

GENERACIÓ DE LES CARTOGRAFIES IV

## DISPOSITIU GRÀFIC COM A EINA D'EMPODERAMENT COMUNITARI

Amb aquestes eines s'ha generat un Visualitzador cartogràfic digital elaborat amb sistemes SIG utilitzant programari lliure, transmes a la comunitat i per ús de les administracions locals.

### 04. Grasshopper

S'ha pogut realitzar una simulació de les àrees inundables així com les zones més afectades per les crescudes de riu o zones de recàrrega de l'aquífer segons la infiltració al terreny.

### 03. Dibuix + Illustrator

Utilitzant de base les imatges obtingudes del satèl·lit i per mitjà de la verificació in situ durant els desplaçaments, s'han mapejat les zones amb presència de vegetació que van vinculades als canals de reg. Aquestes s'han grafiat a mà per mitjà de tauleta gràfica i vectoritzat a través de l'illustrator, d'aquesta forma es genera un shape (.shp.) que permet retornar la informació a les eines SIG, georeferenciant els elements grafats, descrivint-los i permetin calcular-ne la superfície aproximada.

### 02. Eines SIG (ARCMAP)

Seguint les pautes anteriorment descrites i gràcies a la base de dades de GIS ARCMAP s'ha obtingut accés a la seva "geodata base" i amb els programes de sistemes d'informació geogràfica s'han pogut extreure diverses capes que han servit per representar cartografies del territori.

Models digitals de Terreny (MDT) obtingudes a través d'imatges satèl·lits i rasteritzades amb eines SIG permeten elaborar el model per extreure les corbes de nivell. Aquesta eina és accessible i utilitzable a tots els territoris del planeta donada la gran quantitat de satèl·lits que orbiten el planeta, tot així a resolució d'aquestes imatges i per tant el grau de perfecció és depenen del continent on es trobe. A una ciutat com Barcelona podem extreure corbes de nivell per cada metre o models d'elevació d'1 pixel per metre, mentre que a Bolívia el màxim que s'ha pogut aconseguir és una corba de nivell cada 10 metres i una resolució d'1 pixelo per cada 30 metres.

A través de les bases de dades geogràfiques de Google maps database podem obtenir y extreure diferents bases de dades que ens permetran dibuixar elements presents en les cartografies digitals de lliure accés de la pròpia plataforma. Els programes de SIG solen tenir una eina de buscador on poder fer a recerca. Per altra banda hi ha diverses webs on es pot trobar una gran quantitat de bases de dades en format "shape" (.shp) o Geodatabase (.gdb) lliures que es poden visualitzar y exportar en aquests programes.

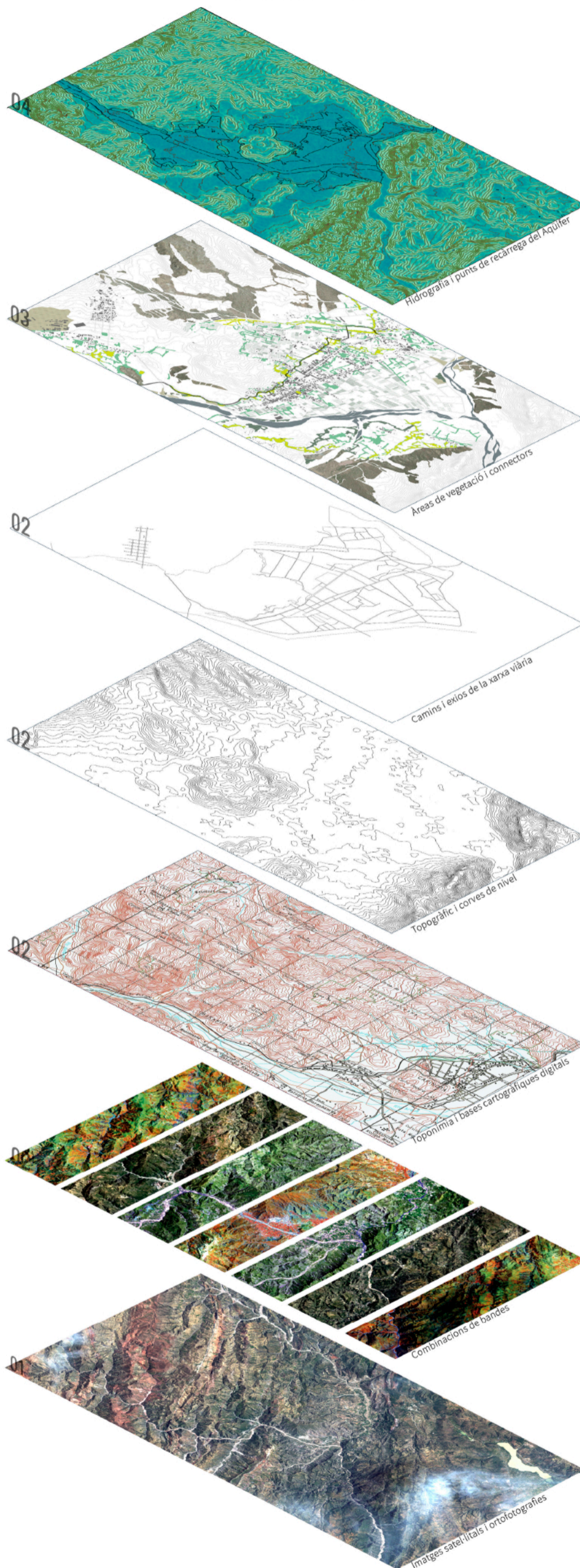
### 02. Eines SIG (QGIS)

Les imatges de les diferents bandes es poden combinar entre elles per produir una imatge en color real o fals color en funció de les bandes escollides. Això es fa aplicant a cada un dels tres colors primaris (vermell, verd, blau) a una banda diferent de la imatge.

### 01. Imatges satel·litals

Utilitzant els satèl·lits de captació d'imatges a través de Sentinel, satèl·lit més importants que ens proporcionen imatges per treballar en Teledetecció i que, a més, poden descarregar-se de forma gratuïta des de diferents plataformes.

## MAPA CARTOGRÀFIC



## RESULTATS

- Zones de risc d'inundabilitat
- Hidrografia
- Punts de recàrrega de l'aquífer
- Aigües superficials

- Presència i quantificació de les superfícies de vegetació.
- Cobertes de sòl
- Patrons de connectivitat ecològica.
- Presència de torrents, rieres i canals de reg.

- Camins
- Carreteres
- Altres eixos viaris

- Topografia
- Models d'elevació digitals 3D

- Toponímia
- Viari
- Xarxa de transport públic
- Topografia (no en tots els casos).

- Zones agrícoles
- Zones urbanes
- Presència de vegetació
- Infraroig
- Vegetació vigorosa
- Color natural
- Penetració atmosfèrica

- Imatges per satèl·lit
- Ortofotos

