraroig HR	No
200524101	2005	TM de Matar?	5000	075	-1	Infraroig HR	No
200605301	2006	Zona del Bages	5000	075	-1	Infraroig HR	-1

3 files seleccionades

Fet



FUNCIONALITATS



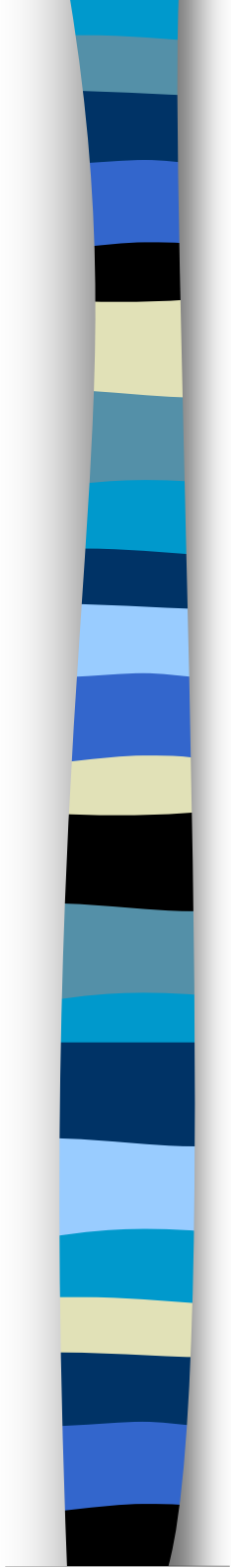
- **EL CERCADOR:**
- Cerca per topònim.
Suggereix una llista de llocs mentre s'escriu (adaptat del VISSIR).

CONCLUSIONS

- **El projecte SIFoto II suposa la creació d'un sistema integrat de generació, gestió i distribució d'informació alfanumèrica i gràfica associada als vols:**

Actualment, tota aquesta informació es troba dispersa en diferents bases de dades, no és íntegra ni coherent, es gestiona des de diferents aplicatius independents entre sí, sense possibilitat d'accedir-hi des de diferents centres de treball i amb diferents perfils d'usuari. El SIFoto implicarà una millora substancial de la qualitat de la informació i de la funcionalitat i una racionalització dels recursos tècnics i humans.

- **El projecte SIFoto significa un avanç en el procés d'oferta d'informació territorial al públic engegat per l'Institut Cartogràfic de Catalunya.**
- **Cal definir si és necessari accedir ON-LINE a la imatge digital associada a un fotograma, ja que això augmentaria molt els requeriments d'espai, actualment no disponibles .**



FI