

# Catalunya des de l'aire

## Col·lecció d'imatges de Catalunya obtingudes amb sensors remots

*Sasal, M. Teresa; Soler, Josep Ll.*

Programa d'Informàtica Educativa, 1995

### Contingut

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| <b>FUNCIONAMENT</b>          | <b>2</b> |
| <b>CODI DE COLORS</b>        | <b>2</b> |
| <b>A TENIR EN COMPTE!</b>    | <b>3</b> |
| <b>CRÈDITS</b>               | <b>3</b> |
| <b>LLISTA DE LES IMATGES</b> | <b>3</b> |

## Funcionament

L'aplicació s'ha de executar en una resolució de 800\*600 i 256 colors. En resolucions inferiors surten les barres de desplaçament per a poder veure tota la imatge.

La pantalla inicial mostra un mapa mut de Catalunya amb una sèrie de marquets que delimiten les diferents zones de les que es tenen imatges.

En clicar sobre un d'aquests marquets, s'accedeix a la imatge corresponent:

Si la imatge és única, es mostra directament.

Si existeix més d'una imatge de la zona escollida, es mostra una d'elles; la resta és accessible a través d'un menú.

El botó amb una imatge reduïda de Catalunya, permet tornar a la pàgina inicial per fer una nova tria.

Amb el botó amb un rètol blanc, es superposen a la imatge els topònims necessaris per identificar alguns punts de referència. Desapareixen clicant sobre el fons de la pàgina.

Si existeix més d'una imatge de la zona (de diferents dates, satèl·lits, sensors,...) es pot accedir al menú per escollir-les amb el botó que porta una icona que representa múltiples pàgines. Clicant sobre el fons desapareix.

De les imatges obtingudes amb sensors aerotransportats, que acostumen a ser altes i estretes, s'han fet dos o tres fragments per ampliar-les, als quals es pot accedir a través de la imatge total o des d'una altra ampliació.

## Codi de colors

La major part de les imatges d'aquesta col·lecció han estat captades pel sensor TM del satèl·lit Landsat o per altres amb una sensibilitat espectral similar (Landsat MSS, SPOT multiespectral, ...).

Són composicions de tres canals, que defineixen respectivament la intensitat de cadascuna de les tres components primàries (R: vermella, G: verda, B: blava) que defineixen el color de cada píxel.

La combinació habitual defineix la component vermella a partir del canal IR-proper, indicador de l'activitat fotosintètica dels vegetals. Les zones més vermelles de la imatge corresponen a zones de vegetació més activa.

Degut al tractament de millora visual de les imatges, diferent per a cadascuna, no es pot establir una correspondència estricta entre una tonalitat i un material. A grans trets, es pot fer la següent equivalència:

Vermells i marrons foscos: Perennifolis.

Vermells vius i taronges: Caducifolis, praderies i conreus.

Verds: Vegetació pobre, matolls.

Blaus: Aigües.

Cian: Erms (roques, platges, ciment, teulades, ...).

Blanc: Pedreres (calcàries) i núvols.

Lila: Neu i congestes.

Negres i gris fosc: incendis recents.

## A tenir en compte!

Els marquets per triar les imatges sobre els mapes generals no representen la imatge a escala.

L'escala (mida del píxel) de les diferents imatges no és la mateixa. Les imatges inicials eren fragments de mides variades d'escenes originals, que s'han reduït en un factor variable per poder-les mostrar en una pantalla.

Les imatges sense reduir es troben en els directoris corresponents del CD-ROM, en format BMP.

## Crèdits

L'eina de desenvolupament d'aquesta aplicació ha estat Asymetrix Multimedia ToolBook v. 3.0.

Agraïm la col·laboració del nostre PC 486 que gairebé mai no ens ha deixat tirats, així com als diferents membres del Programa d'Informàtica Educativa que han col·laborat i ens han suportat (donat suport).

Origen de les imatges :

Les imatges que es mostren en aquest llibre procedeixen de l'Institut Cartogràfic de Catalunya i d'altres fonts.

Tractament de les imatges:

A partir de tres arxius monocanals, s'han fet composicions RGB de 8 bits amb histograma expandit i s'han reduït a dimensions adients perquè càpiguen en una pantalla.

## Llista de les imatges

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>4 Camins</b>      | Contrast en un àrea de zones forestals i urbanitzades en la emissió tèrmica.                             |
| <b>Aeroport</b>      | L'aeroport de Barcelona i el seu entorn.   |
| <b>Baix Empordà</b>  | Usos agrícoles i vegetació natural en el municipi de Torroella de Montgrí.                               |
| <b>Barcelona</b>     | Vista parcial de la ciutat de Barcelona i de la part baixa del riu Llobregat.                            |
| <b>Cap de creus</b>  | Permeten observar la incidència d'un incendi de l'estiu de 1993 sobre una àrea del sud del Cap de Creus. |
| <b>Castelldefels</b> | Zona d'urbanitzacions prop del mar.  |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Cerdanya</b>                | Permet estudiar els diferents estats nivals i les cobertes típiques de les àrees muntanyenques.   |
| <b>Collserola</b>              | La serra de Collserola i el seu entorn. Diferència entre zones urbanes, conreus, vegetació natural i infraestructures.  |
| <b>Contaminació litoral</b>    | Estudi del diferent grau de contaminació de les aigües del litoral de Barcelona i de la desembocadura del Besòs.  |
| <b>Delta de l'Ebre</b>         | Conjunt d'imatges que permeten estudiar els avantatges de la multitemporalitat en Teledetecció: dinàmica geomorfològica del Delta i la observació dels conreus en les diferents èpoques de l'any.   |
| <b>Garraf</b>                  | Conjunt d'imatges provinents de diferents satèl·lits que permeten comparar els diversos graus d'anàlisi que es poden obtenir.   |
| <b>Gavà i Viladecans</b>       | Tipus de textures en sòls urbans i industrials.   |
| <b>Girona</b>                  | Estudi de la vegetació en una àrea de Girona i rodalies   |
| <b>Lleida</b>                  | Interpretació geomorfològica del curs del riu Segre al seu pas per la ciutat.   |
| <b>Montseny</b>                | Imatges sobre els cicles fenològics forestals en la part oriental del Turó de Morou.  |
| <b>Ortofotomapes Barcelona</b> | Usos artificials del sòl més característics en zones urbanes: casc antic, Eixample, zona esportiva de Montjuïc, barri de Gràcia.  |
| <b>Plana de Lleida</b>         | Distribució dels conreus de secà i regadiu en les planes del Segrià i la Noguera.   |
| <b>Ribebre</b>                 | Distinció entre conreus de secà i de regadiu a la primavera i a l'estiu.  |
| <b>Terradets</b>               | Imatges del pantà de Terradets, que permeten estudiar les zones humides de colmatació de l'embassament i la profunditat de l'aigua. Igualment es pot estudiar la vegetació de la serra del Montsec. |
| <b>Torelló</b>                 | Estudi d'una àrees xaragallades (Torelló en la Plana de Vic).   |
| <b>Zona franca</b>             | Imatges de dues zones de la Zona Franca en que apareixen respectivament el nus ferroviari de mercaderies i els molls, com a tipus de sòl artificial.  |