

# DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN Y PUBLICACIÓN DE LOS GEOSERVICIOS WMS Y WFS DEL PARC NATURAL DE COLLSEROLA

**Presentación del Proyecto Final de Máster, 15 de Marzo de 2013**

**Máster en Tecnologías de la Información Geográfica, 14a Edición.**  
Departament de Geografia, Universitat Autònoma de Barcelona  
Consorti del Parc Natural de la Serra de Collserola

**Autora:**

Alicia Salas Piquet

**Tutores:**

Laura Sala Martín por el LIGIT

Raimon Reventós Rovira por el Consorci del Parc de Collserola



Universitat Autònoma de Barcelona  
Departament de Geografia



## Índice

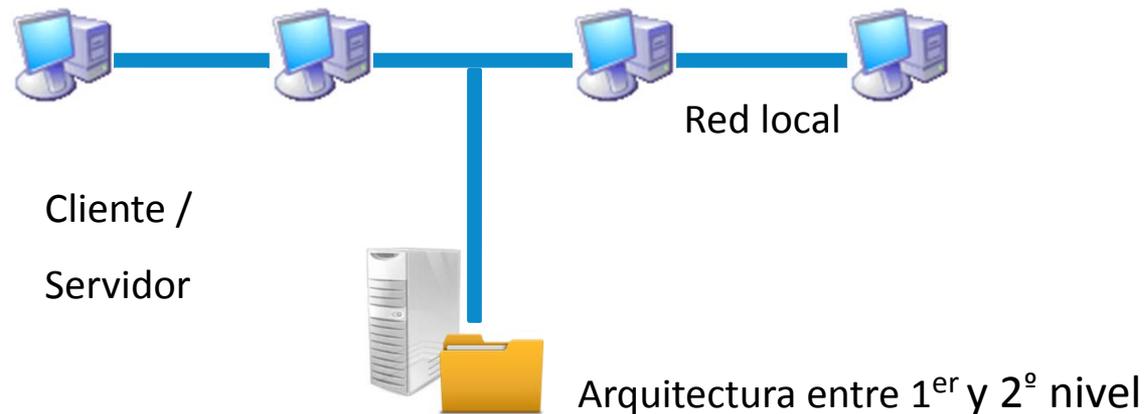
1. Introducción
2. Objetivos
3. Requerimientos
4. Diseño
5. Implementación
6. Resultados
7. Conclusiones y Propuesta de Mejoras

## 1. Introducción:

El objeto del Proyecto es establecer una metodología de publicación de información geográfica o geoservicio de cara a la próxima aprobación de un nuevo Plan Especial para el Parc de Collserola.

Punto de partida:

- Sistema basado en ficheros “.shp” almacenados en directorios.

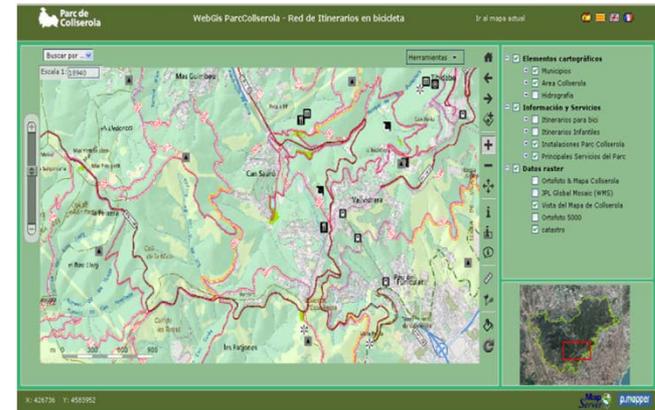


# 1. Introducción:

Proyectos Anteriores:

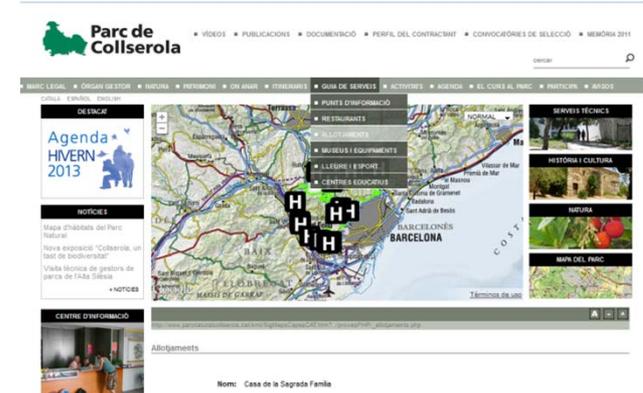
*“Publicación de datos geográficos del Consorci del Parc de Collserola en un entorno web” (2008)*

Basado en Map Server



*“Migració i integració d’informació GIS al web corporatiu del Parc de Collserola mitjançant APIS de Google” (2010)*

Basado en la API de Google



## 2. Objetivos:

- ✓ Establecer una metodología para la publicación de los datos geográficos del Parc.
- ✓ Cumplir estándares de interoperabilidad internacionales del OGC.
- ✓ Implementar un servicio accesible a través de los “Clientes SIG” con conexión a Internet dirigido a usuarios técnicos y profesionales.
- ✓ Desarrollar e implementar una aplicación web para la visualización y consulta de los datos publicados dirigida al público en general.

### 3. Requerimientos:

#### SERVICIO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

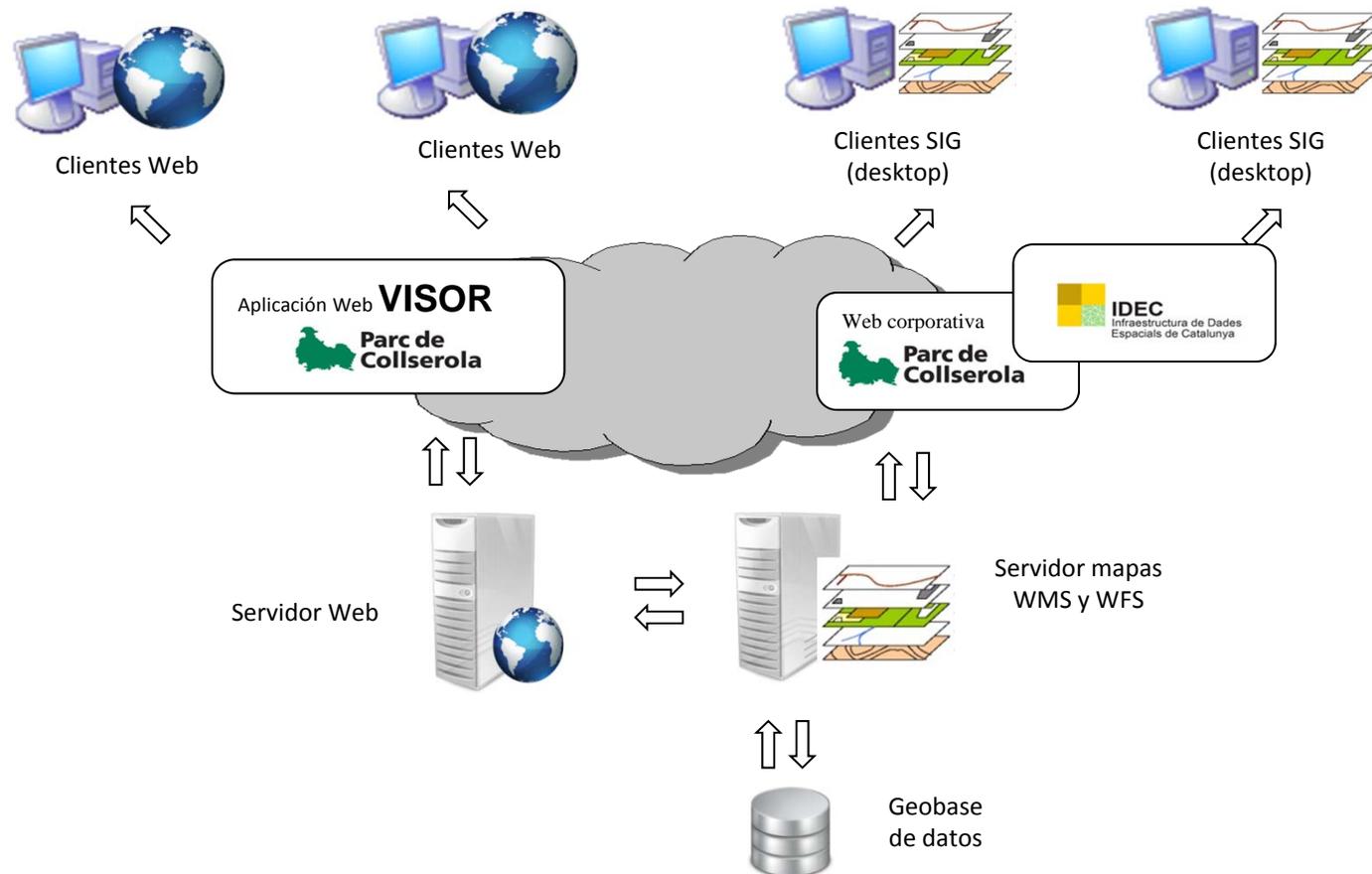
- ✓ Cumplir estándares de interoperabilidad WMS y WFS del OGC
- ✓ Accesible para el mayor número posible de Clientes SIG
- ✓ Recursos OPEN SOURCE
- ✓ Servicio abierto a ampliaciones y actualizaciones

#### APLICACIÓN WEB

- ✓ Cargar todas las capas de información del servicio WMS del Parc
- ✓ Espacio mapa prioritario, herramientas genéricas de navegación, leyenda, identificación, localización, selección e impresión.
- ✓ Recursos OPEN SOURCE
- ✓ Excluido el desarrollo de estilos según imagen corporativa.

## 4. Diseño:

### ARQUITECTURA DEL SISTEMA



## 4. Diseño:

### SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

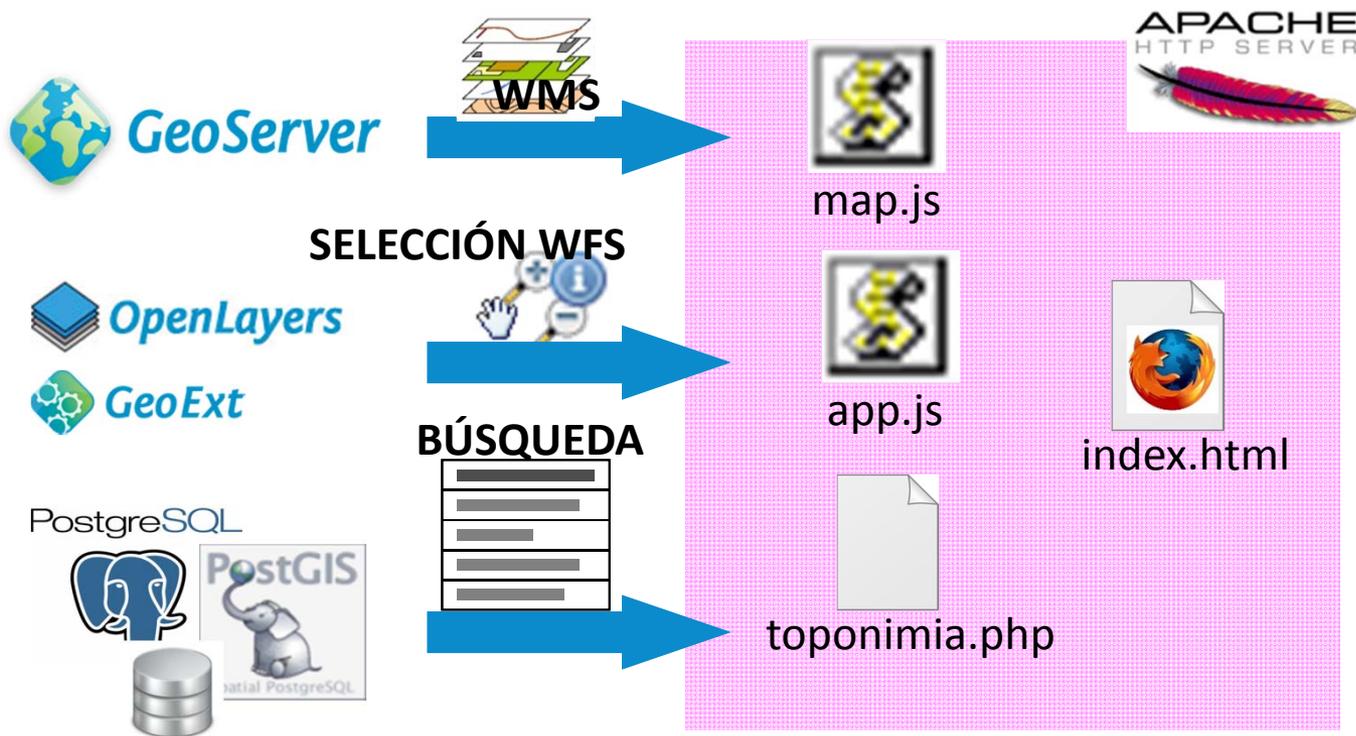
| Recurso                                     | Software y versión                                   | Logo  |
|---|--|---|
| Sistema gestor de la Geobase de Datos       | PostgreSQL 9.2 con PostGIS 2.0                       |     |
| Editor de estilos SLD                       | uDig 1.3.2, AtlasStyler 1.9, Quantum GIS 1.8.0       |          |
| Servidor de mapas                           | Geoserver 2.2  |    |
| Máquina-Servidor                            | Windows Server 2008R                                 |    |
| Servidor Web                                | Apache HTTP Server 2.2                               |    |
| Lenguaje programación, Librerías de objetos | HTML, JavaScript, PHP<br>OpenLayers 2.11, GeoExt 1.1 |     |
| Entorno de Programación                     | NotePad ++   |    |
| Navegador                                   | Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari               |    |
| Depurador de código                         | Firebug  |    |

## 5. 1. Implementación y carga de datos:



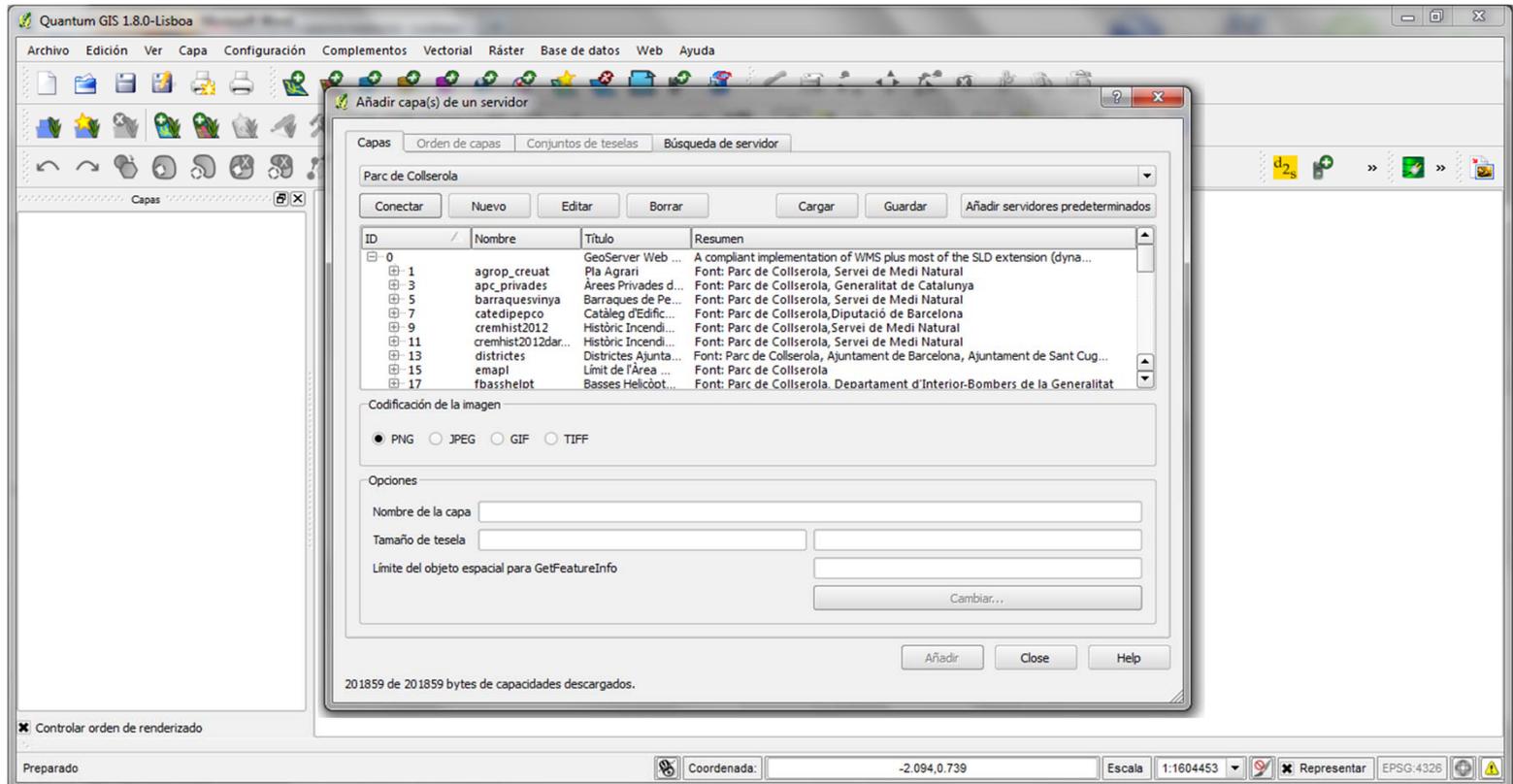
## 5. 2. Implementación de la aplicación Web:

Instalación y descarga de los recursos



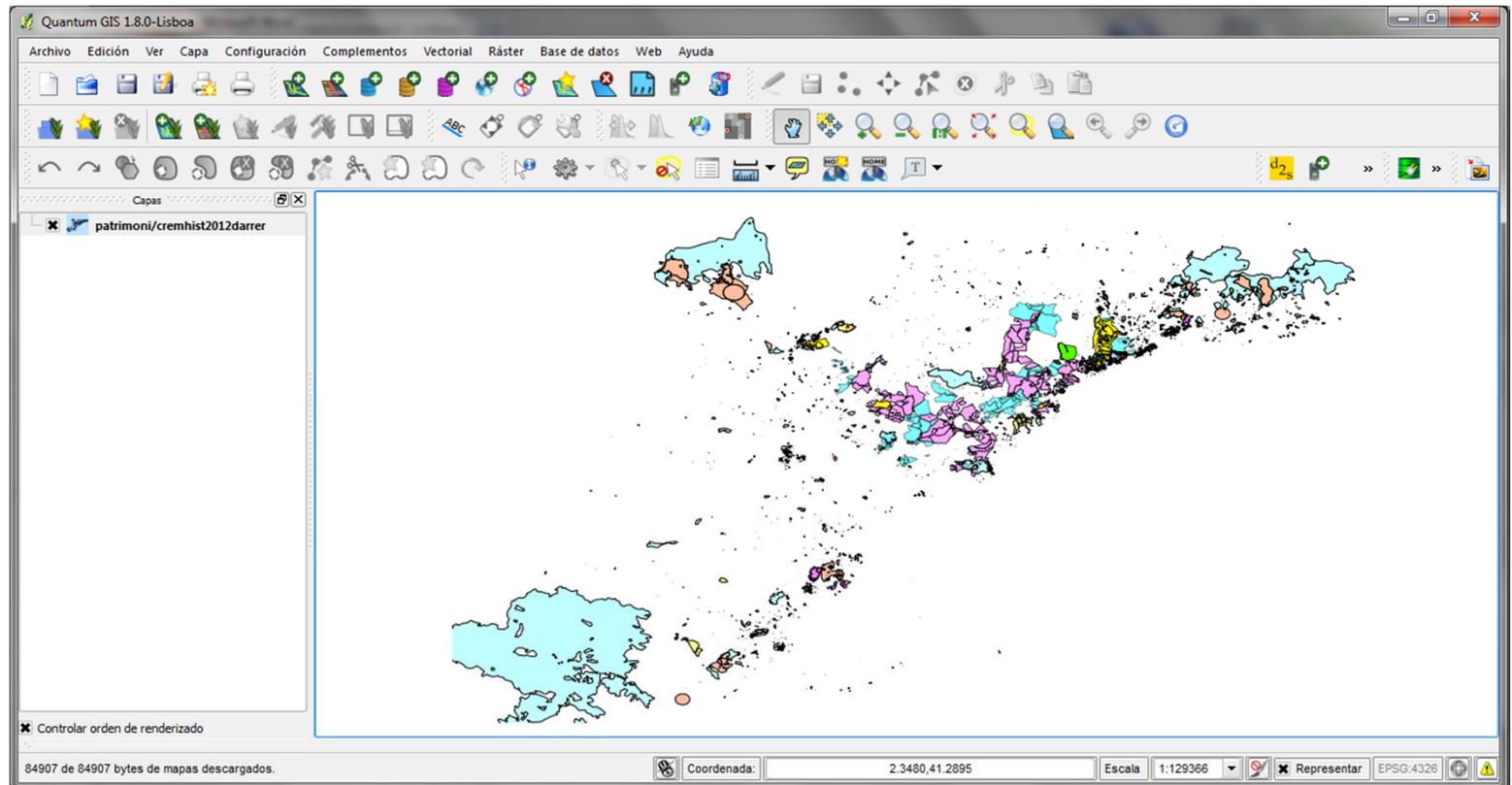
## 6. Resultados:

### CONEXIÓN SERVICIO WMS DESDE CLIENTE SIG DE ESCRITORIO



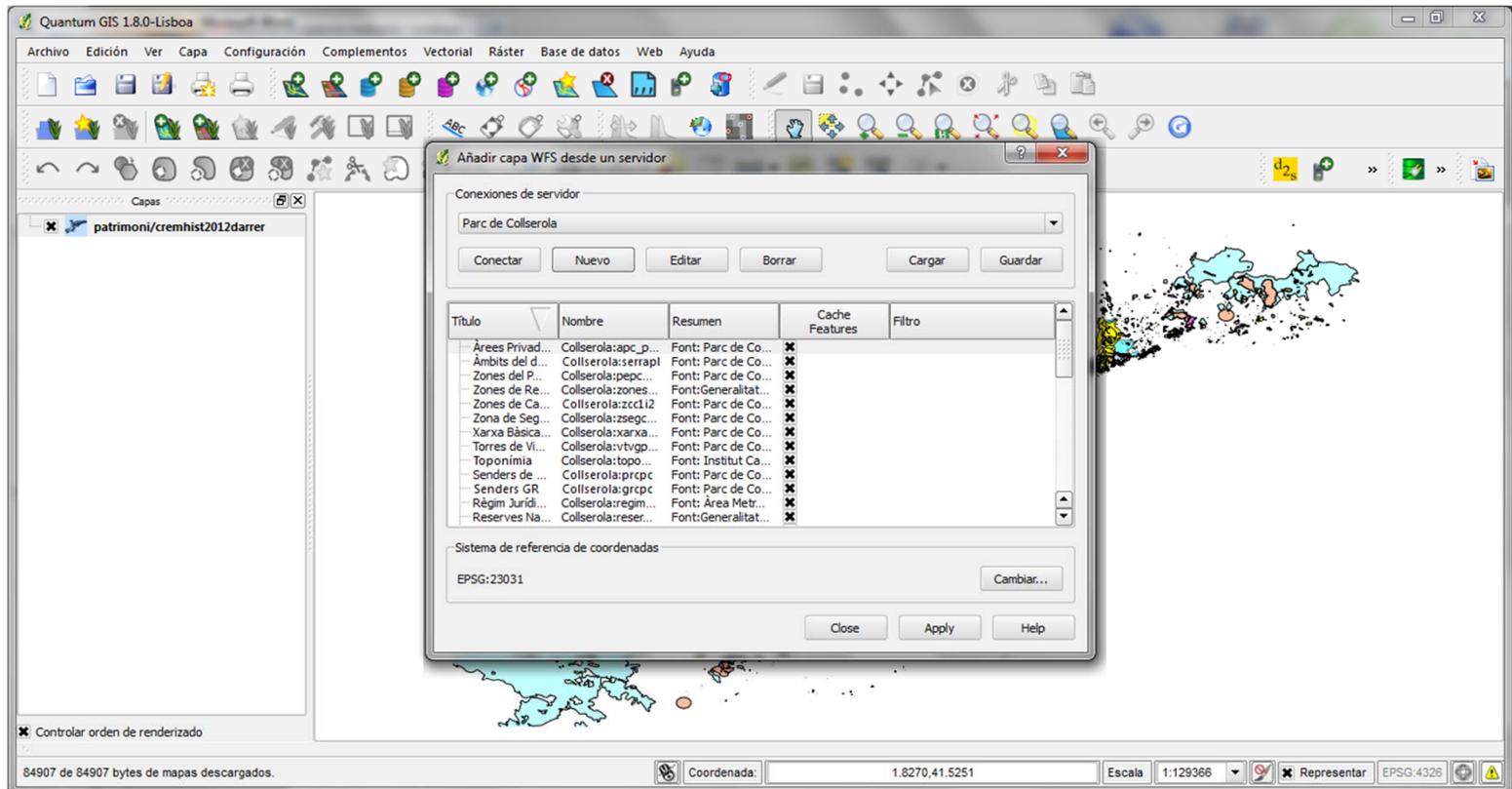
## 6. Resultados:

### VISUALIZACIÓN DE CAPA DE INFORMACIÓN DEL SERVICIO WMS



## 6. Resultados:

### CONEXIÓN SERVICIO WFS DESDE CLIENTE SIG DE ESCRITORIO



## 6. Resultados:

### VISUALIZACIÓN DE CAPA DE INFORMACIÓN DEL SERVICIO WFS

Quantum GIS 1.8.0-Lisboa

Archivo Edición Ver Capa Configuración Complementos Vectorial Ráster Base de datos Web Ayuda

Capas

- patrimoni
- Collserola:pepcozonapl

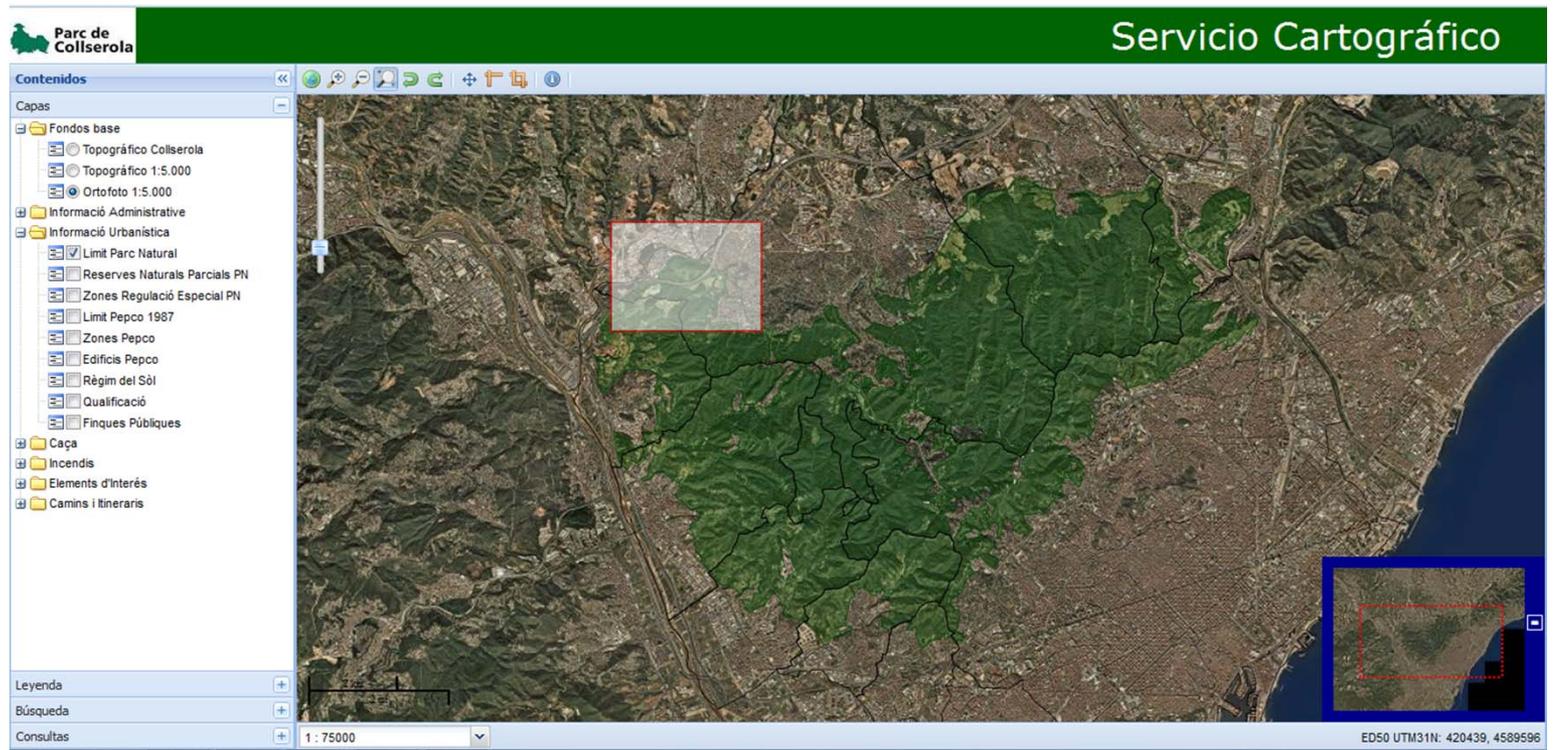
Tabla de atributos - Collserola:pepcozonapl :: 0 / 282 objetos espaciales seleccionados

|    | area          | perímetre   | pepcozona_ | pepcozona_3 | natural | agricola | especific |    |
|----|---------------|-------------|------------|-------------|---------|----------|-----------|----|
| 0  | 6912.05469    | 791.09562   | 2          | 1           | 2       | 0        | 0         | 20 |
| 1  | 86815.28906   | 2455.8931   | 3          | 2           | 2       | 0        | 1         | 01 |
| 2  | 340192.57031  | 3401.20766  | 4          | 3           | 0       | 1        | 0         | 01 |
| 3  | 1202048.33594 | 5266.84308  | 5          | 4           | 2       | 0        | 0         | 20 |
| 4  | 108037.25781  | 3178.2529   | 6          | 5           | 2       | 0        | 1         | 20 |
| 5  | 931418.85156  | 7350.06953  | 7          | 6           | 2       | 0        | 0         | 20 |
| 6  | 23320.4375    | 655.72018   | 8          | 7           | 2       | 0        | 1         | 01 |
| 7  | 142035.78125  | 1964.91114  | 9          | 8           | 0       | 1        | 0         | 01 |
| 8  | 516896.03906  | 8793.43279  | 10         | 9           | 2       | 0        | 1         | 20 |
| 9  | 354738.95313  | 4010.92937  | 11         | 10          | 0       | 1        | 0         | 01 |
| 10 | 2413487.96094 | 16008.47923 | 12         | 11          | 2       | 0        | 0         | 20 |
| 11 | 240451.57813  | 6702.48403  | 13         | 12          | 2       | 0        | 1         | 01 |
| 12 | 50668.625     | 1566.86683  | 14         | 13          | 0       | 1        | 0         | 01 |
| 13 | 210060.92969  | 4257.46937  | 15         | 14          | 2       | 0        | 1         | 20 |
| 14 | 104573.63281  | 1724.13218  | 16         | 15          | 2       | 0        | 1         | 20 |

Coordenada: 433073,4582213 Escala: 1:83107 Representar EPSG:23031

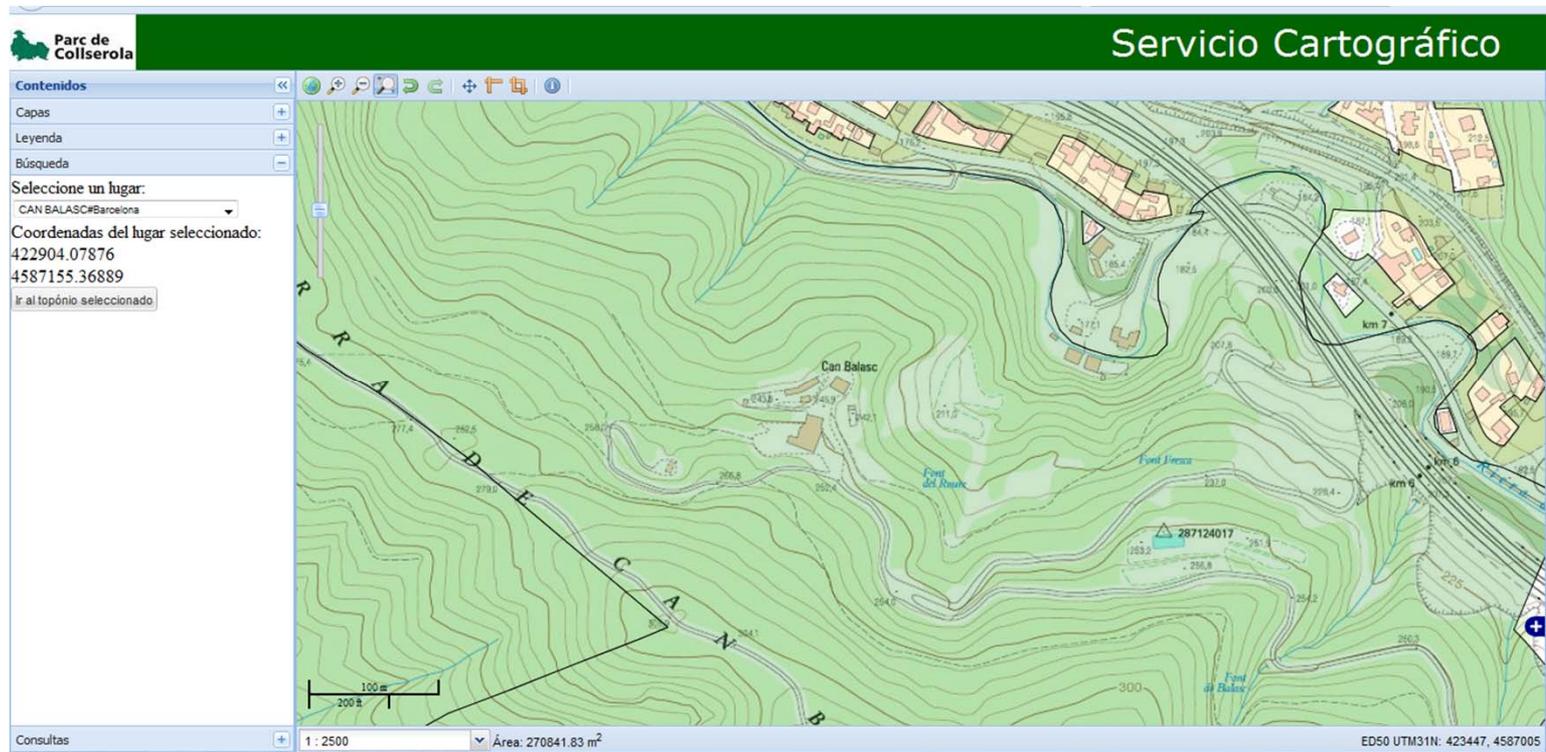
## 6. Resultados:

### APLICACIÓN WEB: Herramientas básicas de Navegación



## 6. Resultados:

### APLICACIÓN WEB: Búsqueda por Topónimo



## 6. Resultados:

### APLICACIÓN WEB: Consulta y selección por Atributos

Parc de Collserola

Servicio Cartográfico

Contenidos

- Capas
- Leyenda
- Búsqueda
- Consultas
- publictip
- obs
- urba
- font
- id\_finca
- nonfinca: Can Coll
- hectares
- ambit
- datarev
- gpatrimoni

Consultar selección

1 : 75000

ED50 UTM31N: 429156, 4584485

## 6. Resultados:

### APLICACIÓN WEB: Identificación de entidades

The screenshot shows a web cartographic application interface for the Parc de Collserola. The interface is titled "Servicio Cartográfico" and includes a map, a legend, a content panel, and an information popup.

**Contenidos**

- Capas
- Leyenda
- Selección
- Barraques Vinya
- Limits Municipals
  - Barcelona
  - Cerdanyola del Valles
  - el Papiol
  - Esplugues de Llobregat
  - Molins de Rei
  - Montcada i Reixac
  - Sant Cugat del Valles
  - Sant Feliu de Llobregat
  - Sant Just Desvern
- Zones Pepco
  - Zona Agrícola
  - Agrícola-Tractament Específic
  - Zona Natral
  - ZN-Tractament Específic
  - Zina Semi Natural
  - ZSN-Tractament Específic
- Limit Parc Natural

**Búsqueda**

**Consultas**

**INFORMACIÓN**

Element d'Interès: barraquesvinya

Informació Urbanística

UTM: 419011, 4587214

Municipi: Molins de Rei

Districte: Cap districte trobat

Dins de Parc Natural

Dins del PEPCO

Zona PEPCO: Zona Natural

Reserves Naturals Parcials: Cap reserva trobada

Zones Regulació Especial: Cap zona trobada

Ref. Catastral: Cap parcel·la trobada

Nom de la finca: Cap parcel·la trobada

Estado patrimonial: Cap parcel·la trobada

Regulació de Caça

Incendis

Camins i Itineraris

Imprimir

1 : 10000

ED50 UTM31N: 418072, 4585711

## 7. Conclusiones y propuesta de mejoras:

- ✓ El Geoservicio WMS y WFS es el núcleo para ofrecer el servicio público.
- ✓ Metodología sencilla de publicación y actualización.
- ✓ Aplicación web genérica y con diversidad de herramientas.
  - Publicar el servicio en las IDEs.
  - Integrar la aplicación en la Web corporativa del Parc.
  - Mejora de las herramientas en aspectos estéticos y formales

---

# Gracias por vuestra atención



Alicia Salas Piquet, Licenciada en Ciencias Ambientales.

[a.salaspiket@gmail.com](mailto:a.salaspiket@gmail.com)

649 69 60 27