

Aplicació dels GIS en l'edició d'una Guia Turística

Entitats que participen en l'edició de l'obra

editorial: defineix el contingut i l'estil de l'obra.

gestoria geogràfica: gestió cartogràfica i tractament de la informació GIS.

impresió de l'obra: assignació d'estils i de tipografia.

Introducció

Informació base

Internet:

creació d'una web de consulta
cartogràfica on s'inclou un "routing"

Obres en format paper:

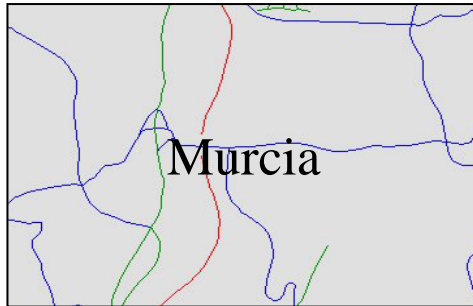
mapa de carreteres, **guia turística**,...

Multimedia:

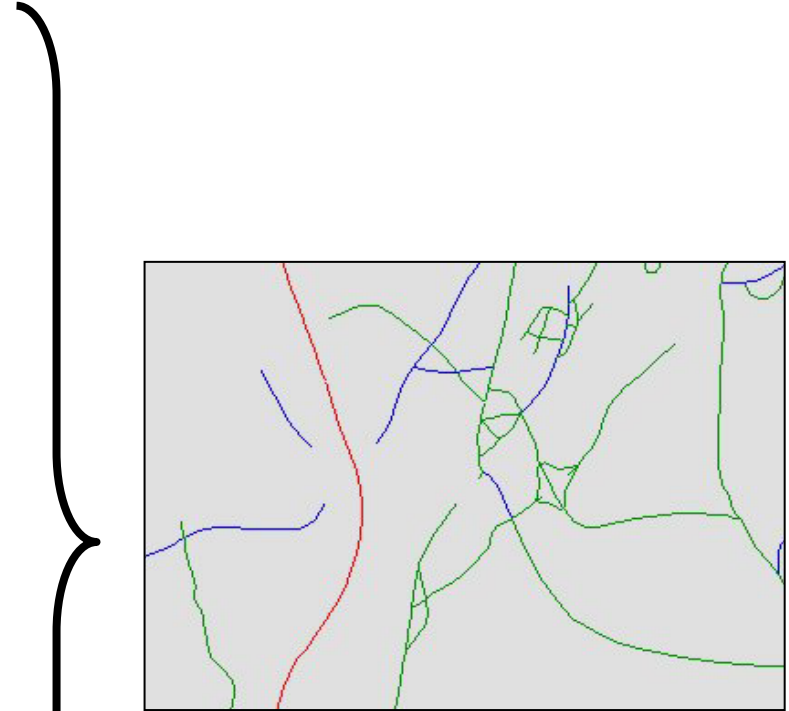
creació de cd's de consulta i divulgació

Cartografia base

fitxers d'gn:



etc.

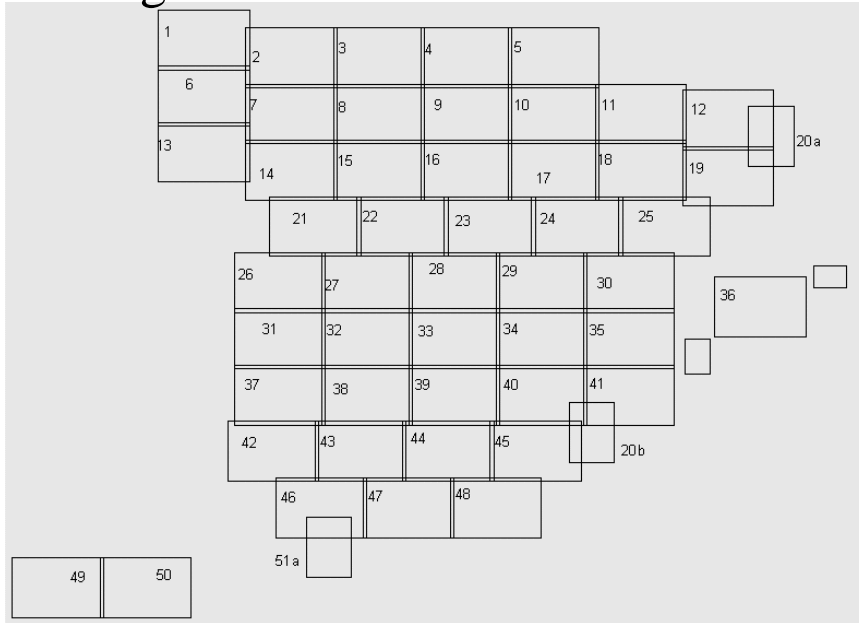


cobertura de carreteres d'Espanya

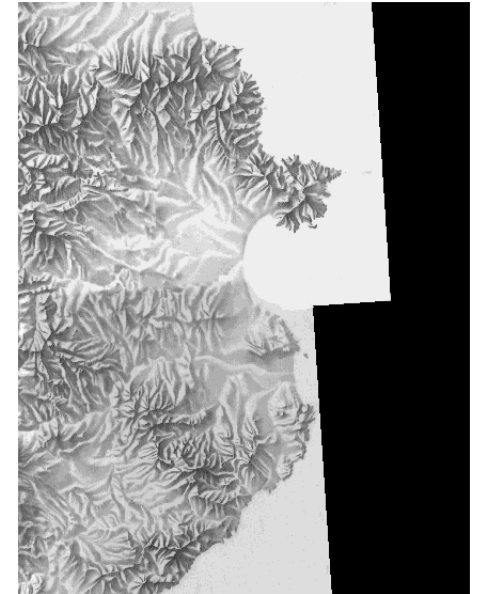
| Detall | Topologia | Atributs | |
|--|--|---|---|
| Tema de relleu corbes de nivell poligons de nivell pics serres i sistemes montanyosos conques, valls,... | linies poligons punts linies linies | altitud (100, 200,...) tram (100 - 200,...) tipologia (pico, monte,...) tipologia (serra, sistema,...) tipologia (conca, vall,...) | nom nom nom |
| Tema d'hidrologia rius canals linia de costa infraestructures (presses, dics, ports...) masses d'aigua caps, golfs, platjes,... | linies linies linies linies poligons punts | tipologia (riu, afluent,...) tipologia (canal, acèquia,...) tipologia (mar, llac, pantà,...) tipologia (cap, golf,...) | nom nom nom nom nom |
| Tema de comunicacions carreteres encreuaments reservats PKs ponts i túnels trens estacions linies marítimes infraestructures | linies linies poligons punts linies linies poligons linies linies | tipologia (autopistes, autovies,...) tipologia (autopista, autovia,...) jerarquia tipologia (pont d'autopista, túnel,...) jerarquia nom tipologia (zona franca, aeroport,...) | nom nom kms municipi municipi |
| Tema de poblacions capçaleres entitats de població | punts punts | nom nom | municipi municipi |
| Tema de divisions administratives municipis comarques províncies comunitats autònomes estats | poligons i linies poligons i linies poligons i linies poligons i linies linies | nom nom nom nom | |
| Tema de delimitacions parcs denominacions | poligons poligons | tipologia (parc natural,...) tipologia (comarcs vinícola,...) | nom nom |
| Tema de llocs d'interés | | | |
| llocs d'interés | punts | tipologia (monument, font,...) | nom |
| Tema textos | | | |
| textos (un fitxer de text per cada capa) | text | tipologia (físic, comunicacions,...) | |

Georeferenciació de l'ombratge

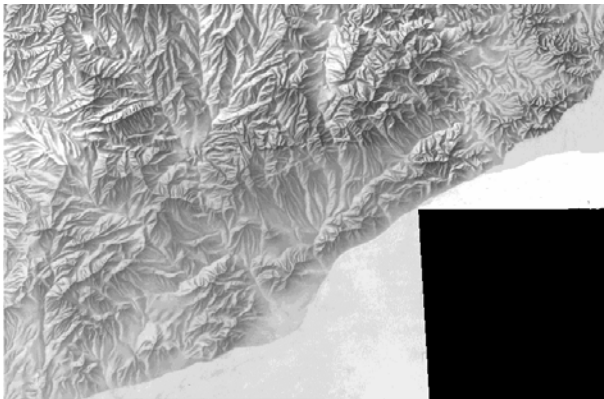
malla georeferenciada



imatge tif 20a



imatge tif 19

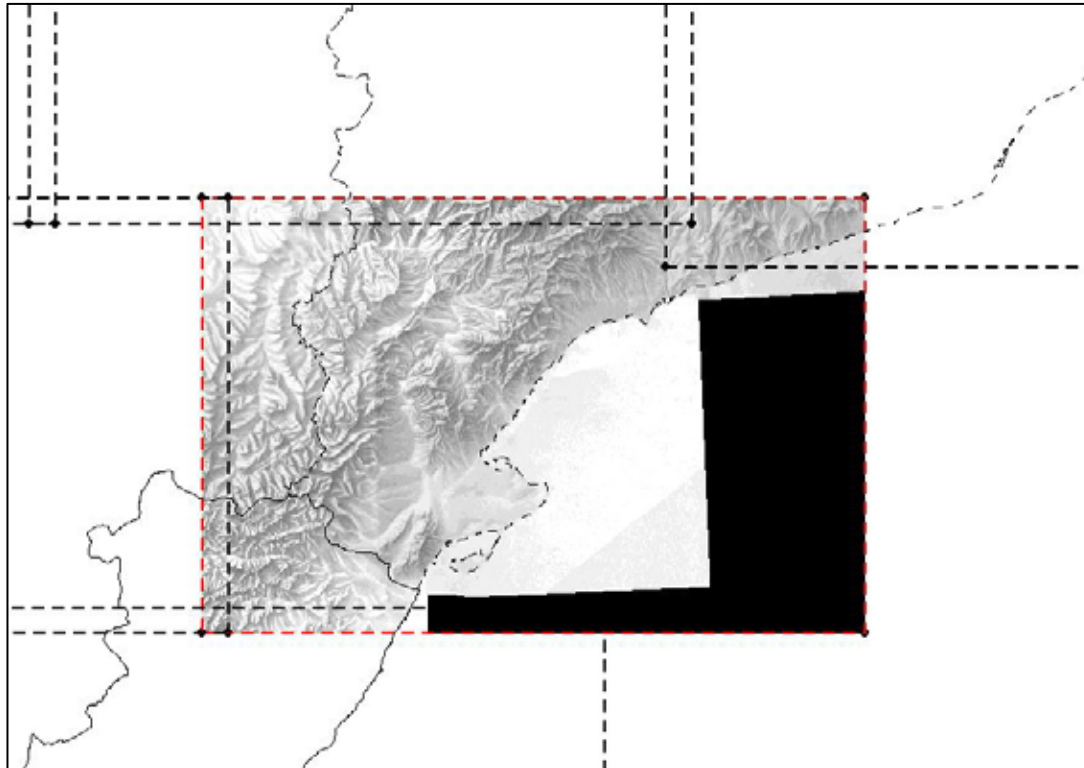


imatge tif 18



Fitxer TWF (full núm.25 d'Espanya):

| | |
|------------------------|---------------------|
| 15.99916344243000 | (amplada del píxel) |
| 0.000000000000000 | (rotació) |
| 0.000000000000000 | (rotació) |
| -16.00063684127000 | (alçada del píxel) |
| 748216.99958170000000 | (coordenada X) |
| 4582388.99968200000000 | (coordenada Y) |



Característiques de la Guia Turística

- format paper
- escala 1:300.000
- àmbit d'Espanya i Portugal

➔ Pel que fa al contingut cartogràfic s'ha donat especial interès a la informació d'interès turístic.

Tasques fetes per l'obra:

1. Adaptació de la informació base per la Guia Turística
2. Introducció de nova informació turística
3. Millores gràfiques per la Guia Turística
4. Solució gràfica per solventar el problema dels encreuaments entre carreteres i rius
5. Divisió de la informació per fulls i exportació a DXF
6. Generació de l'índex

Adaptació de la informació base per la Guia Turística

- Actualització de la cartografia base
- Reclassificació de les entitats existents
- Selecció o filtratge de determinats tipus d'entitats

Introducció de nova informació turística

- selecció de les carreteres considerades d'interès turístic
- selecció de les poblacions considerades d'especial interès turístic.
- selecció dels punts d'interés (monestirs, ermites, coves,...) considerats d'importància turística.
- selecció de les localitats que pertanyen a una ruta turística.

Millores gràfiques: etiquetatge de carreteres

```
vista = av.getactivedoc
tema = vista.getactivethemes.get(0)
tema.SetInteractiveSnapTolerance (100)

p = vista.GetDisplay.ReturnUserPoint

rec = tema.FindByPoint(p)

....
```

```
texto = tema.getftab.returnvalue(tema.getlabelfield,rec)
```

```
if (texto <> "") then
```

```
    tema.userSnapPoint(#POINT_SNAP_BOUNDARY,p)
```

```
    gt = GraphicText.make(texto,p)
```

```
    vista.GetGraphics.Add(gt)
```

```
    gt.setorigin(point.make(p.getx-(gt.getbounds.getwidth/2),p.gety-  
(gt.getbounds.getheight/2)))
```

```
    tema.GetGraphics.Add(gt)
```

```
    tema.GetGraphics.SetVisible(true)
```

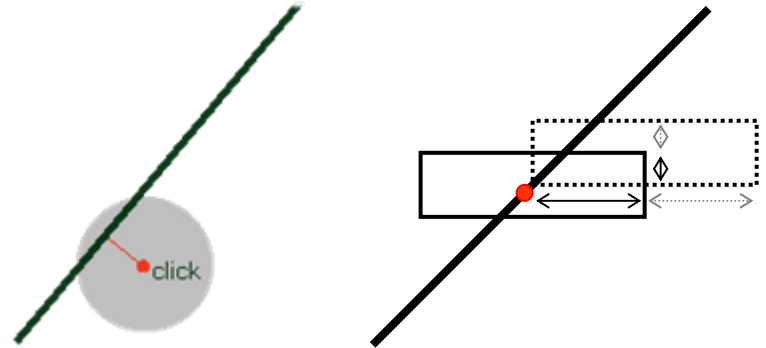
```
    gt.Invalidate
```

```
else
```

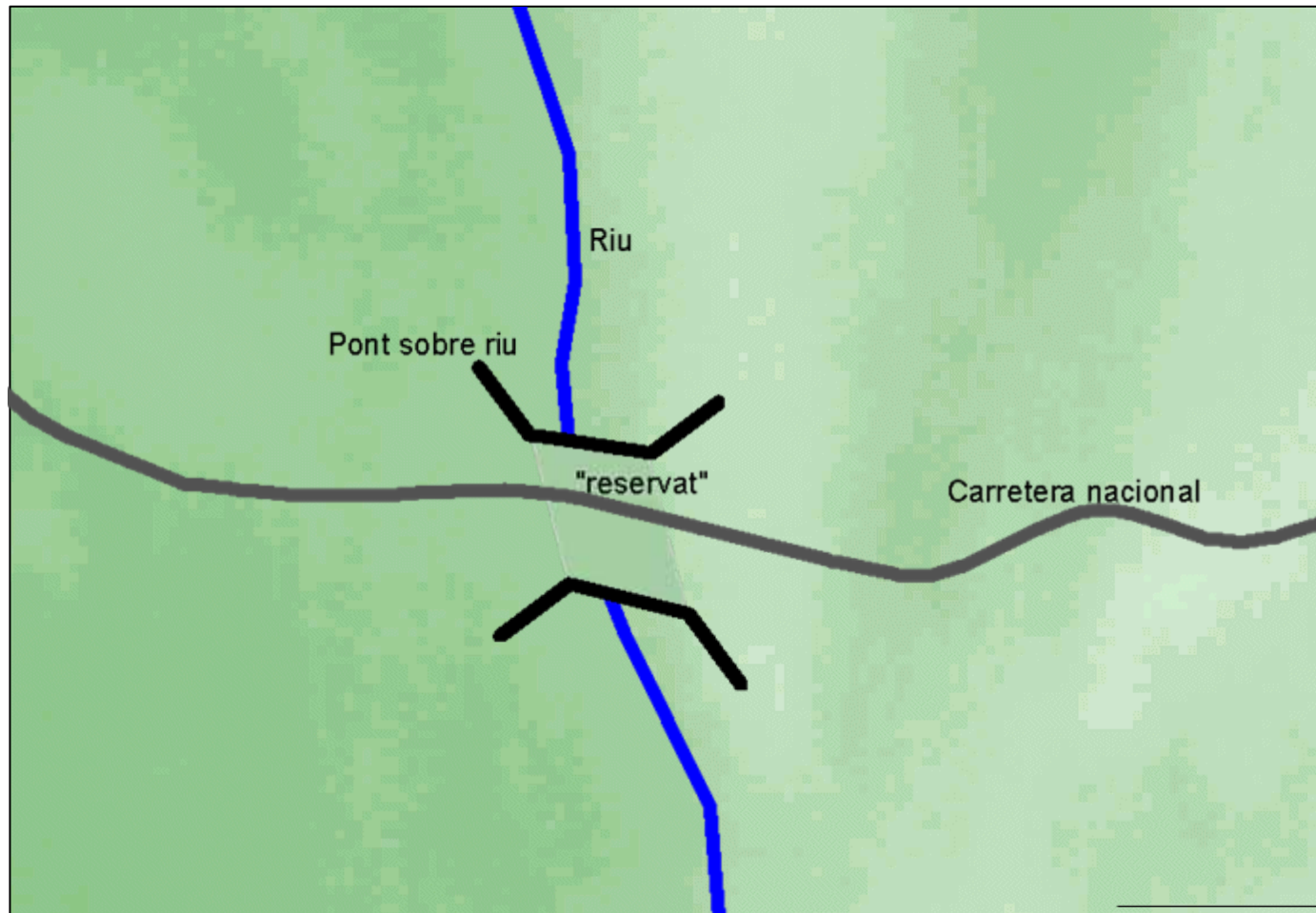
```
    av.showmsg("Atenció Esther: la carretera seleccionada no té nom !")
```

```
    return nil
```

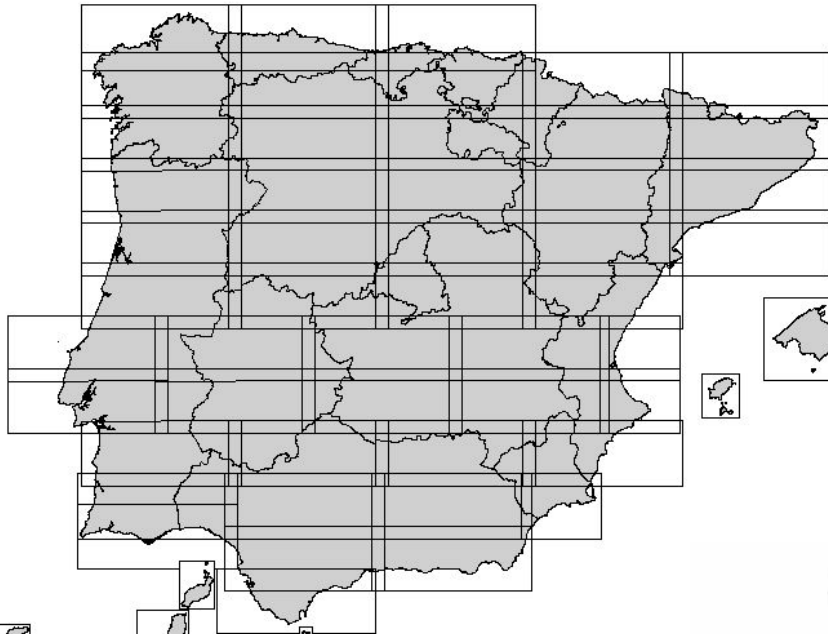
```
end
```



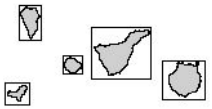
Solució gràfica per solventar els problemes dels encreuaments entre carreteres i rius



Divisió de la informació per fulls i exportació a DXF

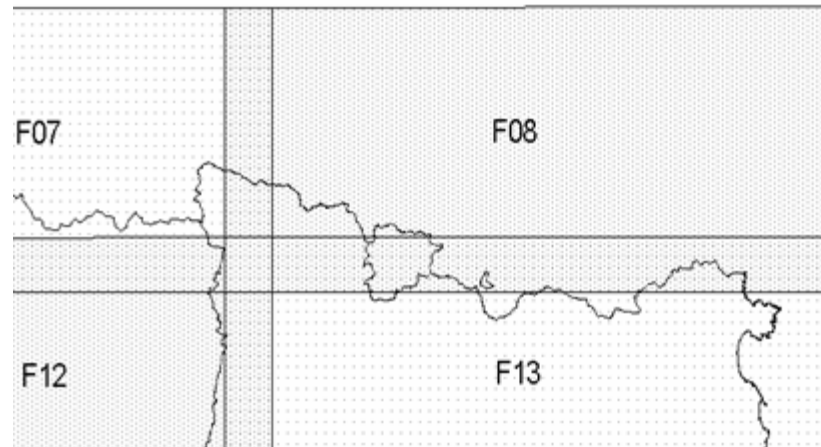


detall de la malla



malla per fer la divisó per fulls

àrea compartida pel
full F07 i F08



àrea compartida pel
full F08 i F13

Generació de l'índex



mallà utilitzada per crear l'índex

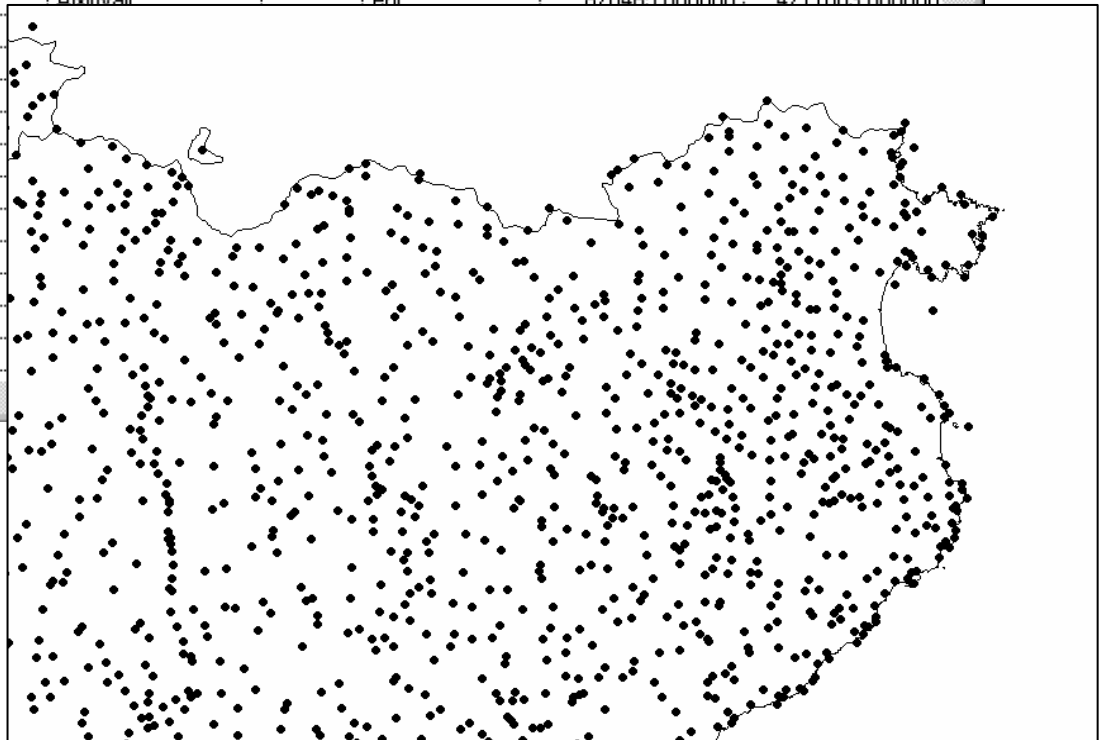
- núm. de pàgina
- núm. del quadrant
- lletra del quadrant

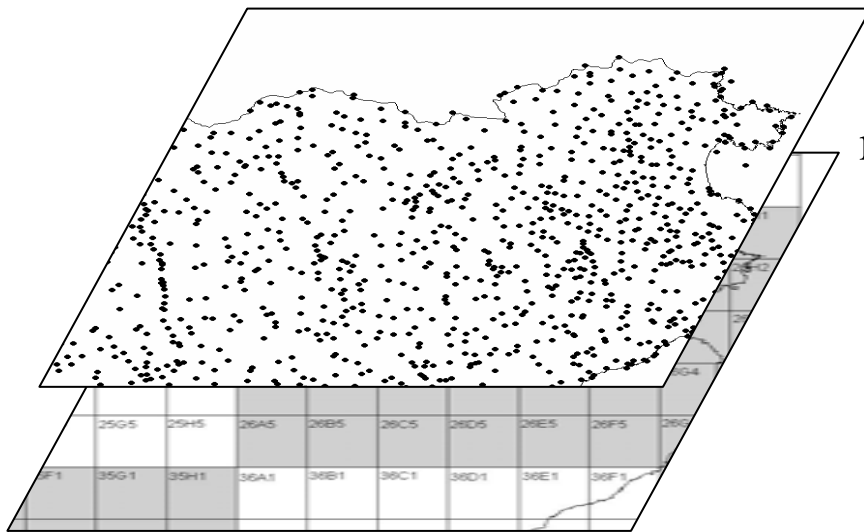
detall de la mallà

| | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 15F5 | 15G5 | 15H5 | 16A5 | 16B5 | 16C5 | 16D5 | 16E5 | 16F5 | 16G5 | 16H5 |
| 25E1 | 25G1 | 25H1 | 26A1 | 26B1 | 26C1 | 26D1 | 26E1 | 26F1 | 26G1 | 26H1 |
| 25F2 | 25G2 | 25H2 | 26A2 | 26B2 | 26C2 | 26D2 | 26E2 | 26F2 | 26G2 | 26H2 |
| 25F3 | 25G3 | 25H3 | 26A3 | 26B3 | 26C3 | 26D3 | 26E3 | 26F3 | 26G3 | 26H3 |
| 25F4 | 25G4 | 25H4 | 26A4 | 26B4 | 26C4 | 26D4 | 26E4 | 26F4 | 26G4 | 26H4 |
| 25F5 | 25G5 | 25H5 | 26A5 | 26B5 | 26C5 | 26D5 | 26E5 | 26F5 | 26G5 | 26H5 |
| 35F1 | 35G1 | 35H1 | 36A1 | 36B1 | 36C1 | 36D1 | 36E1 | 36F1 | 36G1 | 36H1 |

Attributes of Envios.shp

| Concepto | Index | Toponimo | Articulo | Generico | X_coord | Y_coord |
|--|-----------------------|------------|----------|-----------|---------------|----------------|
| Sierras (Mayúsculas) | Aire, serra de | Aire | | serra de | 16366.000000 | 4393834.000000 |
| Freguesia (en Portugal) | Airó | Airó | | | 36274.000000 | 4611383.000000 |
| Sierras poco importantes (Mayúsculas) | Airotto, serra d' | Airotto | | serra d' | 831792.000000 | 4734939.000000 |
| Capital de 100 a 500 | Aisa | Aisa | | cap. mun. | 694848.000000 | 4727931.000000 |
| Sierras poco importantes (Mayúsculas) | Aisa, sierra de | Aisa | | sierra de | 695524.000000 | 4739113.000000 |
| Picos y puertos de montaña | Aitana, pico | Aitana | | pico | 738046.000000 | 4281667.000000 |
| Sierras poco importantes (Mayúsculas) | Aitana, serra d' | Aitana | | serra d' | 738677.000000 | 4280849.000000 |
| Capital de 2.000 a 5.000 | Aitona | Aitona | | cap. mun. | 788727.000000 | 4599649.000000 |
| Entidad población de 0 a 100 | Aivado | Aivado | | | 57708.000000 | 4406556.000000 |
| Entidad población de 100 a 500 | Aivados | Aivados | | | 41118.000000 | 4191182.000000 |
| Ensenadas y playas | Aivados, praia de | Aivados | | praia de | -10591.000000 | 4199450.000000 |
| Entidad población de 100 a 500 | Aixirivall | Aixirivall | | ent | 870465.000000 | 4711003.000000 |
| Embalses poco importantes (Mayúsculas) | Aixola, embalse de | | | | | |
| Entidad población de 100 a 500 | Aixovall | | | | | |
| Entidad población de 100 a 500 | Aizama | | | | | |
| Capital de 100 a 500 | Aizamazabal | | | | | |
| Monumentos Históricos de interés | Aizkirri, cueva de | | | | | |
| Picos y puertos de montaña | Aizkorri, pico | | | | | |
| Capital de 1.000 a 2.000 | Ajalvir | | | | | |
| Capital de 0 a 100 | Ajamil | | | | | |
| Comarcas (Mayúsculas) | Ajarquía, La, comarca | | | | | |
| Entidad población de 0 a 100 | Ajarte | | | | | |
| Capital de 1.000 a 2.000 | Ajo | | | | | |





núvol de punts

malla per generar l'índex

spatial join

| link | Topònim | N | Prov | Pag | X | Y |
|--------|--------------------------|---|---------|-----|---|---|
| 73408 | A dos Ferreiros de Cima | P | (Ave.) | 37 | F | 4 |
| 240946 | Ababuj | E | (Te.) | 53 | F | 1 |
| 114218 | Abação (São Tomé) | P | (Br.) | 27 | G | 3 |
| 84272 | Abaças | P | (V. R.) | 28 | B | 5 |
| 297184 | Abad | E | (A Co.) | 2 | A | 2 |
| 115912 | Abade de Neiva | P | (Br.) | 27 | D | 2 |
| 112972 | Abade de Vermoim | P | (Br.) | 27 | E | 4 |
| 577464 | Abadengo, El, comarca | | | 39 | A | 3 |
| 616930 | Abadengo de Torío | E | (Le.) | 10 | A | 5 |
| 492190 | Abades | E | (Our.) | 18 | B | 5 |
| 189930 | Abades | E | (Po.) | 7 | G | 4 |
| 565830 | Abades | E | (Seg.) | 40 | H | 3 |
| 150828 | Abades y las Norias, Los | E | (Mu.) | 87 | A | 3 |
| 61788 | Abadia | P | (Lei.) | 56 | C | 1 |
| 535324 | Abadía | E | (Các.) | 49 | E | 3 |
| 255702 | Abadía, pico | | | 43 | F | 4 |
| 602258 | Abadía, La | E | (Bur.) | 11 | G | 2 |
| 611694 | Abadía de Lebanza, lugar | E | (Pa.) | 10 | F | 3 |
| 80422 | Abadim | P | (Br.) | 28 | A | 3 |
| 252244 | Abadín | E | (Lu.) | 2 | E | 4 |