

MiraMon: 10 anys

Generalitats

- MiraMon és un *software* de tipus Sistema d'Informació Geogràfica (SIG o GIS) des de 1994-95 → 10 anys
- Permet tractar, per exemple:

[Relleu](#)

[Usos del sòl de Catalunya 1987-1998](#)

[Inventari Ecològic i Forestal de Catalunya](#)

[Cartografia topogràfica convencional](#)

[Ortofoto i imatge de satèl·lit](#)



Generalitats

- MiraMon és usat actualment a 37 països del món
- Existeix en:
 - català, anglès i castellà
- Usuaris:
 - >4000 de la versió completa
 - >100 000 de la v. reduïda
- Sobretaula i Internet
- 2 Premis Internacionals





Alguns valors i consideracions addicionals

- MiraMon s'ha anat desenvolupant amb criteris de rigor i innovació científica i tècnica:
 - Alta precisió en càlculs. Consideració de zones sense valors.
 - Topologia. Ràster i Vector. Imatges de satèl·lit. 3D.
 - Aspectes fins de geodèsia. Connexió GPS.
 - Accés a grans bases de dades (Oracle, etc).
Optimització.
 - Preocupació per l'accés públic a les dades territorials
→ **Internet**
 - Metadades conformes a ISO, etc. Consultors IDEC.
 - Etc.



Alguns valors i consideracions addicionals

- MiraMon és un producte R+D. El seu equip publica en revistes internacionals, congressos, etc. Els treballs dels seus autors han estat citats en més 150 ocasions en revistes de primer nivell.



Alguns valors i consideracions addicionals

... Però això no ha evitat que sigui:

- útil a amplis sectors
- fàcil d'usar

Tant, que va rebre, l'any 2000 a París, la Menció Especial del Premi Internacional Möbius com a millor aplicació de en Ciència i Tecnologia a Internet.

...Ni que hagi estat àmpliament usat a l'Administració:



Alguns valors i consideracions addicionals

- MiraMon és usat intensament a diverses Administracions:
 - DMAH
 - DARP
 - ACA
 - SMC
 - DPTOP
 - Economia i Finances
 - Salut
 - Ajuntaments
 - Administracions d'altres llocs de l'Estat i d'altres zones del món (Holanda, Argentina, etc)
- Universitats (UAB, UB, UdG, UdL, URV, ...) i Centres de Recerca



Alguns valors i consideracions addicionals

- MiraMon ha estat pioner a posar Cartografia i SIG a Internet:
 - CREAF
 - DMAH
 - DARP
 - UAB
 - Institut d'Estudis Andorrans
 - Parque Nacional de Doñana
 - Miombo Project
 - Projecte Corpus
 - Etc.

El DURSI i el CESCO en van finançar una part en el context Internet 2 (Projectes de Comunicacions Avançades). Col·laboració IDEC.

MiraMon: 10 anys



Alguns exemples

Departament de Medi Ambient i Habitatge

Medi Ambient: Bases en format Miramon - SIG - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos Multimedia

Dirección http://mediambient.gencat.net/cat/el_departament/cartografia/fitxes/inici.jsp?ComponentID=7150&SourcePageID=3351#1 Ir Vínculos >>

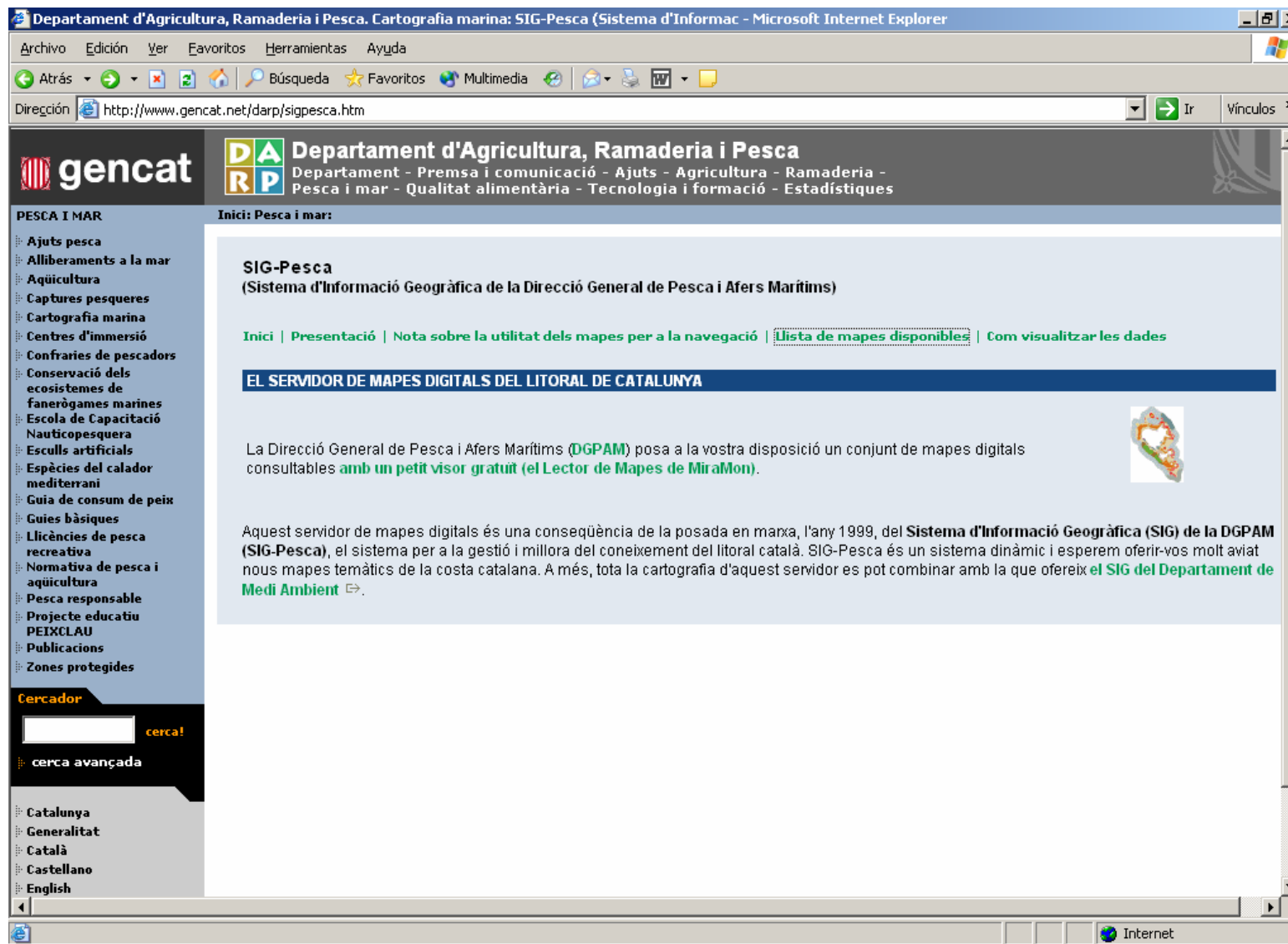
Infraestructures		
Títol de la base	Data d'actualització	Accés al fitxer
Centres d'Informació dels Espais d'Interès Natural	30/1/2003	ceninfo.mmz (93 KB)
Centres del Departament de Medi Ambient i Habitatge	24/5/2004	estdmah.mmz (93 KB)
Equipaments d'educació ambiental	31/12/2001	epea.mmz (16 KB)
Estacions depuradores d'aigües residuals	30/5/2000	depur.mmz (272 KB)
Gestors de Residus industrials	23/5/2003	gesresi.mmz (131 KB)
Gestors de dejeccions ramaderes	23/5/2003	gesresp.mmz (104 KB)
Gestors de residus de la construcció	23/5/2003	gesresc.mmz (106 KB)
Gestors de residus municipals	23/5/2003	gesresm.mmz (117 KB)

Territori		
Títol de la base	Data d'actualització	Accés al fitxer
Base geològica	30/9/2003	
Cartografia dels hàbitats a Catalunya	30/4/2003	
Classificació dels usos del sòl a Catalunya 1987	15/12/1987	usos87.mmz (3090 KB)
Classificació dels usos del sòl a Catalunya 1992	15/12/1992	usos92.mmz (3469 KB)
Classificació dels usos del sòl a Catalunya 1997	14/12/2000	usos97.mmz (3629 KB)
Espais naturals de protecció especial	31/12/2003	enpe.mmz (875 KB)
Forests gestionades pel Departament de Medi Ambient	30/10/2001	cupcat.mmz (2.051 KB)
Hàbitats d'interès comunitari	15/5/2001	
Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya (MCSC)	18/7/2001	
Mapa de Cultivos y Aprovechamientos	19/9/1980	
Mapa de models de Combustible i d'Inflamabilitat	16/10/2001	combust.mmz (2433 KB)
Mapa de models de Combustible i d'Inflamabilitat	16/10/2001	inflam.mmz (2428 KB)
Mapa de perill bàsic d'incendi forestal	14/10/2002	mre.mmz (446 KB)
Mapa de sòls del Delta de l'Ebre	18/7/2001	
Patrimoni geològic. Inventari d'Espais d'Interès Geològic de Catalunya	15/9/2002	patrigeo.mmz (433 KB)
Perímetres de protecció prioritària per a la prevenció d'incendis forestals	15/1/2003	perprot.mmz (735 KB)
Pla de Parcs eòlics de Catalunya	16/6/2002	parceol.mmz (1846 KB)

Internet

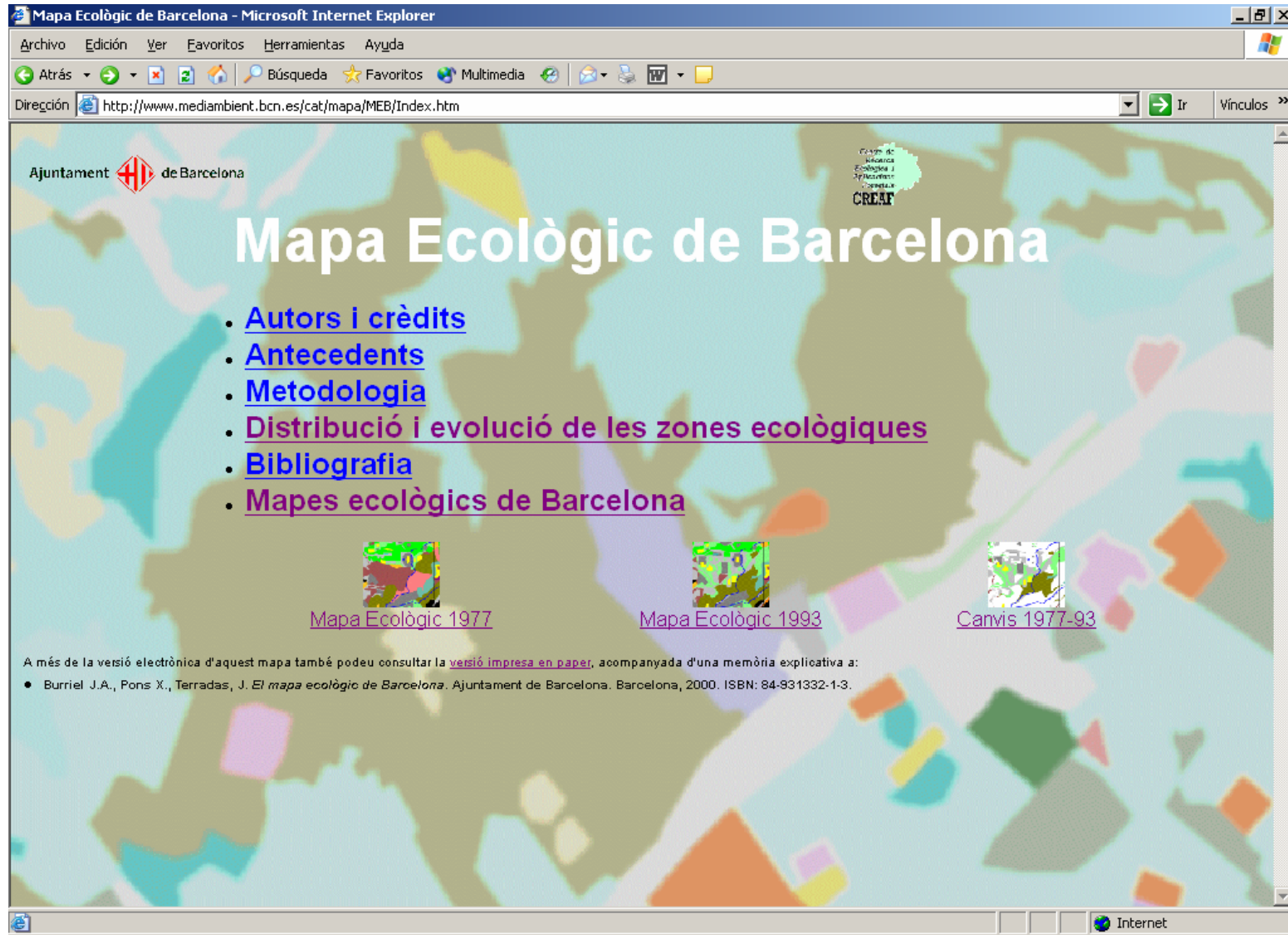
http://mediambient.gencat.net/cat/el_departament/cartografia/inici.jsp?ComponentID=3350&SourcePageID=5370#1

Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca



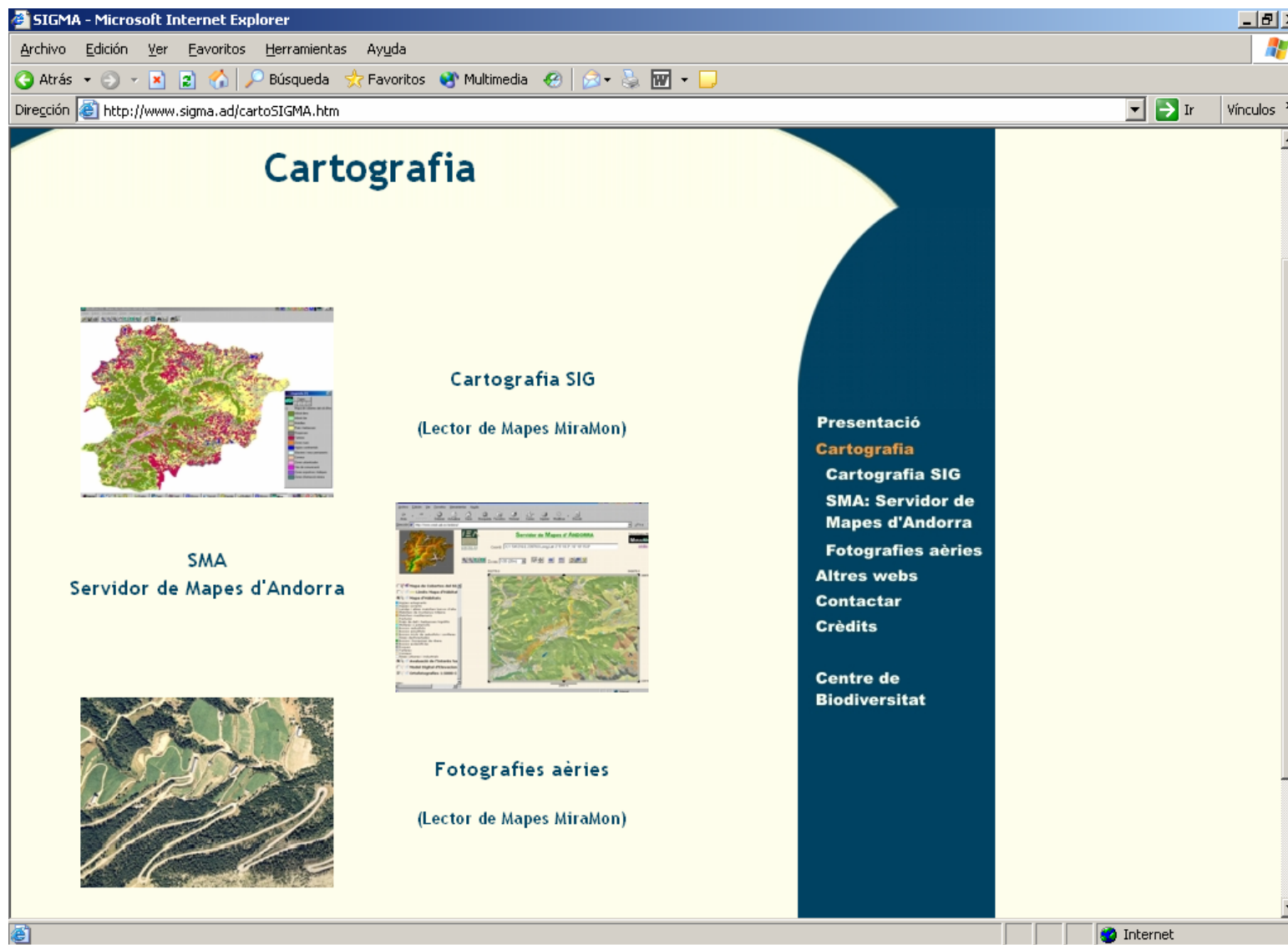
<http://www.gencat.net/darp/sigpesca.htm>

Mapes 1977 i 1993 de Barcelona.



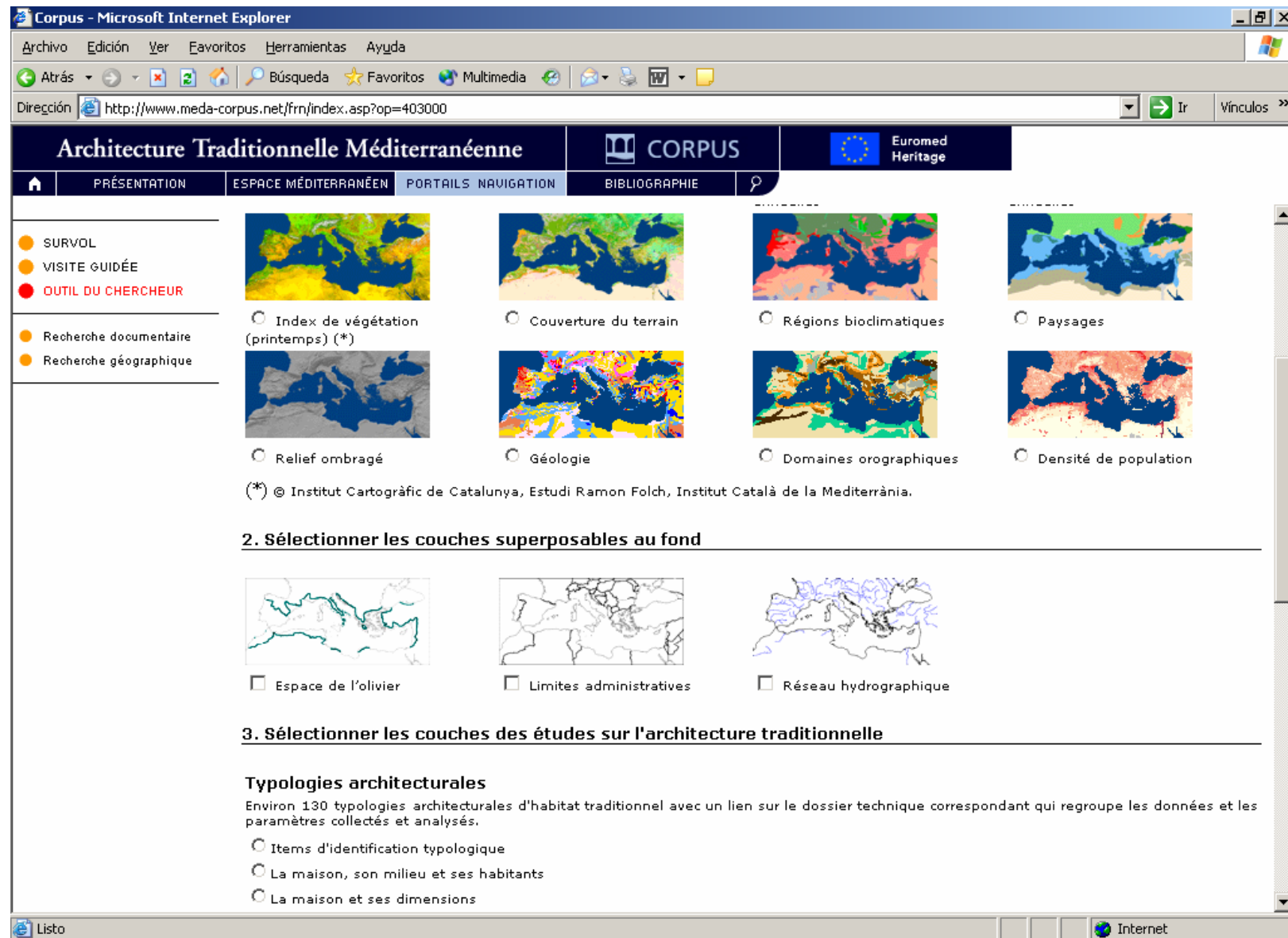
<http://www.mediambient.bcn.es/cat/mapa/MEB/Index.htm>

Govern d'Andorra i Inst. d'Estudis Andorrans

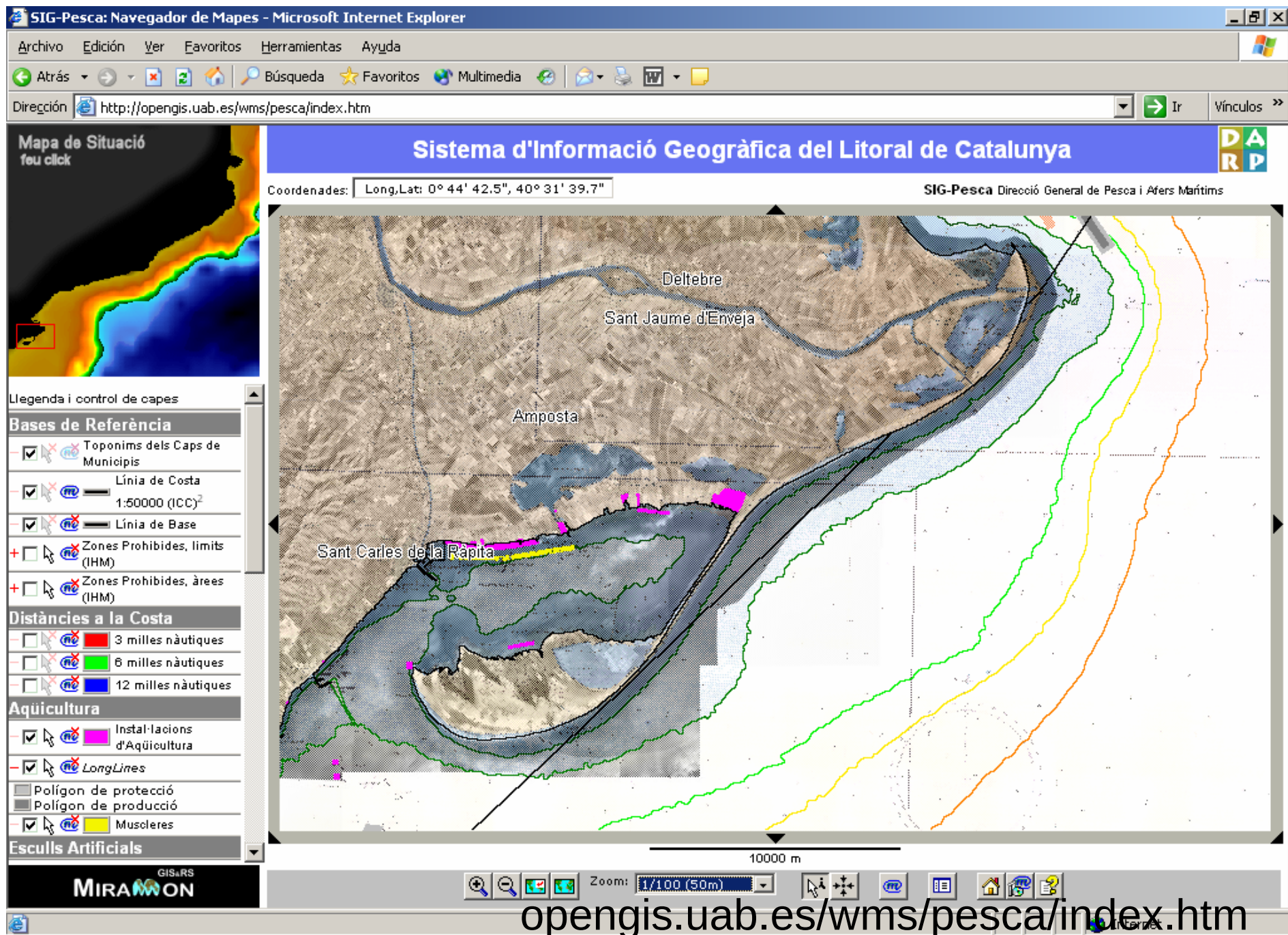


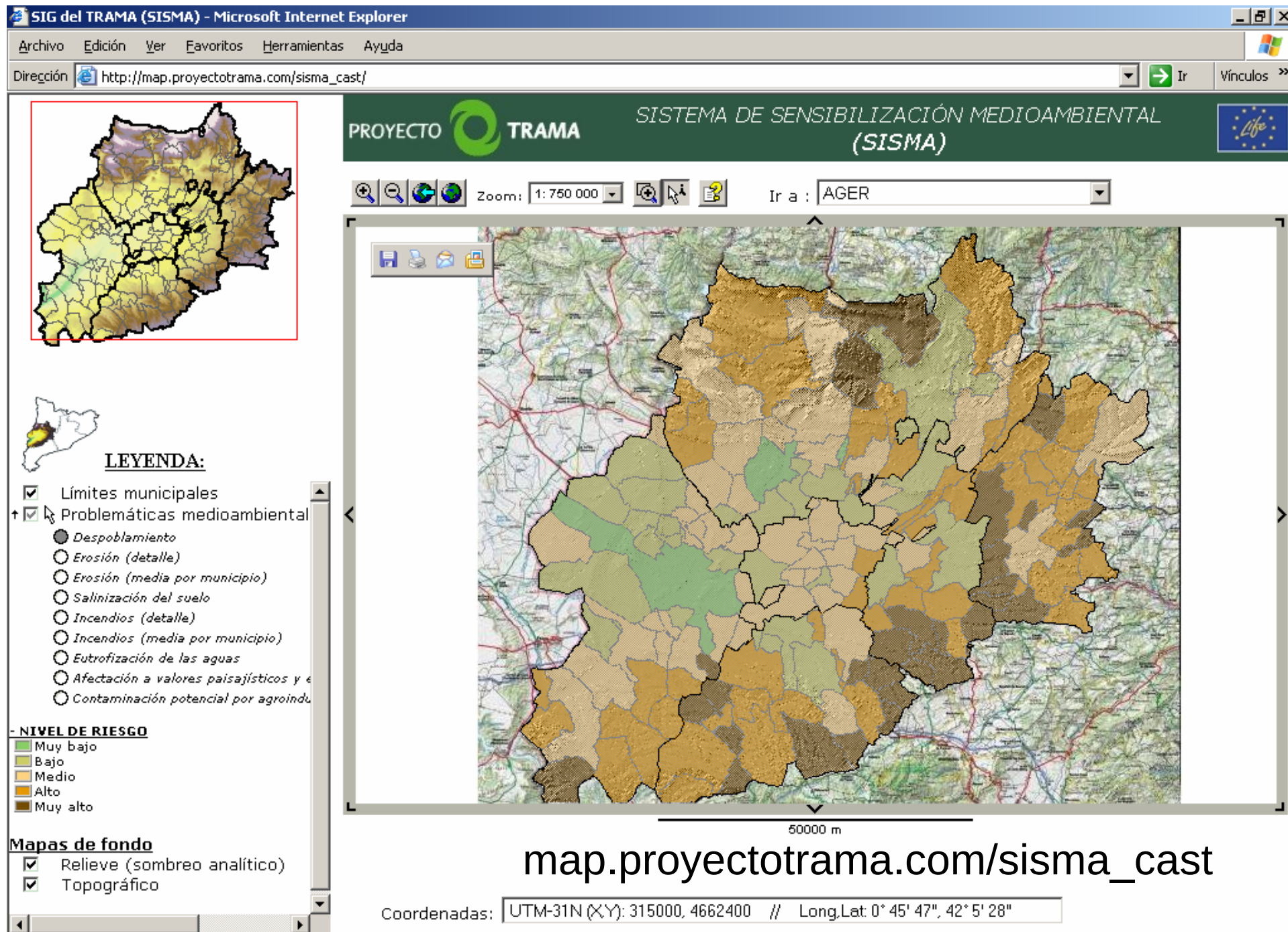
<http://www.sigma.ad/mcsa.htm> <http://www.sigma.ad/topografic.htm>
http://www.sigma.ad/fotos_aeries.htm.

Projecte Corpus d'Arquitectura Tradicional Mediterrània



<http://www.meda-corpus.net/frn/index.asp?op=403000>





Model Digital d'Elevacions del Món - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos Multimedia Ir Vinculos

Dirección <http://opengis.uab.es/wms/world/>

THE WORLD: LAND COVER, ELEVATION AND POLITICAL BOUNDARIES

Coord: Long.Lat: -0° 40' 0.00", 49° 30' 40.80"

Zoom: 2' 0.00" (1: 15 000 000)

Tecnologia GISaRS **MIRAMON** crèdits

Llegenda i control de capes

Boundaries

- ☒ Country
- ☒ 1st level
- ☒ Shoreline

Land Cover

- ☐ GLCC 30"
- ☐ Forest Resources 30"

Nighttime Lights

- ☒ 1992-93
 - ☒ Stable Lights
 - ☐ City Light
 - ☐ Flare Lights
- ☐ 1994-95
- ☐ 1996-97
- ☐ 2000

AVHRR NDVI 1992-93

- ☒ January
- ☒ February
- ☒ March
- ☒ April
- ☒ May
- ☒ June
- ☒ July
- ☒ August
- ☒ September
- ☒ October
- ☒ November
- ☒ December

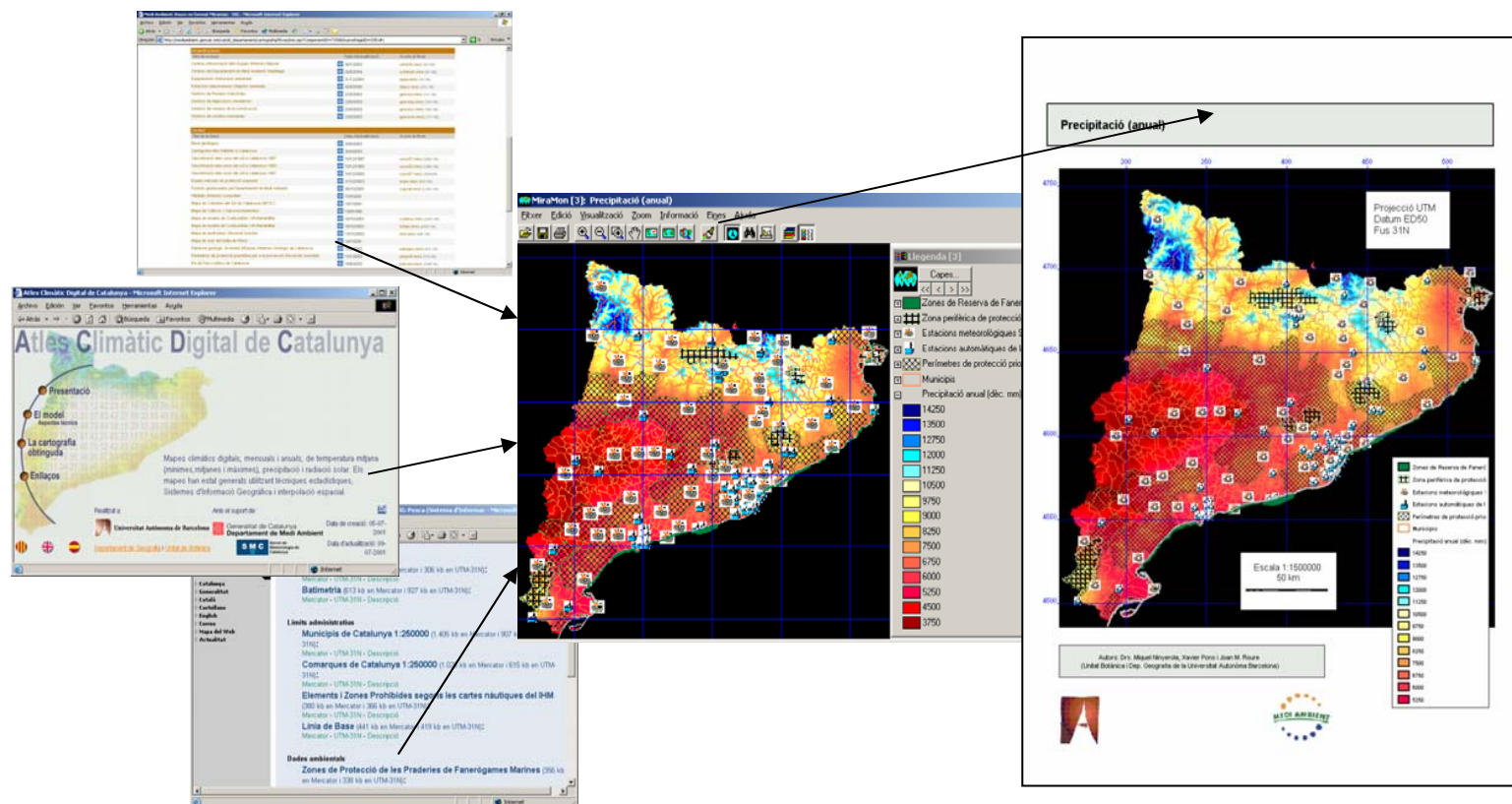
Anar a País/estat de: Afghanistan

5 °

opengis.uab.es/wms/world

Pioner a posar Cartografia i SIG a Internet:

- Informació ambiental pública des de 1998 (DMAH)
- Continuïtat científica amb projectes DURSI, CESCO, MCYT, etc



- **Interoperabilitat:** Combinació de cartografia procedent de diferents servidors a Internet. Seguim estàndards OpenGC.

El SIG serveix per a la Planificació i gestió territorial

SERVIDOR D'IMATGES DE SATÈL·LIT (SATCAT)

Coord: X,Y: 429438.00, 4642251.00 Long.Lat: 2° 8' 56.33", 41° 55' 41.98"

Zoom: 1/5 (50m)

Tecnologia GIS/RS
MIRAMON
[crèdits](#)

Tot Catalunya
- ☒ Maig i Juny 2003
- ☐ Color natural ☒ Fals color

Girona-Barcelona
Sensor TM
- ☒ 14-10-2003
- ☐ 28-09-2003
- ☐ 27-08-2003
- ☐ 11-08-2003
- ☐ 26-07-2003
- ☐ 10-07-2003
Sensor ETM+
- ☒ 31-05-2003
- ☐ 15-05-2003
- ☐ 29-04-2003
- ☐ 13-04-2003
- ☐ 12-03-2003
- ☐ 08-02-2003
- ☐ 23-01-2003
- ☐ 07-01-2003
- ☐ 22-12-2002
- ☐ 04-11-2002
- ☐ 19-10-2002
- ☐ 03-10-2002

També en ús a:

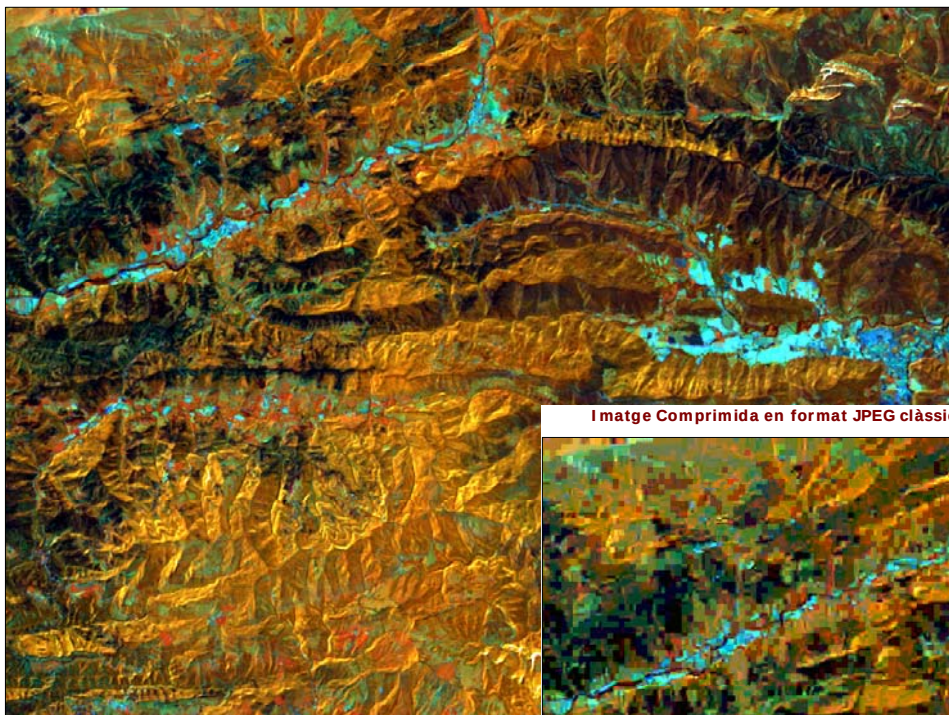
- ACA  Agència Catalana de l'Aigua
- SMC  meteocat

Ús de l'aigua, innivació
Avisos SMR

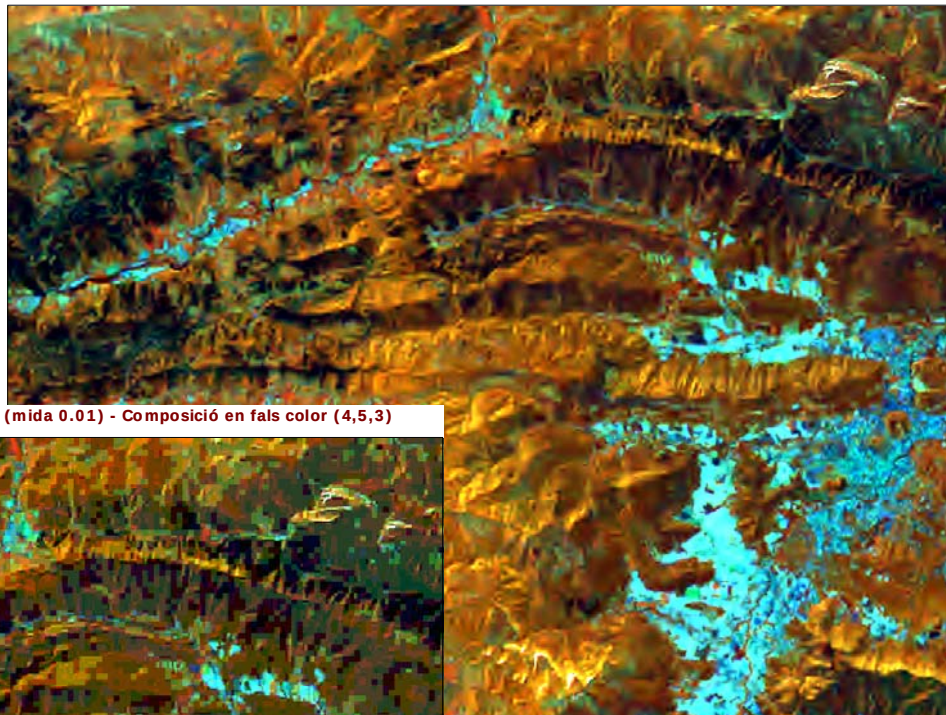
Internet

Recerca: Implicacions de la compressió d'imatges en la Cartografia

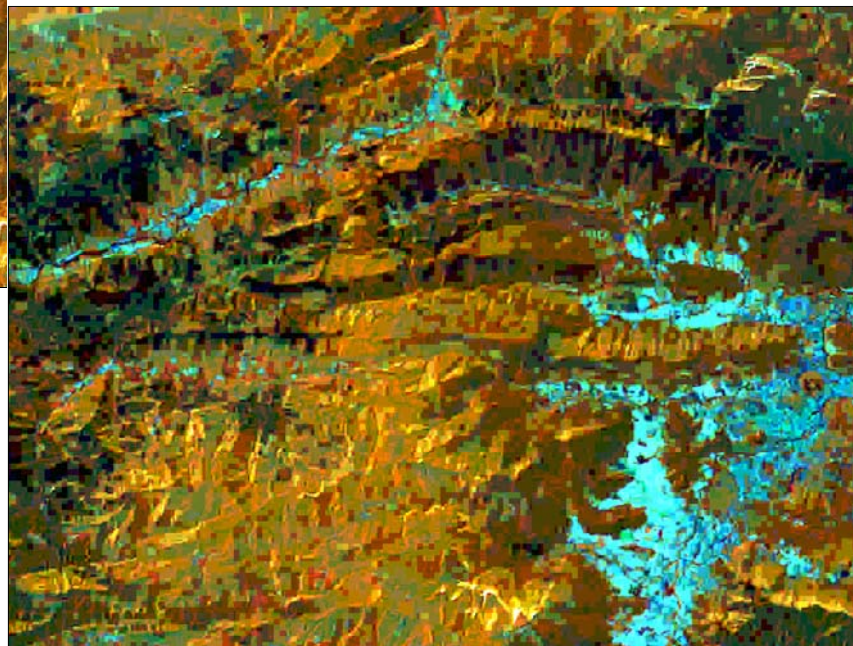
Imatge Original - Composició en fals color (4,5,3)



Imatge Comprimida en format JPEG2000 (mida 0.01) - Composició en fals color (4,5,3)



Imatge Comprimida en format JPEG clàssic (mida 0.01) - Composició en fals color (4,5,3)



MiraMon: 10 anys



**Accés a enormes volums:
128 000 milions de punts**





Algunes consideracions finals

- MiraMon és dels pocs *softwares* catalans amb projecció internacional
 - Independència tecnològica
- MiraMon existeix de forma natural en català
- MiraMon ha fet 10 anys

L'acord amb el DURSI

- S'ha establert un acord entre el **CREAF** i **Departament d'Universitats Recerca i Societat de la Informació, DURSI**, de la **Generalitat**, que permetrà **distribuir de forma gratuïta el MiraMon a totes les administracions públiques, centres de recerca, escoles i universitats.**
- El suport per part del DURSI, també té com a objectius **iniciar l'adequació del programa per poder funcionar amb sistemes operatius lliures** i recolzar al CREAF per avançar en la nova generació del programa MiraMon.

El futur immediat

- Adequació del programa a plataformes informàtiques obertes
- Perfeccionament de la interfície del navegador de mapes a Internet i la tecnologia del servidor de mapes.
- Millores en simbolització cartogràfica
- Gestió cada més integrada i intel·ligent de la informació que acompanya als mapes digitals (metadades)
- Implementació de més funcionalitats en el camp de la teledetecció i de l'anàlisi espacial i territorial.

Generalitat de Catalunya

Per concloure...

Acte institucional. Avui, a les **18 hores**, a l'auditori de **la Pedrera**

Presidit pel:

- Conseller de Universitats, Recerca i Societat de la Informació, Carles Solà
- Director del Servei Meteorològic de Catalunya del Departament de Medi Ambient i Habitatge, Joan Pallisé
- Rector de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Lluís Ferrer
- Director del CREAM, Javier Retana

Moltes gràcies

xavier.pons@uab.es

gemma.lozano@gencat.net

octavi.lopez@uab.es

