

# Proyecto Final del Máster en Tecnologías de Información Geográfica, 13<sup>a</sup> edición

## Creación de la base de datos para la evacuación de las urbanizaciones de Cerdanyola del Vallés en caso de incendio forestal

( Montflorit )

Autora: Míriam Madueño Fernández  
Tutora del proyecto: Sònia Ambròs Albesa  
Tutora de prácticas: Joana Agelet Fernández

Organisme organitzador



Institució col·laboradora



# Índice

- 1. Presentación**
- 2. Objetivos**
- 3. Metodología**
- 4. Implementación**
- 5. Resultados**
- 6. Conclusiones**

|   |                |
|---|----------------|
| 1 | Presentación   |
| 2 | Objetivos      |
| 3 | Metodología    |
| 4 | Implementación |
| 5 | Resultados     |
| 6 | Conclusiones   |

# Presentación

**Esta presentación recoge los resultados del Proyecto Final del Máster de Tecnologías y Sistemas de Información geográfica de la Universidad Autónoma de Barcelona, que ha sido impartido en el laboratorio de Información Geográfica y Teledetección (LIGIT).**

**El proyecto ha sido realizado en el Ayuntamiento de Cerdanyola del Vallés en el departamento de Sistemas de Información.**

|   |                |
|---|----------------|
| 1 | Presentación   |
| 2 | Objetivos      |
| 3 | Metodología    |
| 4 | Implementación |
| 5 | Resultados     |
| 6 | Conclusiones   |

El proyecto se divide en dos partes:

- Creación de mapas temáticos del barrio de Montflorit, a partir de las encuestas rellenas por los habitantes del barrio de “Montflorit”.
- Ampliación de las consultas del visor de mapas del Ayuntamiento

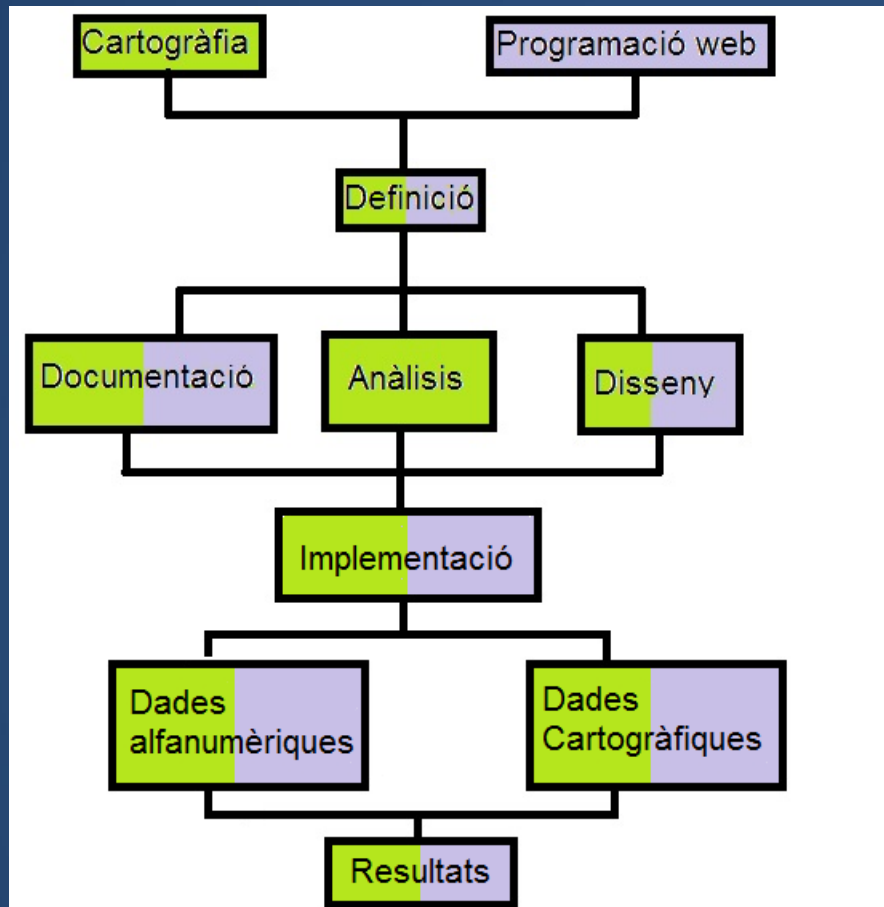
|   |                |
|---|----------------|
| 1 | Presentación   |
| 2 | Objetivos      |
| 3 | Metodología    |
| 4 | Implementación |
| 5 | Resultados     |
| 6 | Conclusiones   |

# Objetivos

1. Elaborar una cartografía temática a través del software libre GvSIG.
2. Mejoras y ampliación del visor:
  - Diseño de consultas alfanuméricas para el visor.
  - Ampliación de la cartografía temática consultable del visor interno del Ayuntamiento.

|   |                |
|---|----------------|
| 1 | Presentación   |
| 2 | Objetivos      |
| 3 | Metodología    |
| 4 | Implementación |
| 5 | Resultados     |
| 6 | Conclusiones   |

# Metodología





|   |                |
|---|----------------|
| 1 | Presentación   |
| 2 | Objetivos      |
| 3 | Metodología    |
| 4 | Implementación |
| 5 | Resultados     |
| 6 | Conclusiones   |

# Requerimientos técnicos

## Software



## Servidor de mapas



## Base de datos



## Editor de textos



## Navegadores





- 1 Presentación
- 2 Objetivos
- 3 Metodología
- 4 Implementación
- 5 Resultados
- 6 Conclusiones

# Plantilla

| Ajuntament de Cerdanyola del Vallès                                                                                |            | Agents Cívics                           |                                                     | Informadors d'Incendis Forestals         |                  | Pl. Francesc Layret, s/n<br>08290 Cerdanyola del Vallès<br>Barcelona<br>Telèfon 935808888<br>Fax 935801620 |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Sector                                                                                                             | Ref cad    | Adreça tributaria                       | nº                                                  | Lletra                                   | Escala           | Planta                                                                                                     | Port     |
| Titular finca                                                                                                      |            | NIF                                     |                                                     |                                          |                  |                                                                                                            |          |
| Adreça fiscal                                                                                                      |            | nº                                      | Lletra                                              | Escala                                   | Planta           | Porta                                                                                                      | Municipi |
| Questionari                                                                                                        | Data Inici | Data Finalització                       | Introducció                                         | Revisió                                  | Introduc. Modif. |                                                                                                            |          |
| Adreça                                                                                                             |            |                                         | Urbanització                                        |                                          |                  |                                                                                                            |          |
| Persona Contacte Emergències                                                                                       |            |                                         | Email Contacte                                      |                                          |                  |                                                                                                            |          |
| DNI                                                                                                                |            | <input type="checkbox"/> Propietari     | <input type="checkbox"/> Llogater                   | <input type="checkbox"/> Altres          |                  |                                                                                                            |          |
| Telèfon 1                                                                                                          |            | Telèfon 2                               |                                                     | Telèfon 3                                |                  |                                                                                                            |          |
| Primera Residència                                                                                                 |            | Període d'Estada                        |                                                     |                                          |                  |                                                                                                            |          |
| Titular Finca                                                                                                      |            |                                         |                                                     |                                          |                  |                                                                                                            |          |
| Adreça Notificacions                                                                                               |            |                                         |                                                     |                                          |                  |                                                                                                            |          |
| Residents Total                                                                                                    |            | 0<=2                                    | 3<=12                                               | 13<=74                                   | >=75             |                                                                                                            |          |
| Nº Personal Laboral                                                                                                |            | Torn                                    | Tipus Mascota                                       |                                          |                  | Nº                                                                                                         |          |
| Dependents                                                                                                         |            | Cadira Rodes                            | Ambulància                                          | Turisme                                  | Comentaris       |                                                                                                            |          |
| Nº Vehicles                                                                                                        |            | Cotxe                                   | Moto                                                | Furgoneta                                | Altres Vehicle   |                                                                                                            |          |
| Dipòsit Gas <input type="checkbox"/>                                                                               |            | Capacitat m3                            | Soterrat <input type="checkbox"/>                   | Piscina <input type="checkbox"/>         |                  | Capacitat m3 (aprox.)                                                                                      |          |
| Dipòsit Gasoil <input type="checkbox"/>                                                                            |            | Capacitat m3                            | Soterrat <input type="checkbox"/>                   | <input type="checkbox"/> Apta Helicòpter |                  | <input type="checkbox"/> Apta Camió                                                                        |          |
| Vegetació / Forestal Respecte a l'habitatge                                                                        |            | Adossat (<10m) <input type="checkbox"/> | Radi Protecció (>10m <25m) <input type="checkbox"/> | Espais (>25m) <input type="checkbox"/>   | Comentaris       |                                                                                                            |          |
| Altres Riscos                                                                                                      |            |                                         |                                                     |                                          |                  |                                                                                                            |          |
| Coneixen Pla d'Evacuació <input type="checkbox"/><br><br>Han rebut informació al respecte <input type="checkbox"/> |            | Altra Informació Interès                |                                                     |                                          | Comentaris       |                                                                                                            |          |

## Conformat

Cerdanyola del Vallès a, 20/01/2012

D'acord amb el que estableix la Llei Orgànica 15/99, de 13 de desembre, sobre regulació del tractament automatitzat de dades personals, l'interessat/da dona el seu consentiment de manera expressa per la inclusió i tractament de dades personals en els fitxers automatitzats, el responsable del qual és l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, per a l'exercici de les funcions pròpies de l'Administració en l'àmbit de les seves competències.

L'interessat/da queda igualment informat/da sobre la possibilitat d'exercir els drets d'accés, de rectificació i de cancel·lació, davant l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, en els termes establerts en la legislació vigent.  
No obstant això, l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, es compromet a mantenir absoluta confidencialitat sobre les dades personals que es recullen en aquest formulari. En cap cas se cedirà aquesta informació amb finalitats comercials ni publicitàries.

|   |                |
|---|----------------|
| 1 | Presentación   |
| 2 | Objetivos      |
| 3 | Metodología    |
| 4 | Implementación |
| 5 | Resultados     |
| 6 | Conclusiones   |

# Implementación cartográfica

## 1ª fase

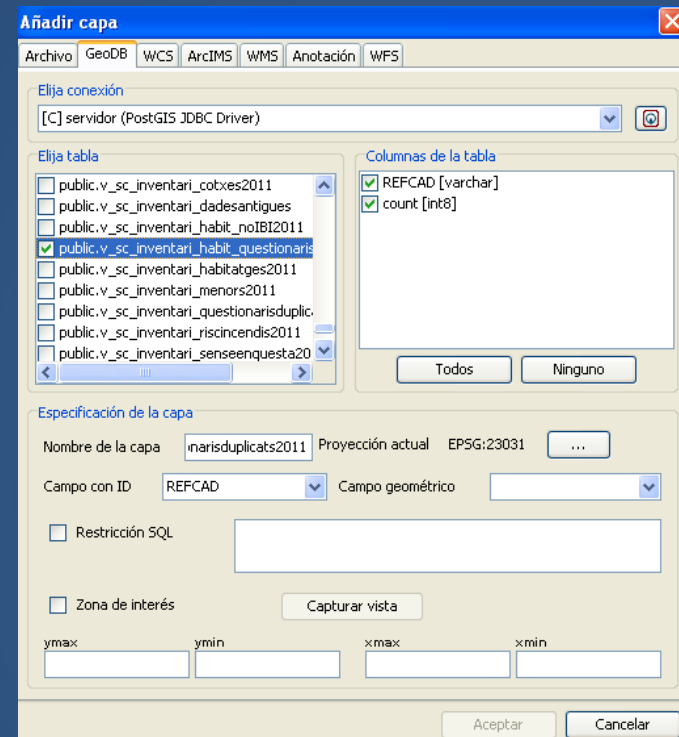
Creamos una plantilla igual para todos los mapas en DIN-A3

Esta plantilla contiene:

- Vista temática de la cartografía
- Nombre del Ayuntamiento y su logo oficial
- Título
- Leyenda
- Localizador
- Fecha de la recogida de los datos.
- Escala gráfica
- Número de mapa
- Orientación del mapa

## 2ª fase

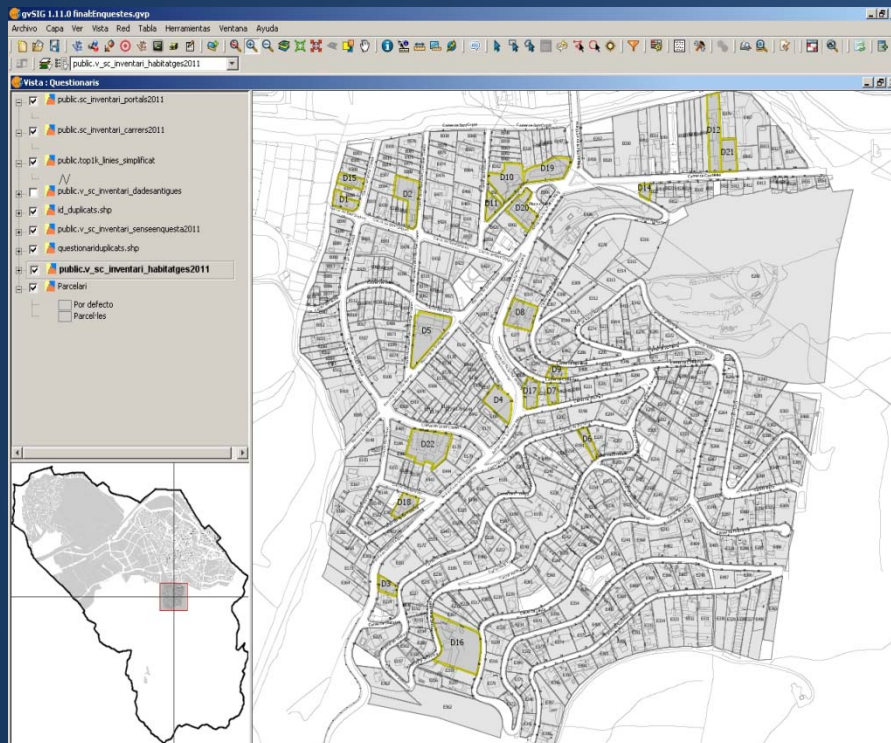
- Añadimos la capa creada en la base de datos de PostGIS



- 1 Presentación
- 2 Objetivos
- 3 Metodología
- 4 Implementación
- 5 Resultados
- 6 Conclusiones

## 3ª fase

**Añadimos las capas que sean necesarias**

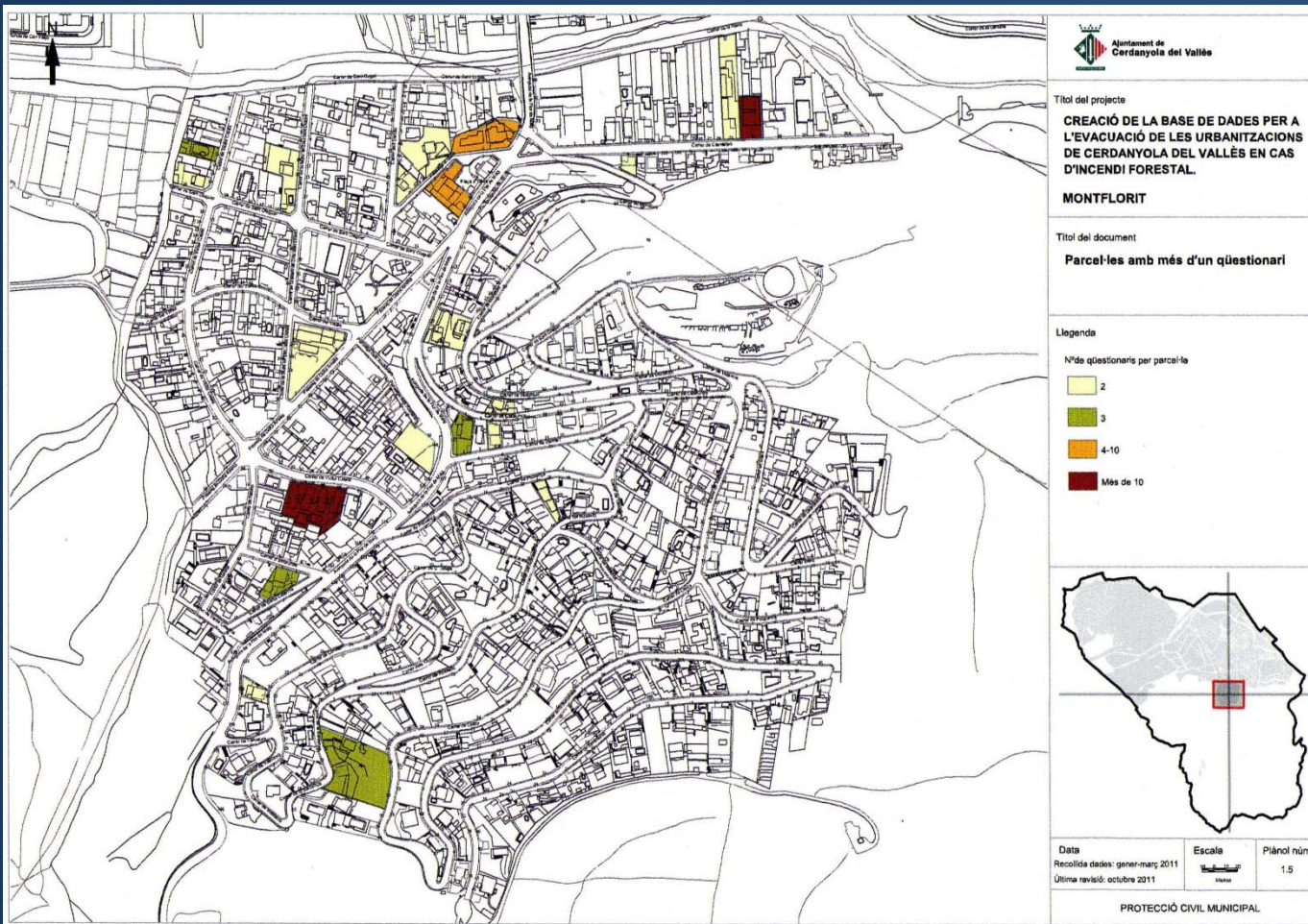


**Preparamos el mapa para posteriormente enviarlo a PDF**  
**Utilizando la plantilla creada, y cambiamos los datos que son propios de cada plano.**

- 1 Presentación
- 2 Objetivos
- 3 Metodología
- 4 Implementación
- 5 Resultados
- 6 Conclusiones

# Resultados cartográficos

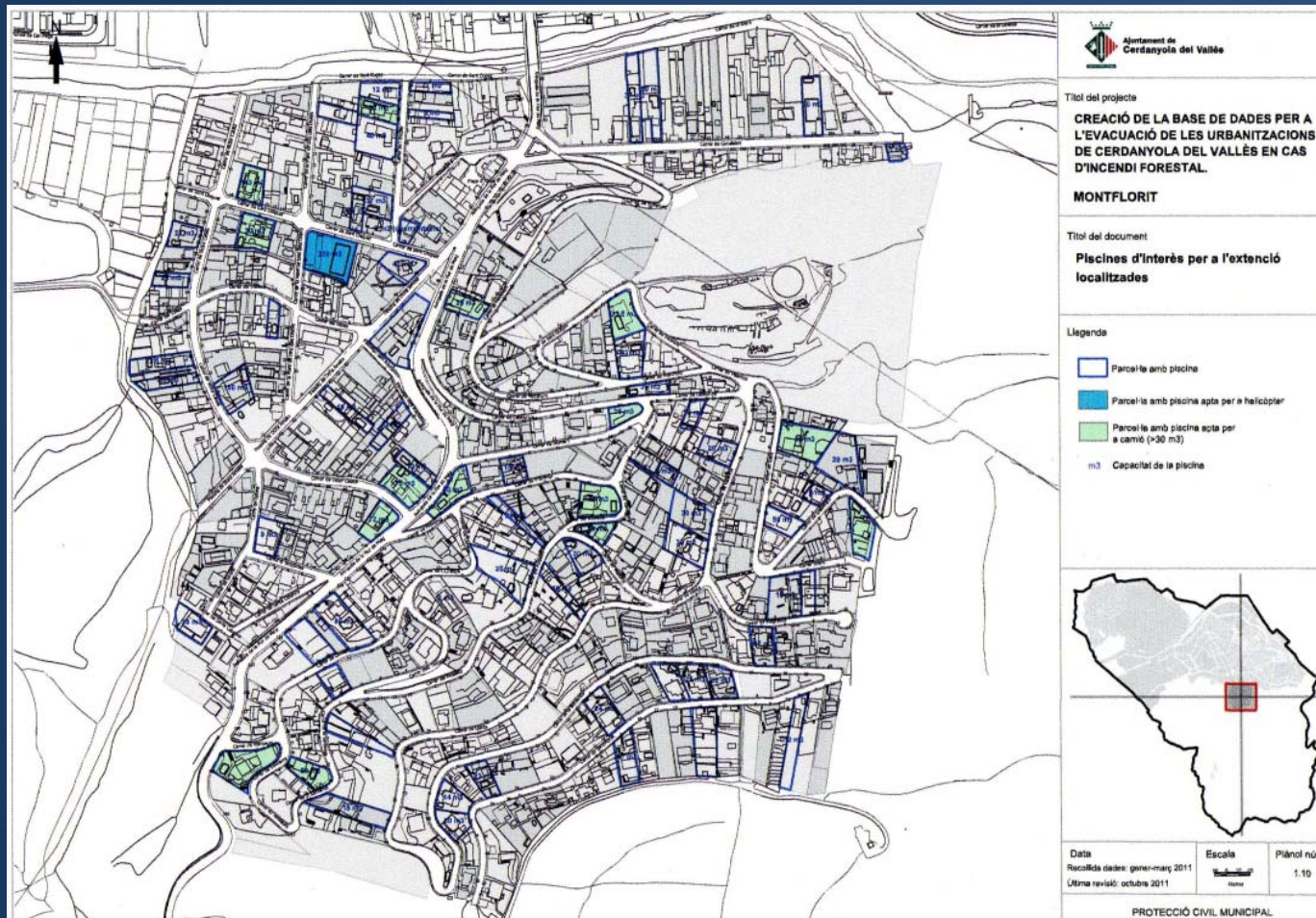
## Más de un cuestionario





- 1 Presentación
- 2 Objetivos
- 3 Metodología
- 4 Implementación
- 5 Resultados
- 6 Conclusiones

# Piscinas





|   |                |
|---|----------------|
| 1 | Presentación   |
| 2 | Objetivos      |
| 3 | Metodología    |
| 4 | Implementación |
| 5 | Resultados     |
| 6 | Conclusiones   |

# Ampliación del visor

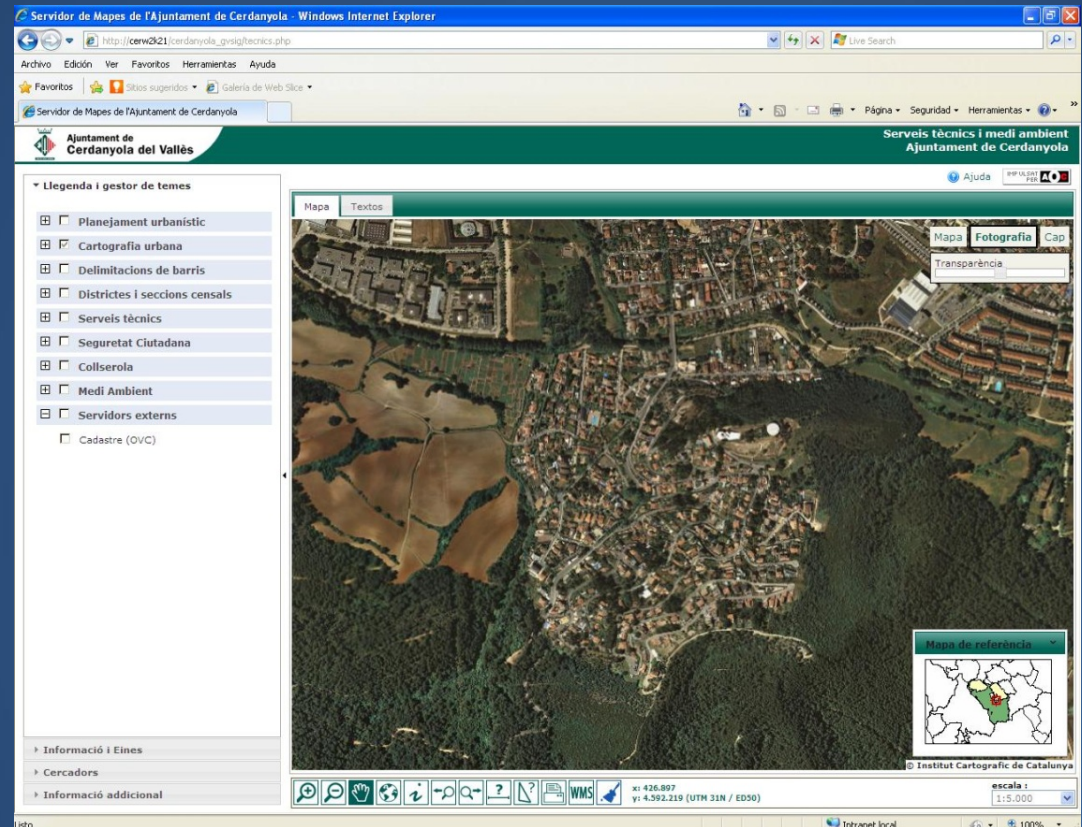
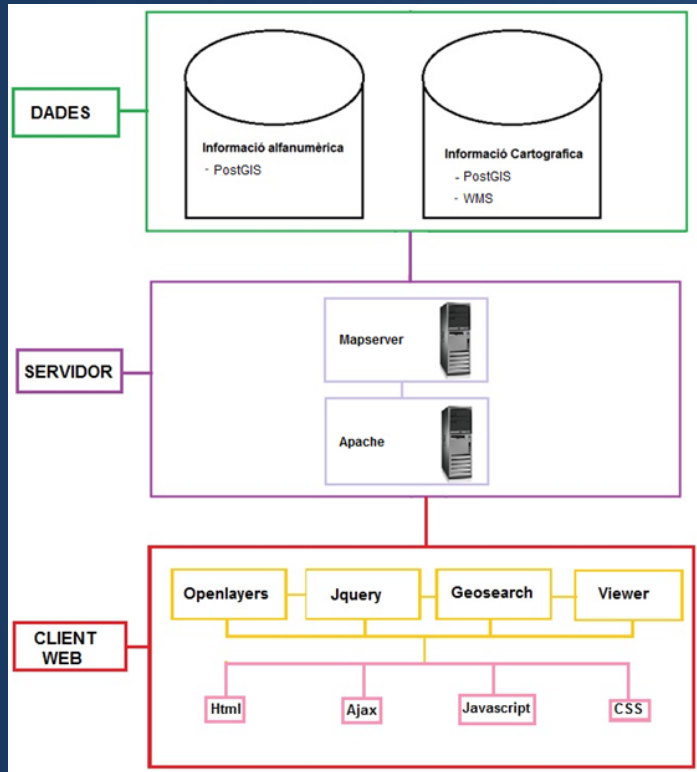
- Creación de consultas → Lenguaje (HTML, PHP, Javascript...)  
→ Filtros: - 1 filtro
  - Más de un filtro
  - Ningún filtro (toda la lista)
- Creación de capas → Archivos de configuración de MapServer



- 1 Presentación
- 2 Objetivos
- 3 Metodología
- 4 Implementación
- 5 Resultados
- 6 Conclusiones

# Visor

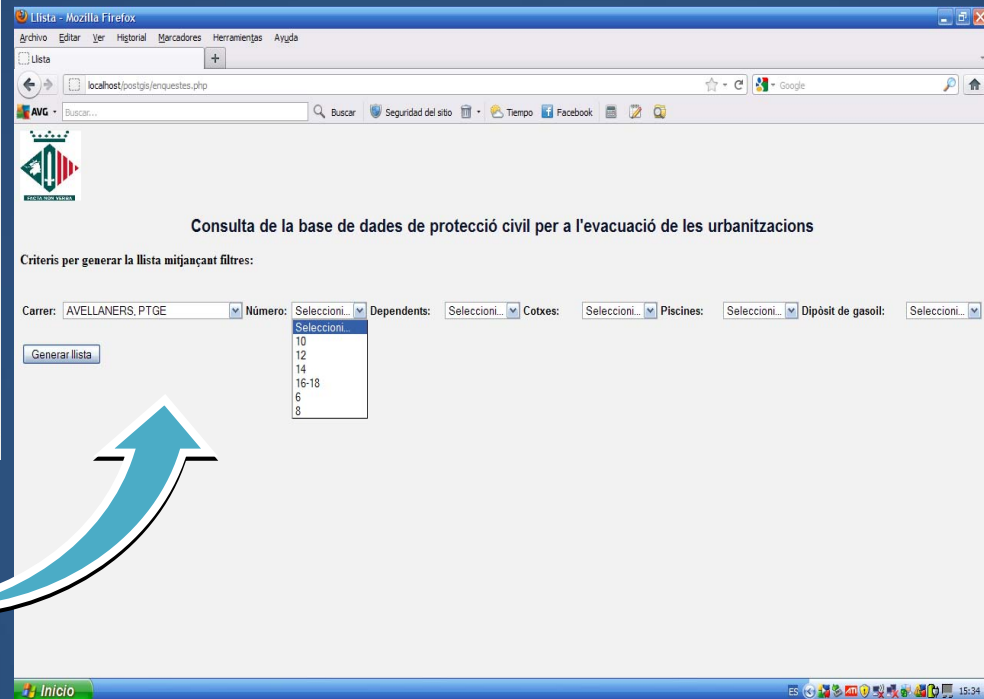
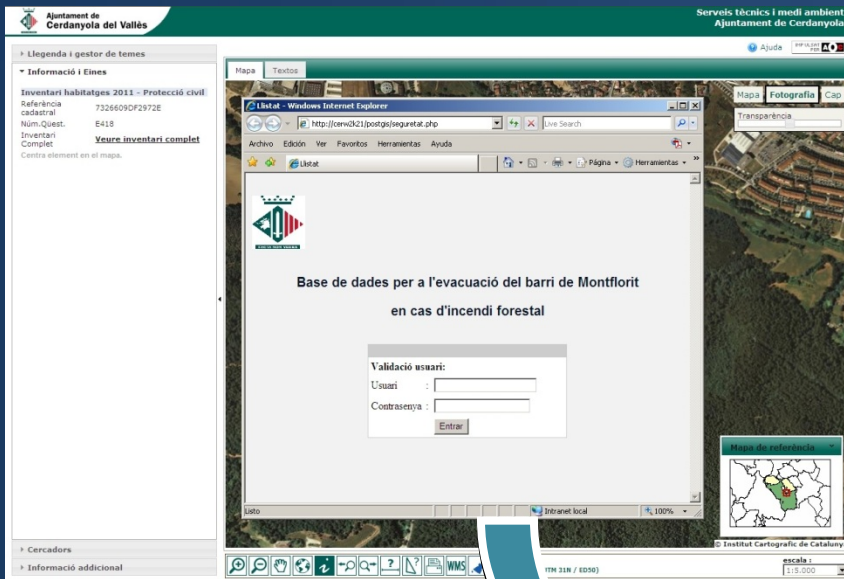
## Estructura





|   |                |
|---|----------------|
| 1 | Presentación   |
| 2 | Objetivos      |
| 3 | Metodología    |
| 4 | Implementación |
| 5 | Resultados     |
| 6 | Conclusiones   |

# Resultados alfanuméricos (consulta)



|   |                |
|---|----------------|
| 1 | Presentación   |
| 2 | Objetivos      |
| 3 | Metodología    |
| 4 | Implementación |
| 5 | Resultados     |
| 6 | Conclusiones   |

Mozilla Firefox

localhost/post\_igasol=Selecc...

localhost/postgis/listaPDF.php?carrer=AVELLANERS%2C+PTGE&numero=10&altresdependents=Seleccoi...&scribre=Seleccoi...&pisona=Seleccoi...&postgasol=...

Resultat de les dades seleccionades

Consulta de la base de dades de protecció civil per a l'evacuació de les urbanitzacions

| Carrer           | Número | Nom | Cognom | Telefon | Dependents | Cotxes | Piscina | Gasol | Ref.Cadastral  |
|------------------|--------|-----|--------|---------|------------|--------|---------|-------|----------------|
| AVELLANERS, PTGE | 10     |     |        |         |            |        |         |       | 7525406DF2972F |

Tomar entero

Generar Pdf

Montanyola de Cerdanyola del Vallès

Servici tècnic i medi ambient  
Ajuntament de Cerdanyola del Vallès

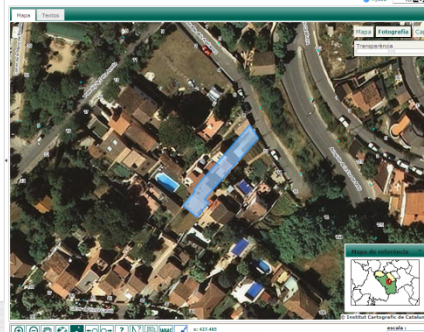
Legenda i gestor de temes

- ☐ Planificació urbanística
- ☐ Cartografia urbana
- ☐ Delimitacions de barri
- ☐ Delimitacions i seccions censals
- ☐ Serveis tècnics
- ☐ Trànsit
- ☐ Calçada
- ☐ Moll Ambiental
- ☐ Serveis externs
- ☐ Cançons (DVC)

Informació i dades

- ☐ Censals
- ☐ Informació addicional

Mapa



Informació i dades

1 of 1

listatPDF.php (application/pdf Object) - Mozilla Firefox

http://localhost/post\_igasol=Selecc...

listatPDF.php (application/pdf Object)

Save a Copy

Dades del qüestionari del barri Montflorit (Cerdanyola del Vallès)

| Carrer           | Num | Nom | Cognom | Telefon | Dependent | Cotxe | Piscina | Gasol | Ref.Cad.       |
|------------------|-----|-----|--------|---------|-----------|-------|---------|-------|----------------|
| AVELLANERS, PTGE | 10  |     |        |         |           |       |         |       | 7525406DF2972F |

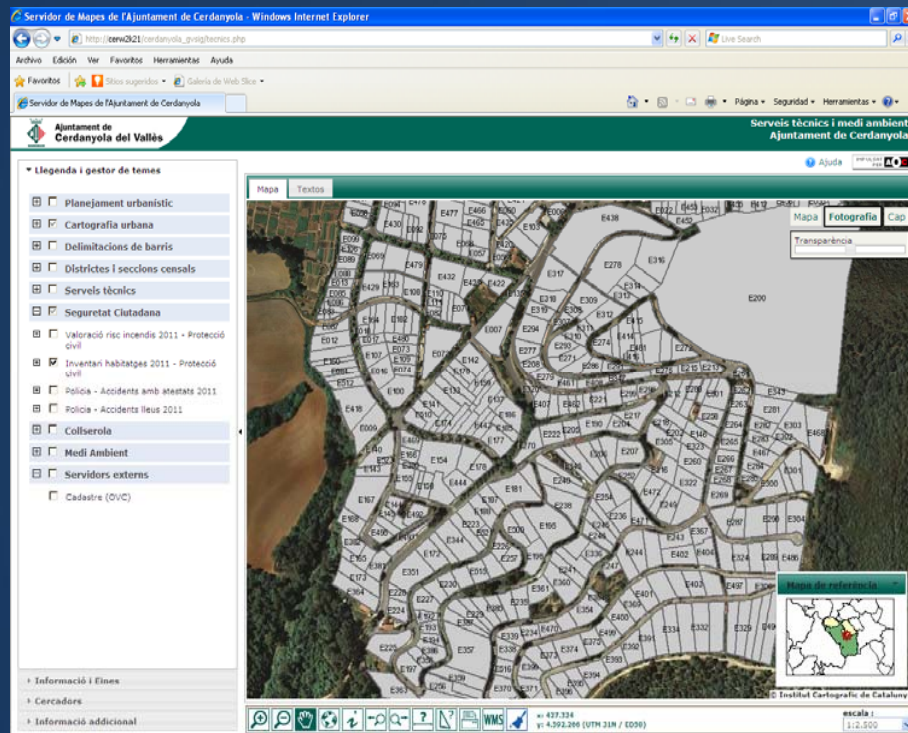
Sistema d'informació geogràfica. Ajuntament de Cerdanyola del Vallès

1 of 1

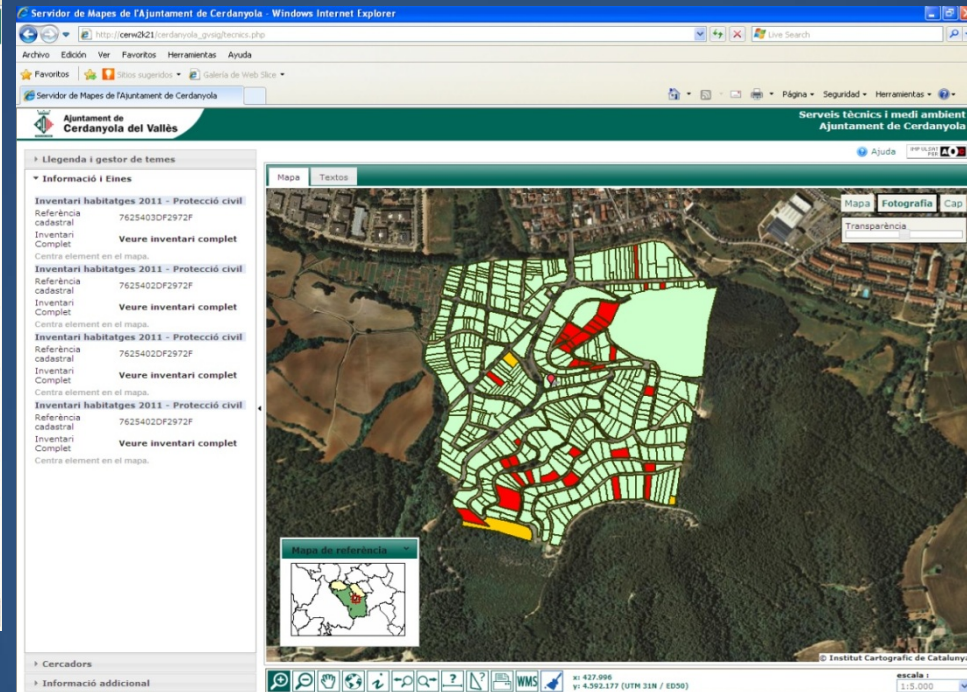
- 1 Presentación
- 2 Objetivos
- 3 Metodología
- 4 Implementación
- 5 Resultados
- 6 Conclusiones

# Resultados cartográficos (visor)

## cuestionarios



## Riesgos de incendios







|   |                |
|---|----------------|
| 1 | Presentación   |
| 2 | Objetivos      |
| 3 | Metodología    |
| 4 | Implementación |
| 5 | Resultados     |
| 6 | Conclusiones   |

# Conclusiones

Se han conseguido los objetivos previstos:

1. La elaboración de la cartografía exigida por el cliente .
2. Implementación de la cartografía en el servidor de mapas del Ayuntamiento.
3. Implementación de las consultas alfanuméricas en el visor mediante filtros, así como conseguir un listado con todos los datos filtrados, a más de poder visualizarlos con un PDF para imprimirlos.

# Agradecimientos

Al profesorado del **LIGIT** por ofrecerme esta oportunidad.

A **Sònia** por el tiempo dedicado a solucionar mis dudas.

A **Joana** por estar en todo momento ayudándome y facilitándome información.

Y a mi **familia y amigos** por estar siempre apoyándome!

Muchas gracias a todos!!