

MapesCat

Desarrollo SIG para dispositivos móviles Android





Dispositivos móviles

- Los principales dispositivos móviles en la actualidad:



- Smartphone
- Tablet



- iPhone
- iPad



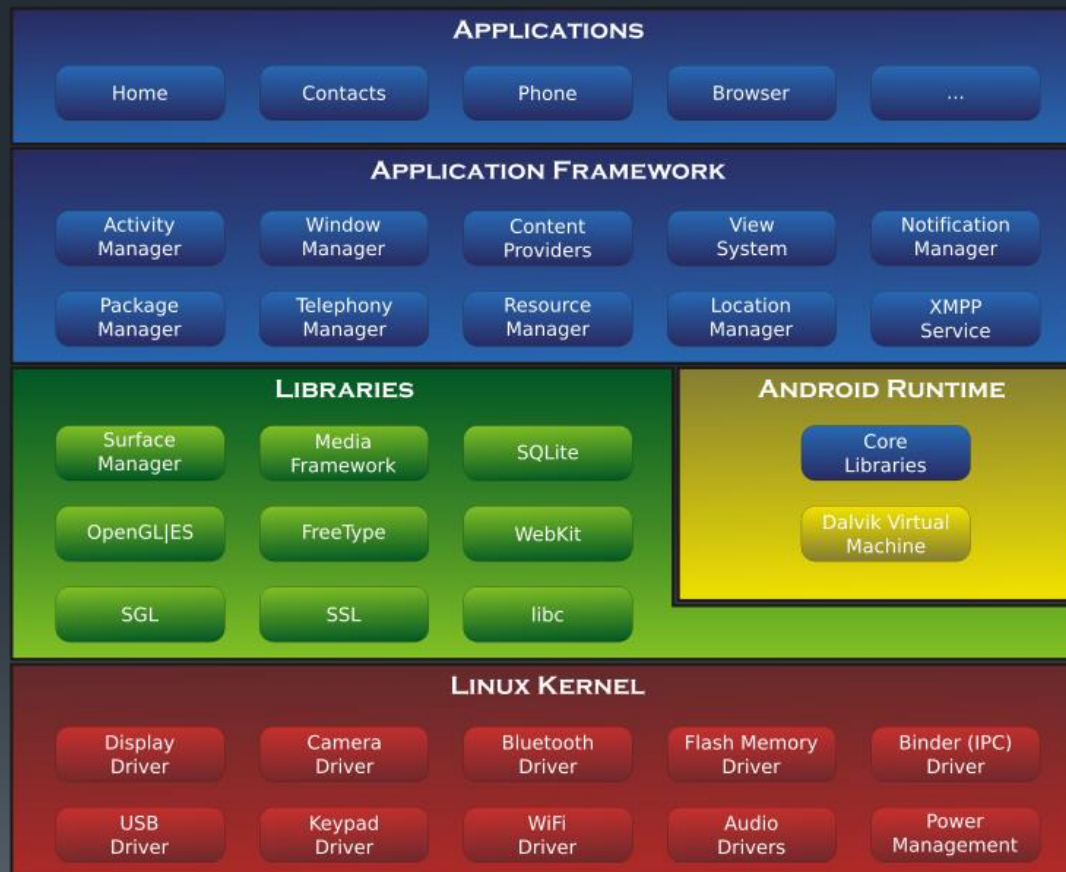
- Smartphone
- Tablet



- Smartphone



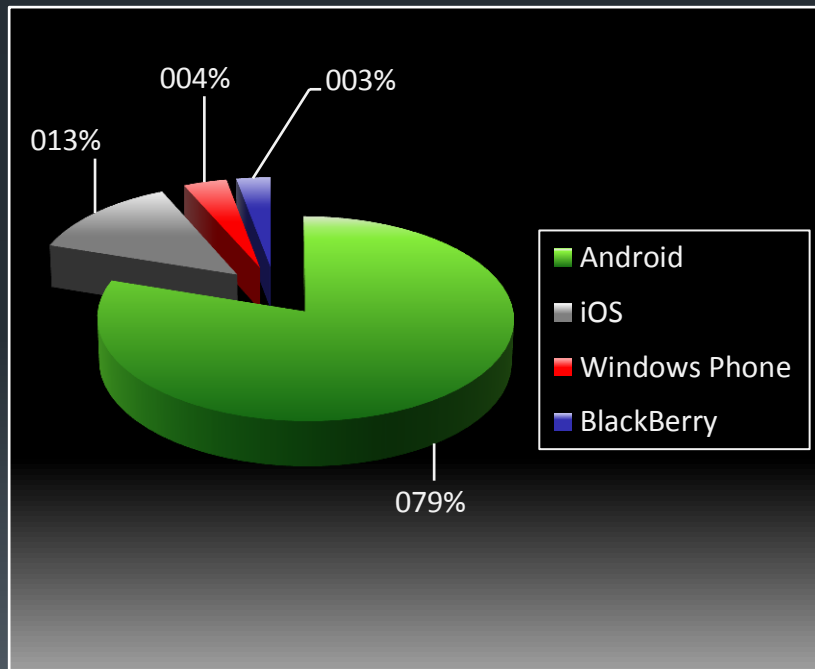
Android Sistema operativo



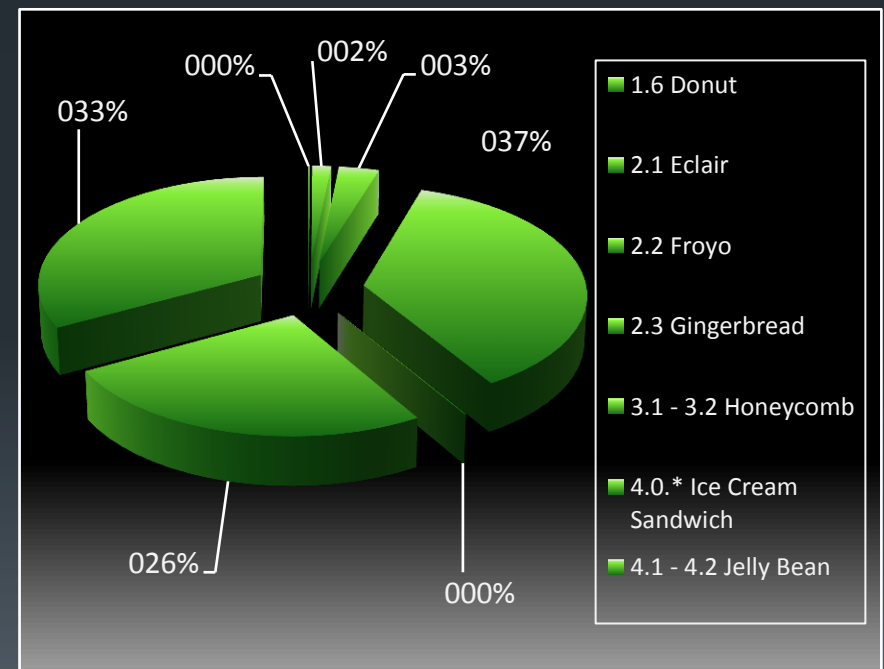


Android Cuota de mercado y versiones

Ventas y cuota de mercado



Mercado según versión

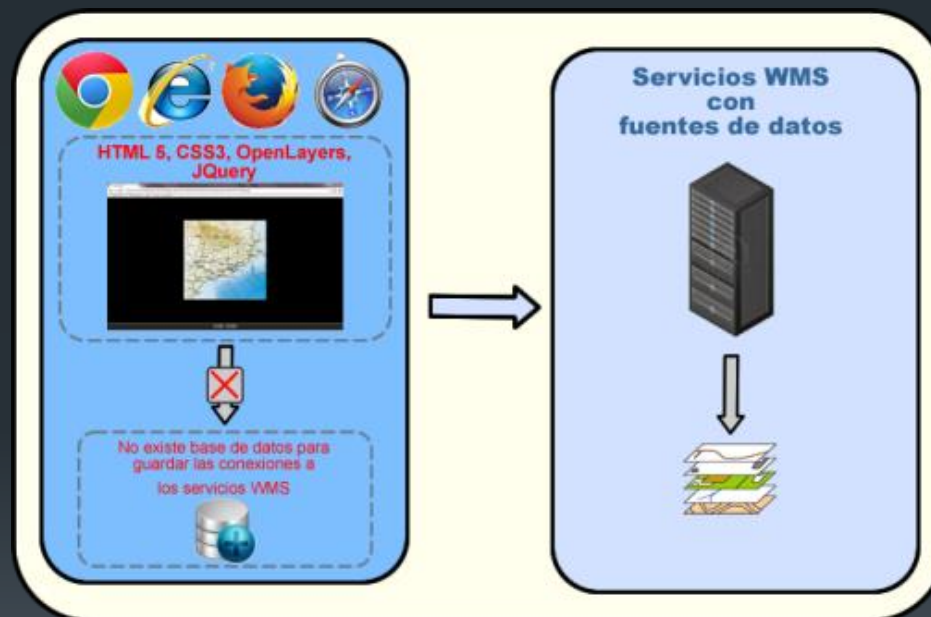




Arquitectura Prototipo inicial

Características

- Aplicación web
- Sin base de datos
- Datos poco dinámicos
- Sin servicio GPS





Arquitectura Proyecto MapesCat

Características

- Aplicación Android nativo
- Con base de datos (SQLite)
- Datos dinámicos (visualización múltiples capas)
- Con servicio GPS





Tecnologías Entorno desarrollo

- Android Studio

Entorno de desarrollo de aplicaciones Android



- Android SDK

Conjunto de componentes que permite crear aplicaciones Android.

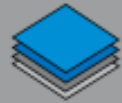
- SQLDebugger

Entorno de monitorización de base de datos SQLite, en dispositivos móviles





Tecnología SIG



OpenLayers

- OpenLayers es una librería JavaScript que permite mostrar información georeferenciada en diferente formato.



Tecnologías Desarrollo

- Java



Lenguaje de programación O.O. Lenguaje utilizado en aplicaciones Android Nativo

- Librerías JavaScript



Además de OpenLayers se ha utilizado JQuery, proj4js

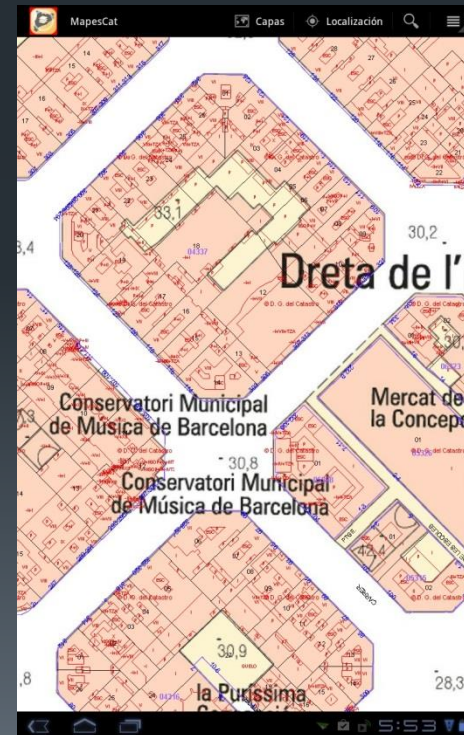
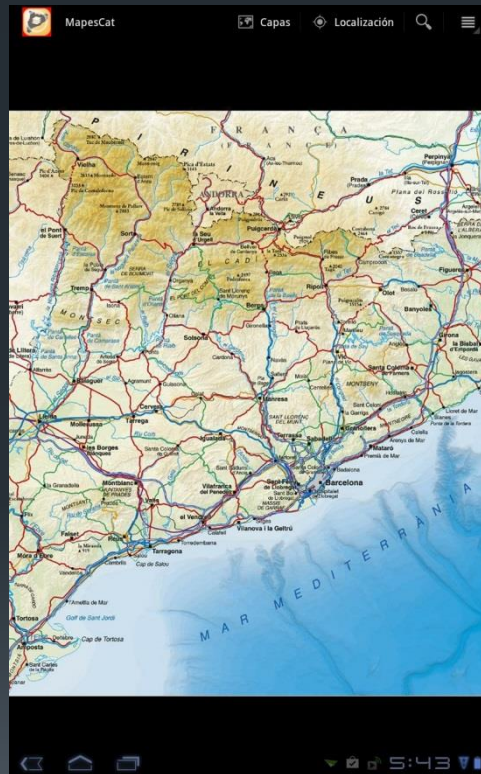
- SQLite



Motor de base de datos estándar en dispositivos móviles



Aplicación MapesCat



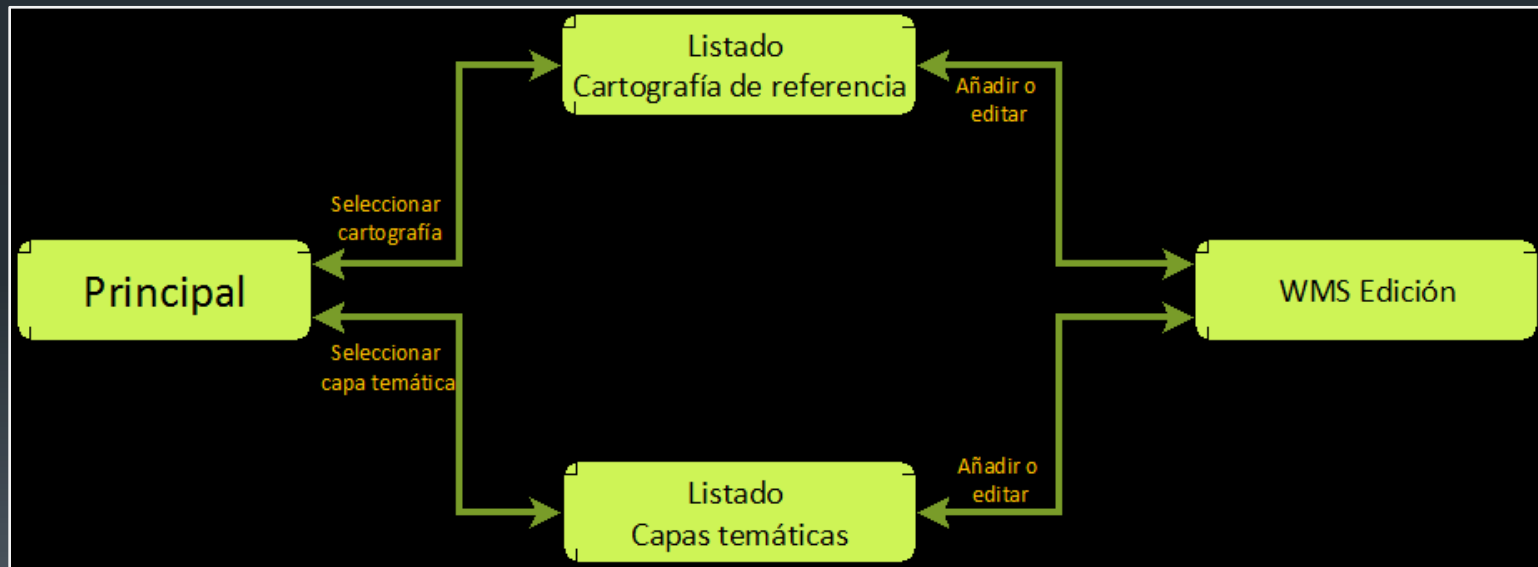


Requisitos

- Visualización con OpenLayers
- Búsqueda de poblaciones GeoNames
- Aplicación en Android nativo
- Gestión de capas de información
- Creación de base de datos
- Localización por GPS
- Multiidioma
 - Catalán
 - Castellano
 - Inglés



Transición de pantallas





Base de datos

Principales campos

- **id:** (Autonumérico). Identificador de la capa. Esta es la clave primaria URL WMS
- **text_name:** (VARCHAR (100)). Contiene el alias de la capa. Es el nombre que el usuario asigna a la capa
- **layer_name:** (VARCHAR (100)). Contiene el nombre de la capa. Es el nombre que tiene la capa dentro del servidor
- **visibility:** (BOOL). Se utiliza para indicar si una capa está visible en el mapa o no.
- **url_path:** (VARCHAR (255)). URL de acceso al servicio WMS que proporciona la información de la capa.
- **position:** (INTEGER). Este campo se utiliza sólo en las capas temáticas. En este apartado se permite la selección de más de una capa y permite al usuario organizar el orden de visualización de las capas.

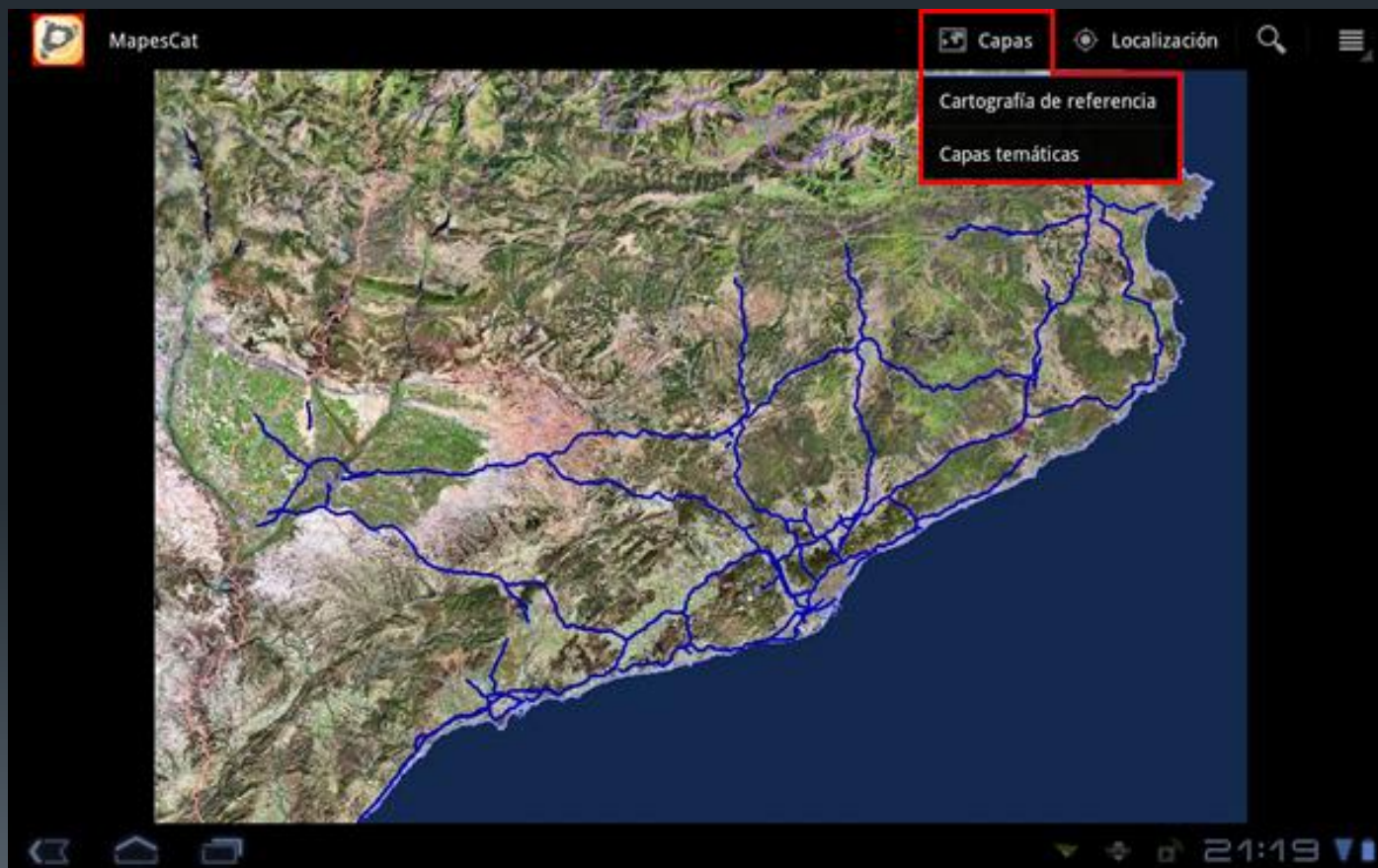


Capas por defecto

- Cartografía de referencia
 - Ortográfico
 - Topográfico
- Capas temáticas
 - Catastro
 - PEIN
 - MUC
 - Atermenament
 - Pla d'usos
 - Xarxa bàsica desdoblada
 - Xarxa bàsica no desdoblada
 - Xarxa comarcal
 - Xarxa local

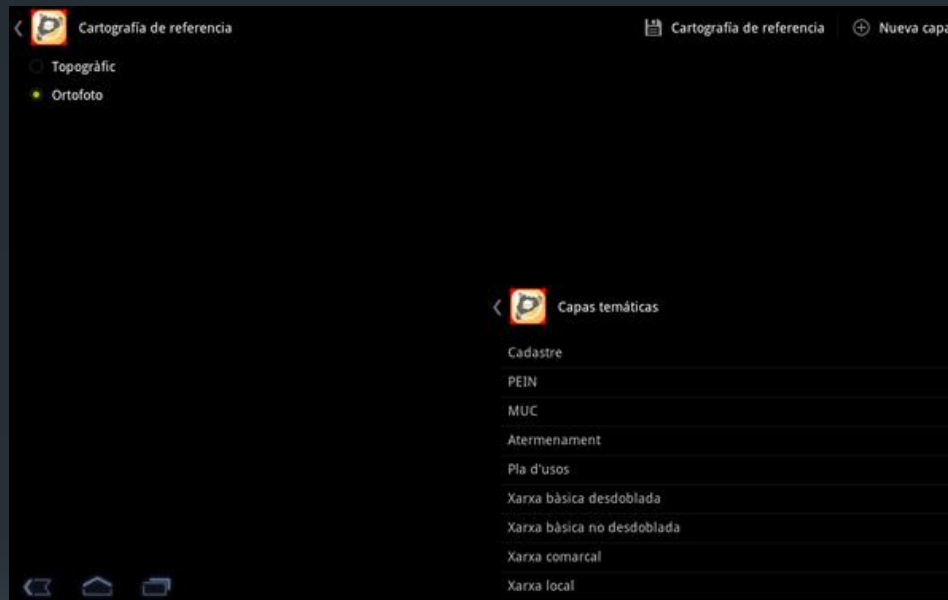


Selección de capas (I)



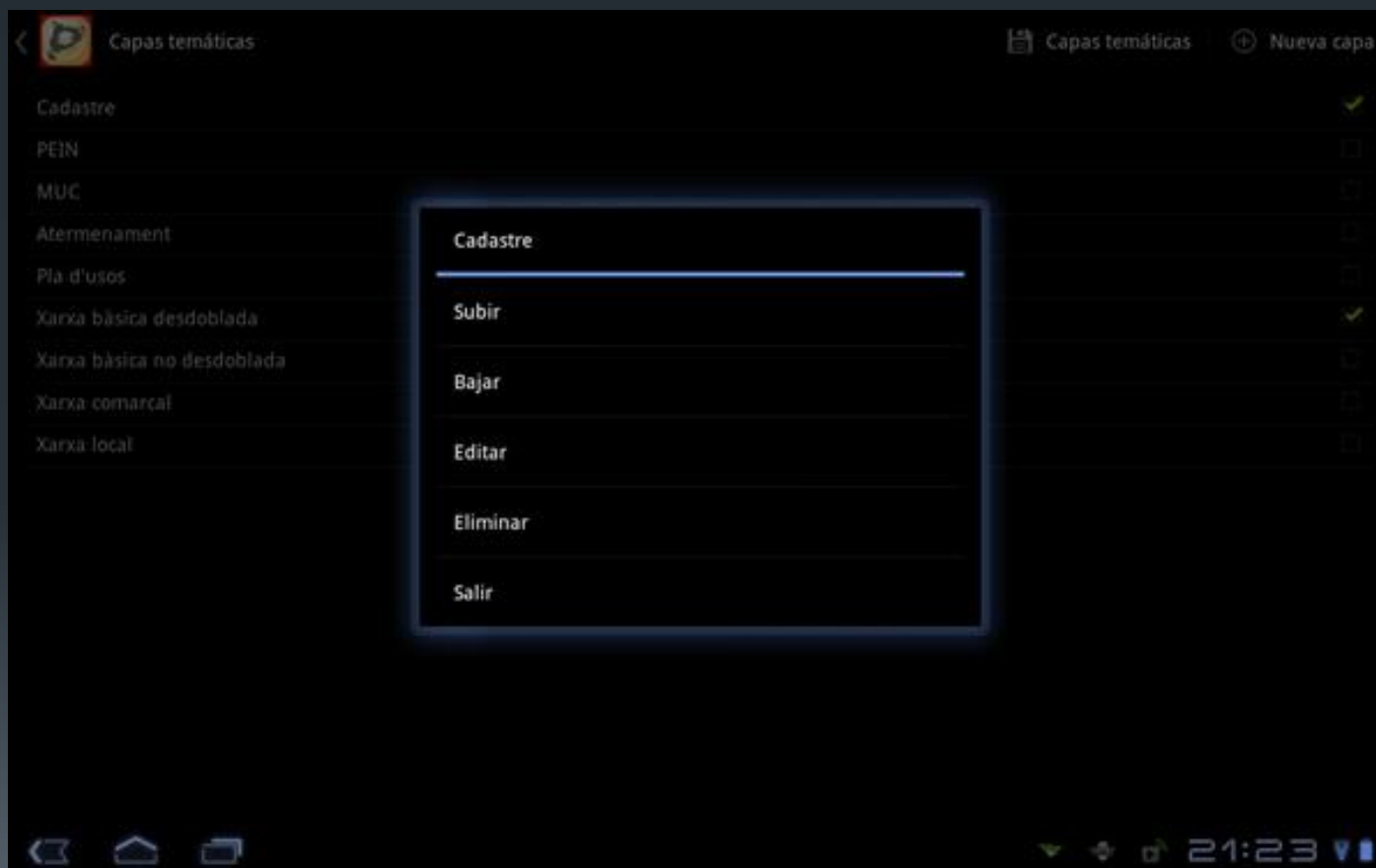


Selección de capas (II)



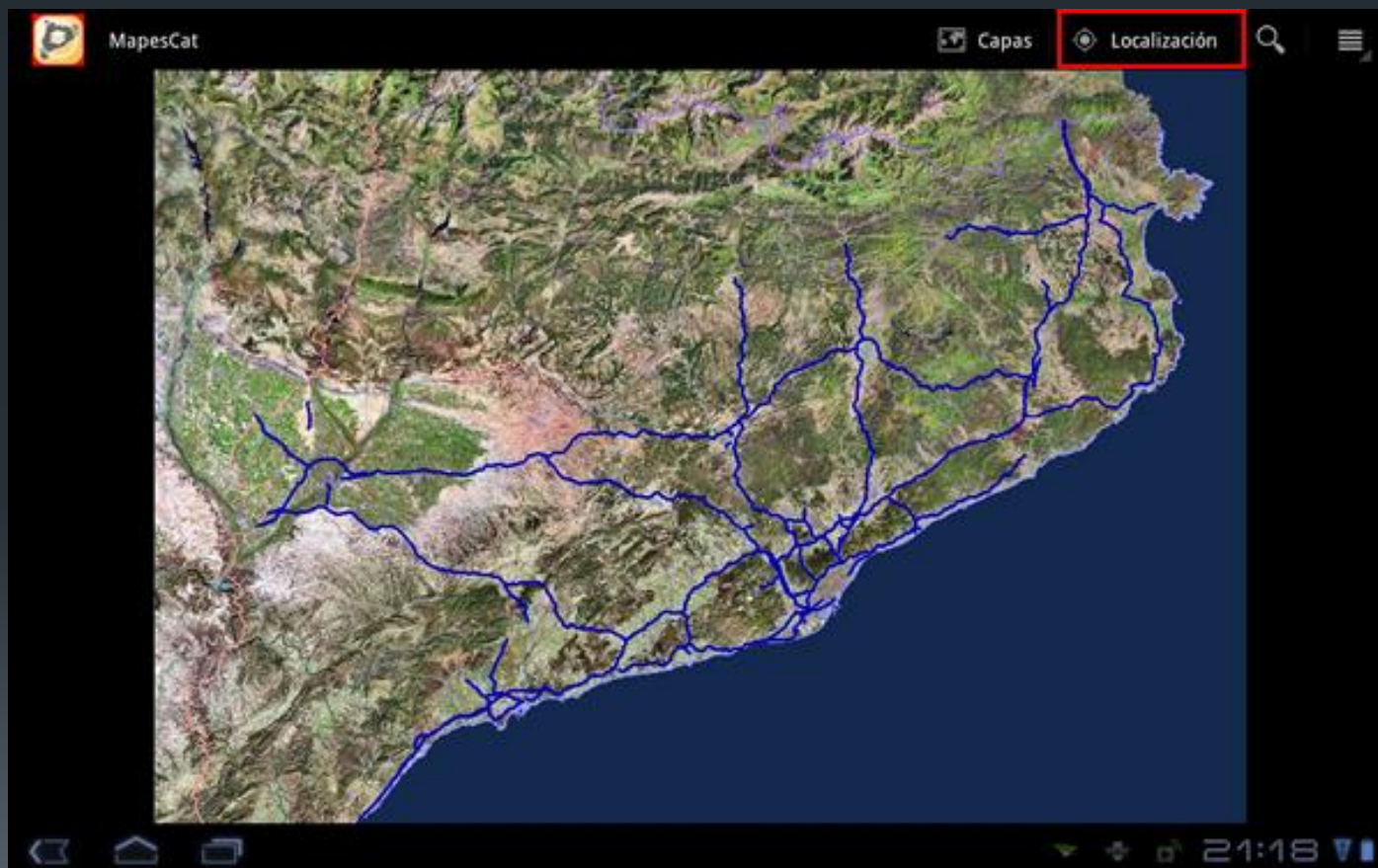


Edición de capas





Servicio de localización





Búsqueda por población

The image shows two screenshots of the MapesCat application. The top screenshot displays a search results list for 'Vilanova' on the left and a map of the region on the right. The list includes the following entries:

- Vilanova del Camí
- Vilanova de Segrià
- Vilanova de la Roca
- Vilanova de Bellpuig
- Vilanova de Sau
- Vilanova de Meià
- Vilanova de Bellpuig
- Vilanova de Segrià
- Vilanova d'Escornalbou
- Vilanova d'Escornalbou
- Vilanova de l'Aguda
- Vilanova de la Barca

The bottom screenshot shows a detailed map of Vilanova del Camí. Key landmarks and streets are labeled, including Gran Teatre del Liceu, Plaça Reial, Rambla dels Caputxins, Carrer de la Unió, Carrer dels Penitents, Palau Güell, and Universitat. A red square with a white arrow points to a specific location on the map. The bottom status bar shows the time as 20:58.



Conclusiones

- Se han cumplido los requisitos iniciales
- Se ha adquirido conocimiento en diferentes tecnologías
 - Plataforma Android
 - OpenLayers, JQuery (JavaScript)
 - SQLite
- Se han superado los diferentes problemas encontrados
- Proyecto en evolución.



Muchas gracias por
vuestra atención