INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DE CULLERA

Del urbanismo a la gestión de aforos en las playas

16th International Conference

Ajuntament de Cullera

Índice

- 1. Introducción
- 2. Antecedentes
- 3. Objetivos
- 4. Fuentes de información
- 5. IDE Cullera y estructura
  - *5.1. Proyecto de Urbanismo, Planimetría Histórica, Bases Cartográficas, Arqueología*
  - *5.2. Proyecto de Aforo de Playas: Nueva normalidad, Medio Ambiente, Movilidad y Transportes*
  - *5.3. Proyecto de Infraestructuras, Servicios Municipales, Policía Local, Turismo y Comercio, Fiestas, Deportes, Ciudadanía, Agricultura e Inventariado municipal*
- 6. Implementación de tecnologías y su posterior aplicación – Smart City
  - *6.1. Monitorización de datos*
  - *6.2. Sensorización*
  - *6.3. Implementación del Gestor de expedientes municipal (Sedipualba)*
  - *6.4. Uso de drones*
  - *6.5. Implementación de App municipal: **INFO Cullera***
- 7. Conclusión

1. Introducción

- Municipio de **Cullera** → Provincia de Valencia → C. Valenciana
- Habitantes → 22.000 aprox. → 100.000 aprox. en época estival
- Ciudad turística

- Software libre : GvSig Suite

Gvsig Desktop

Gvsig Mobile

Gvsig Online →

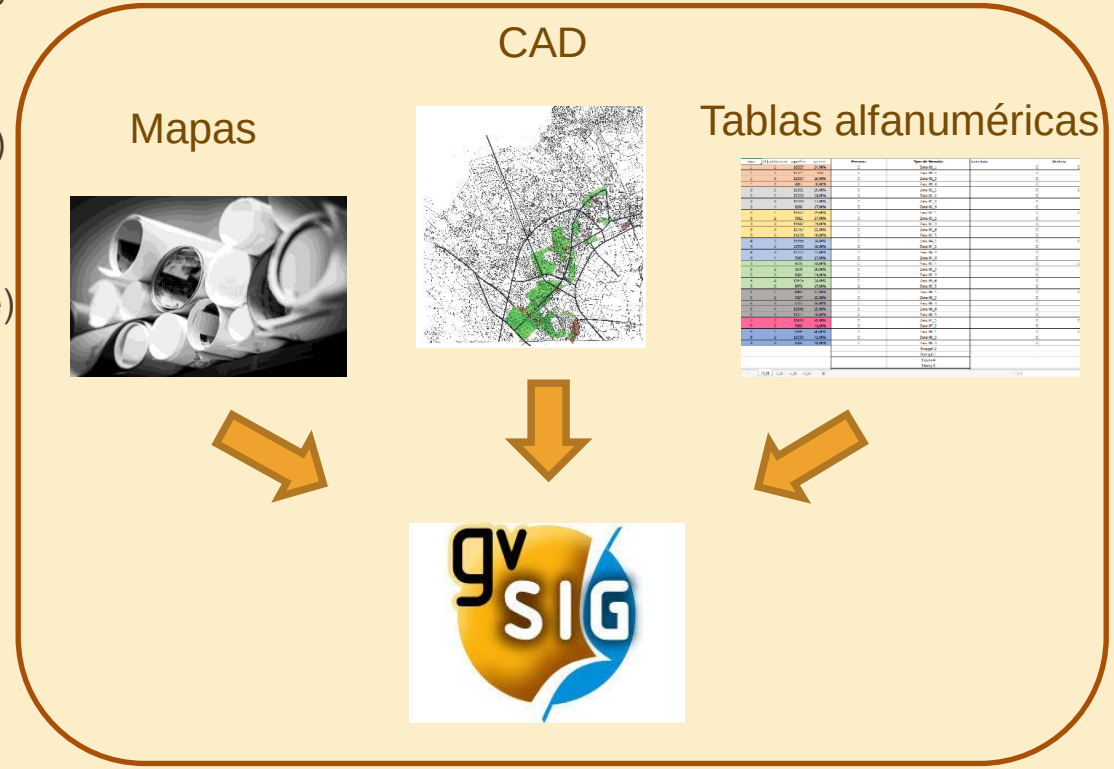
2. Antecedentes

- Formatos:
  - *Información descentralizada → Almacenamiento de archivos en diversos formatos*
  - *Mapas y planos en papel*
  - *No hay planos, necesidad de georreferenciar y levantar los mapas*
- Necesidad de unificar formatos, centralizar la información y volcar datos
- **Fases de elaboración**

  1- Tarea de refundición, análisis y síntesis (2017 – 2019)

  2- Volcado de datos (Octubre 2019 - Actualmente)

  3- Formación de diferentes departamentos (Actualmente)



3. Objetivos

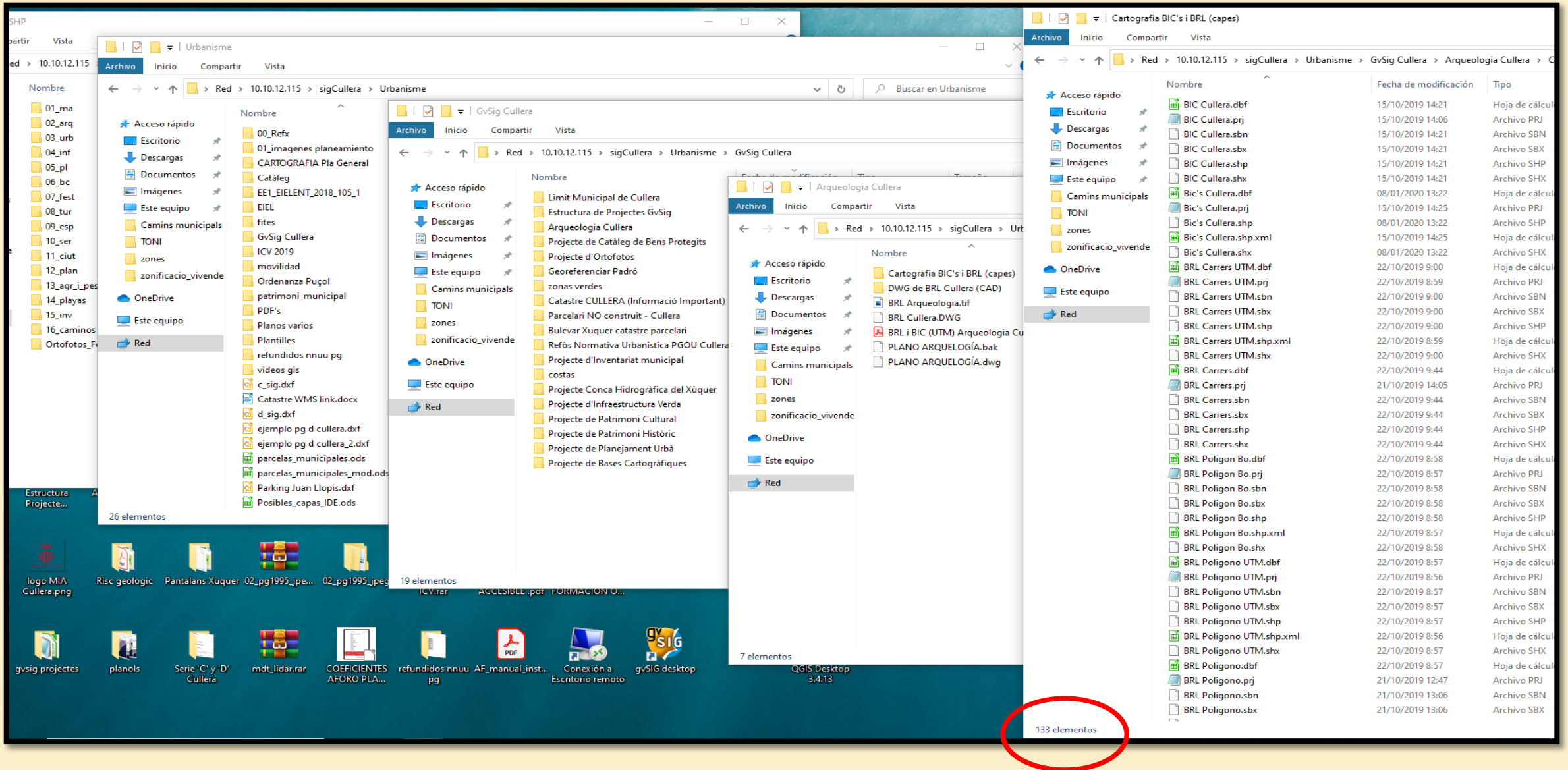
- Ciudadano informado
- Digitalización
- Centralizar información a través de la IDE
- Agenda 2020 – 2030
- Entidades locales e implementación tecnológica
- Mayor sostenibilidad y eficacia
- Transformación
- Hacia una Smart City

4. Fuentes de información

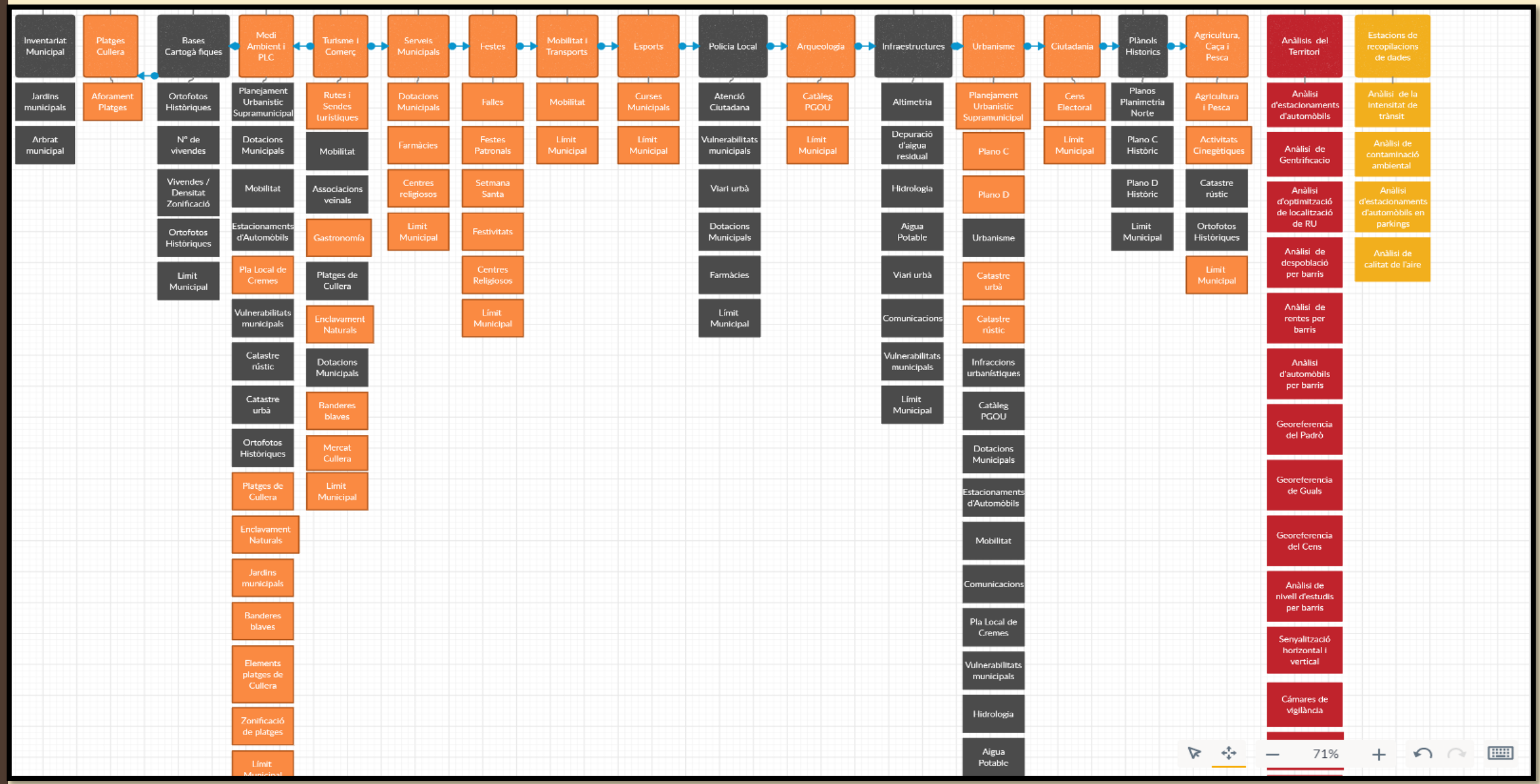
- CNIG : Centro Nacional de Información Geográfica
  - *PNOA: Plan Nacional de Ortofotografía Aérea*
  - *PNOA Histórico*
  - *MDT: Modelo Digitales del Terreno*
- IDEE : Infraestructura de datos espaciales de España
- SIGPAC : Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas
- ICV : Instituto Cartográfico Valenciano
- SIOSE : Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España
- Cartociudad
- Catastro e INSPIRE
- Padrón y Censo procedente de fuentes municipales
- INE: Instituto Nacional de Estadística
- ARGOS - GVA
- Google Maps, Street View, 3D Maps, Google Earth

- Tablas alfanuméricas
- Cartografías
- Imágenes Aéreas
- Archivos SHP, CAD, DWG, PDF e Imágenes

- Complejidad de captación, elaboración, producción y puesta final en el visor online



5. IDE Cullera y estructura



Inventariat municipal

Mobilitat i Transports - Consultes
En aquest projecte és podrà consultar di

Probes i errors

Serveis Municipals - Consultes
En aquest projecte és podrà consultar di

Urbanisme - Consultes
En aquest projecte és podrà consultar di

Medi ambient i Pla local de cremes - Consultes
En aquest projecte és podrà consultar diferent informació

Expedients - Infraccions urbanístiques

Turisme i Comerç - Consultes
En aquest projecte és podrà consultar diferent informació

Turisme i Comerç

Festes

Arqueologia - Consultes
En aquest projecte és podrà consultar

Esports - Consultes
En aquest projecte és podrà consultar

Ciutadania - Consultes
En aquest projecte és podrà consultar

Urbanisme

Infraestructures

Platges de Cullera - Covid 19
La informació del projecte de Platges tracta d'inf

Agricultura, caça i pesca - Consultes
En aquest projecte és podrà consultar diferent in

Platges de Cullera

Festes - Consultes
En aquest projecte és podrà consultar diferent in

Planols històrics

Proyecto Curso (Profesor)

Bases cartogràfiques

Policia Local

Medi Ambient

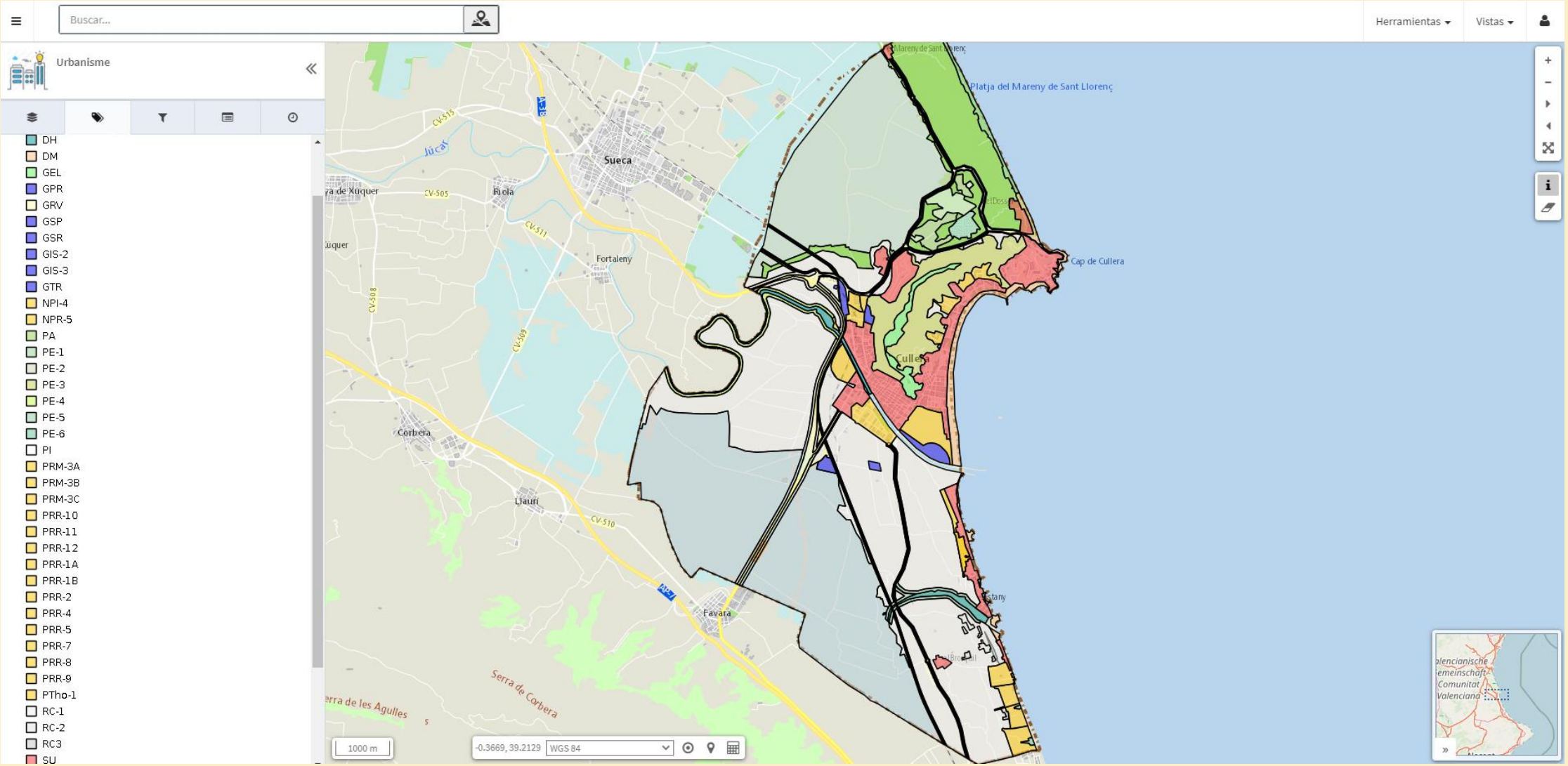
24 Proyectos → 11 Públicos + 13 Privados

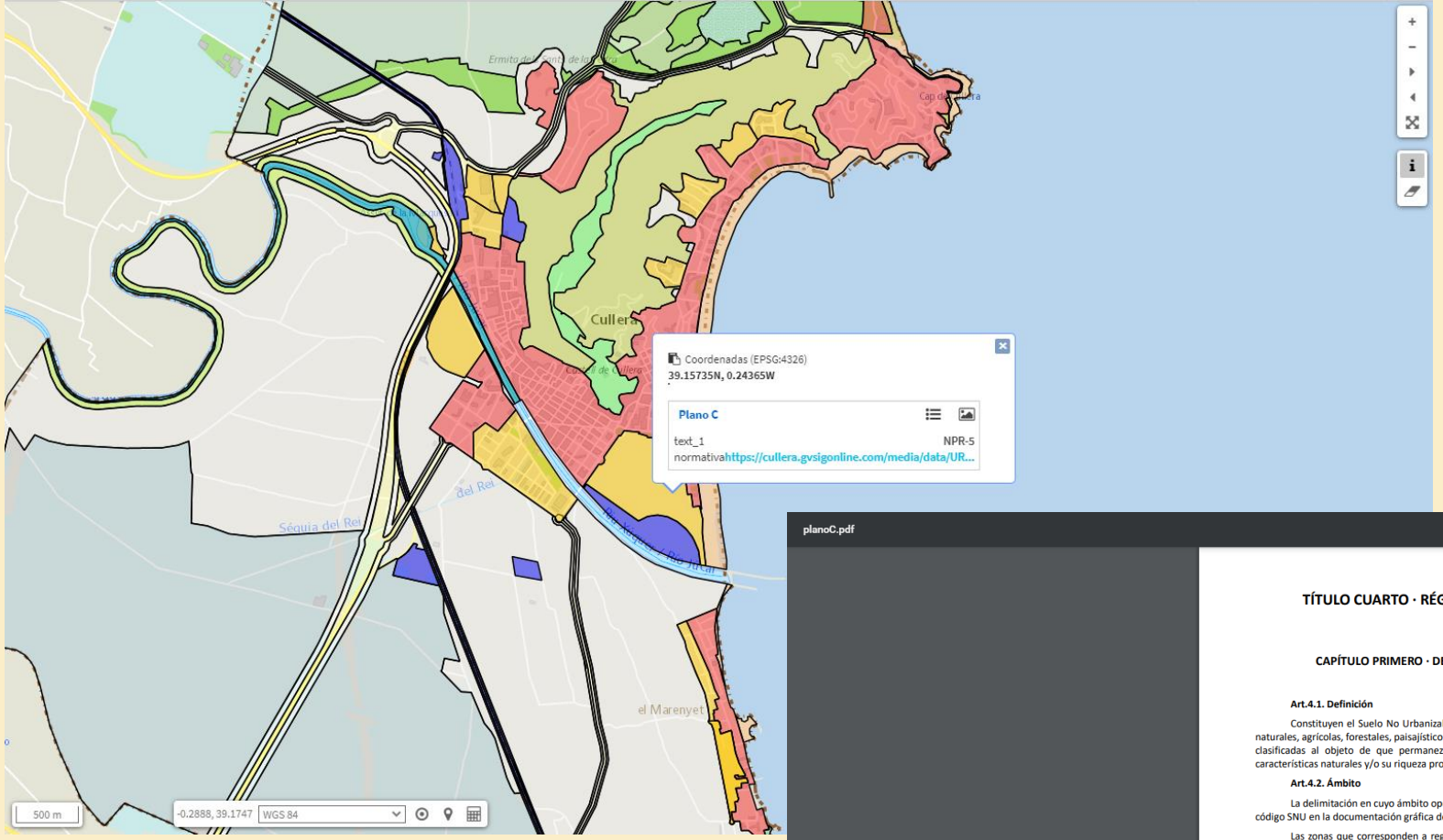
+ 100 Grupos de capas y + 300 capas
+ 100 Almacenes de datos

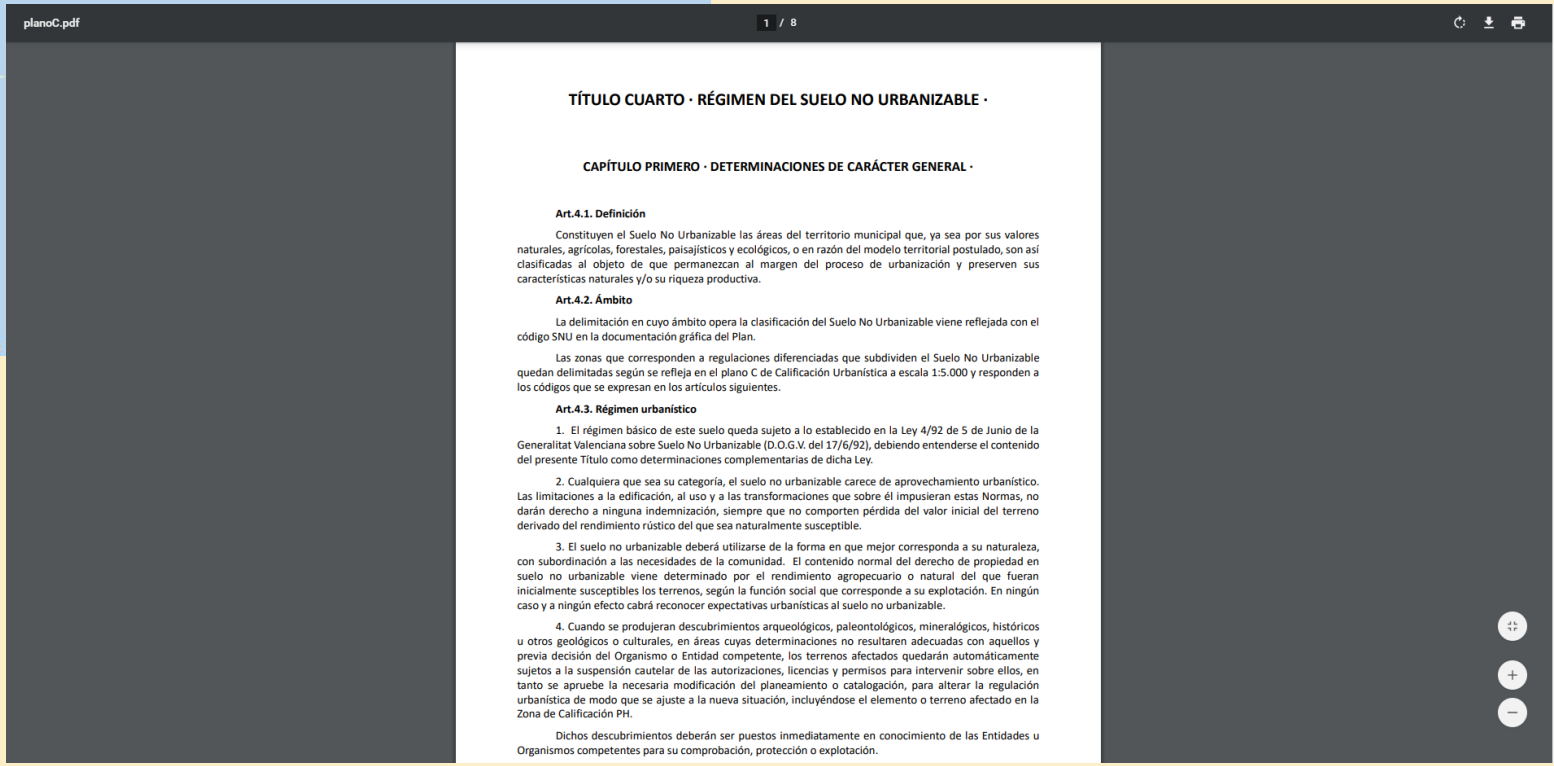
+ 60 Usuarios activos → Consultas
→ Edición avanzada
→ Elaboración de mapas
→ Herramientas de dibujo
→ Curso – Formación

+ 3.000 Consultas internas en 1 año por trabajadores
+ 25.000 Consultas anónimas de un proyecto público durante 3 meses

5.1. Proyecto de Urbanismo







planoC.pdf 1 / 8

TÍTULO CUARTO · RÉGIMEN DEL SUELO NO URBANIZABLE ·

CAPÍTULO PRIMERO · DETERMINACIONES DE CARÁCTER GENERAL ·

Art.4.1. Definición

Constituyen el Suelo No Urbanizable las áreas del territorio municipal que, ya sea por sus valores naturales, agrícolas, forestales, paisajísticos y ecológicos, o en razón del modelo territorial postulado, son así clasificadas al objeto de que permanezcan al margen del proceso de urbanización y preserven sus características naturales y/o su riqueza productiva.

Art.4.2. Ámbito

La delimitación en cuyo ámbito opera la clasificación del Suelo No Urbanizable viene reflejada con el código SNU en la documentación gráfica del Plan.

Las zonas que corresponden a regulaciones diferenciadas que subdividen el Suelo No Urbanizable quedan delimitadas según se refleja en el plano C de Calificación Urbanística a escala 1:5.000 y responden a los códigos que se expresan en los artículos siguientes.

Art.4.3. Régimen urbanístico

1. El régimen básico de este suelo queda sujeto a lo establecido en la Ley 4/92 de 5 de Junio de la Generalitat Valenciana sobre Suelo No Urbanizable (D.O.G.V. del 17/6/92), debiendo entenderse el contenido del presente Título como determinaciones complementarias de dicha Ley.

2. Cualquiera que sea su categoría, el suelo no urbanizable carece de aprovechamiento urbanístico. Las limitaciones a la edificación, al uso y a las transformaciones que sobre él impusieran estas Normas, no darán derecho a ninguna indemnización, siempre que no comporten pérdida del valor inicial del terreno derivado del rendimiento rústico del que sea naturalmente susceptible.

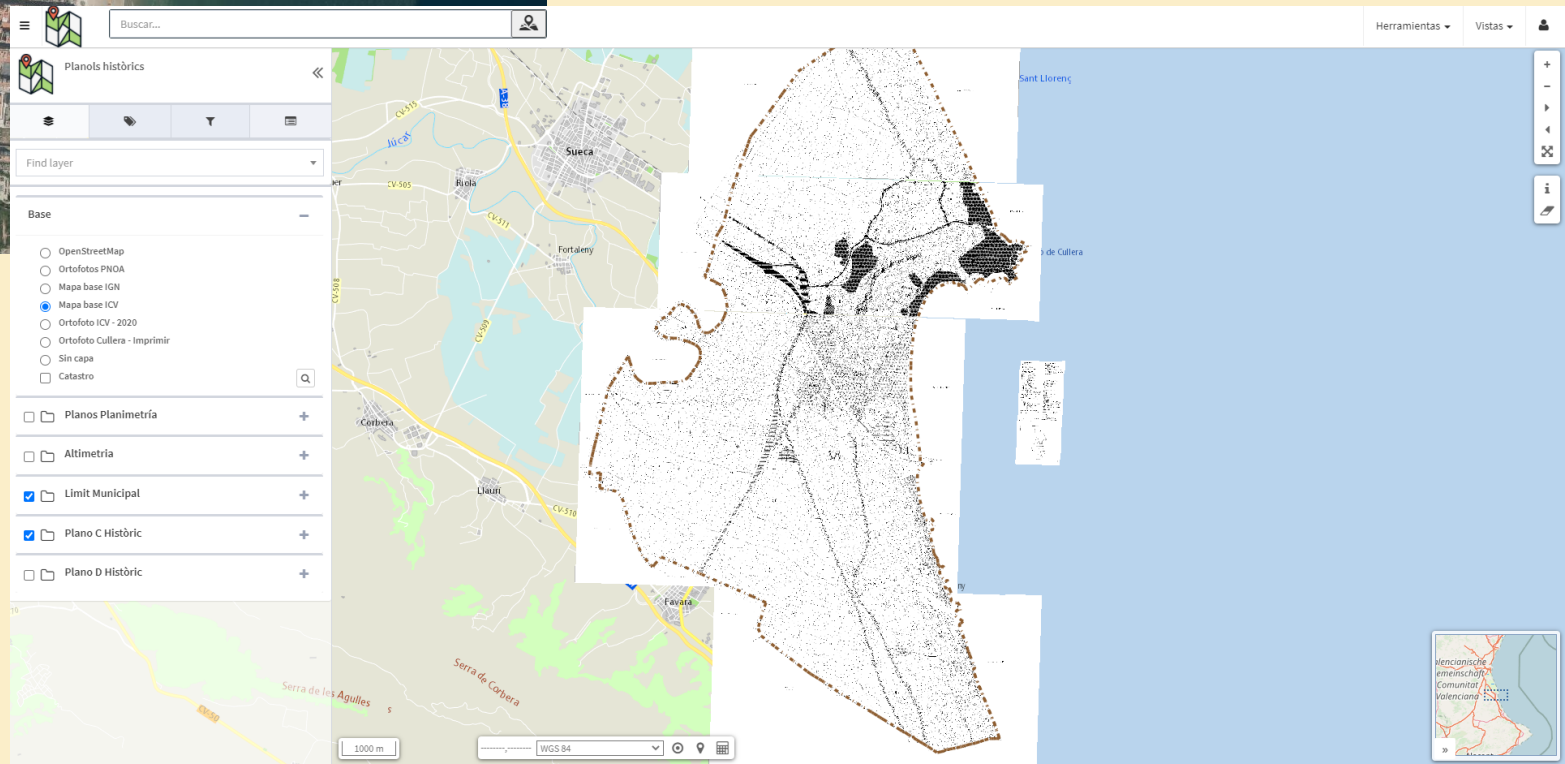
3. El suelo no urbanizable deberá utilizarse de la forma en que mejor corresponda a su naturaleza, con subordinación a las necesidades de la comunidad. El contenido normal del derecho de propiedad en suelo no urbanizable viene determinado por el rendimiento agropecuario o natural del que fueran inicialmente susceptibles los terrenos, según la función social que corresponde a su explotación. En ningún caso y a ningún efecto cabrá reconocer expectativas urbanísticas al suelo no urbanizable.

4. Cuando se produjeran descubrimientos arqueológicos, paleontológicos, mineralógicos, históricos u otros geológicos o culturales, en áreas cuyas determinaciones no resultaren adecuadas con aquellos y previa decisión del Organismo o Entidad competente, los terrenos afectados quedarán automáticamente sujetos a la suspensión cautelar de las autorizaciones, licencias y permisos para intervenir sobre ellos, en tanto se apruebe la necesaria modificación del planeamiento o catalogación, para alterar la regulación urbanística de modo que se ajuste a la nueva situación, incluyéndose el elemento o terreno afectado en la Zona de Calificación PH.

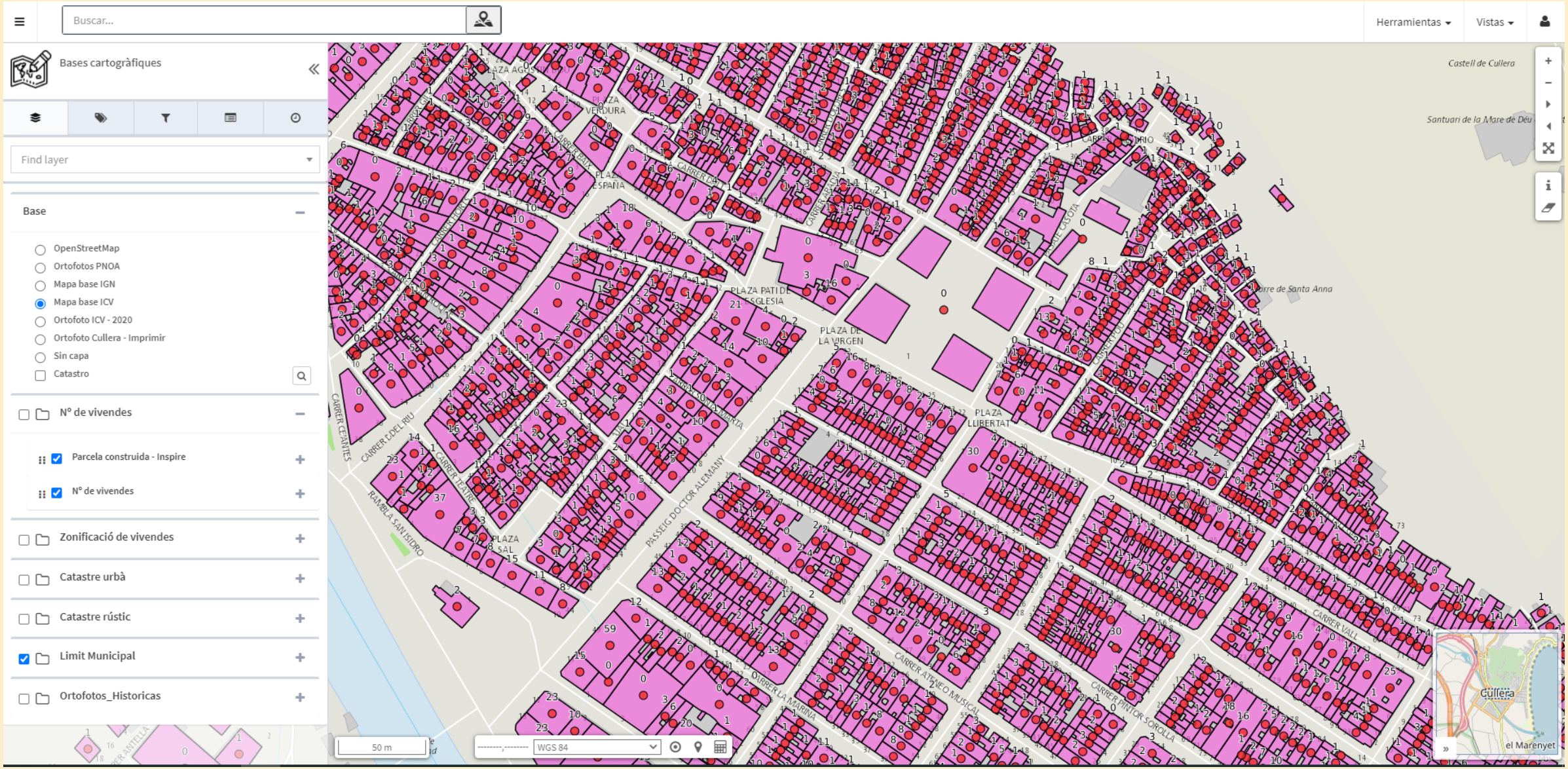
Dichos descubrimientos deberán ser puestos inmediatamente en conocimiento de las Entidades u Organismos competentes para su comprobación, protección o explotación.

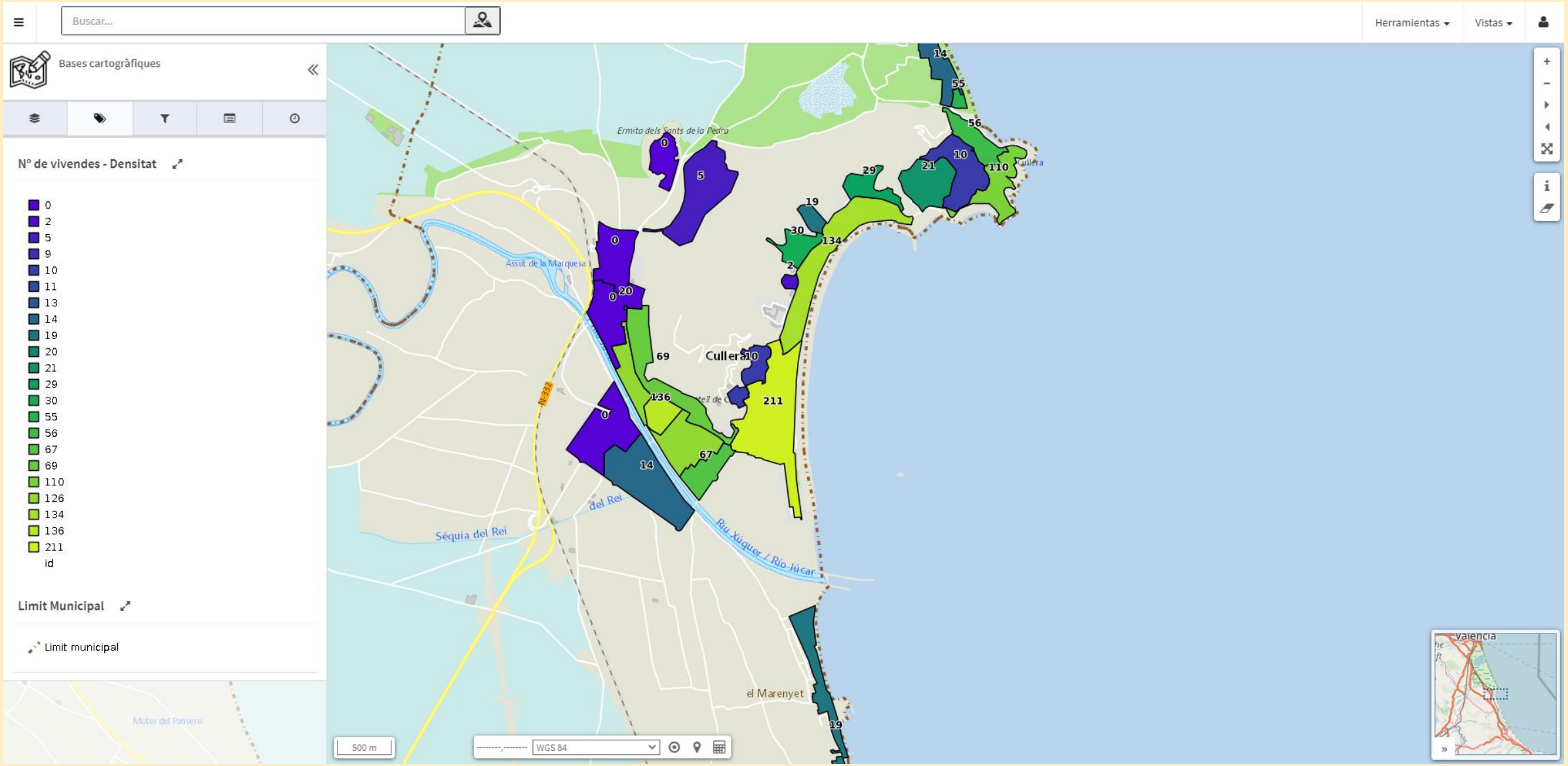
https://cullera.gvsigonline.com/gvsigonline/core/load_project/Urbanisme/

Planimetría Histórica

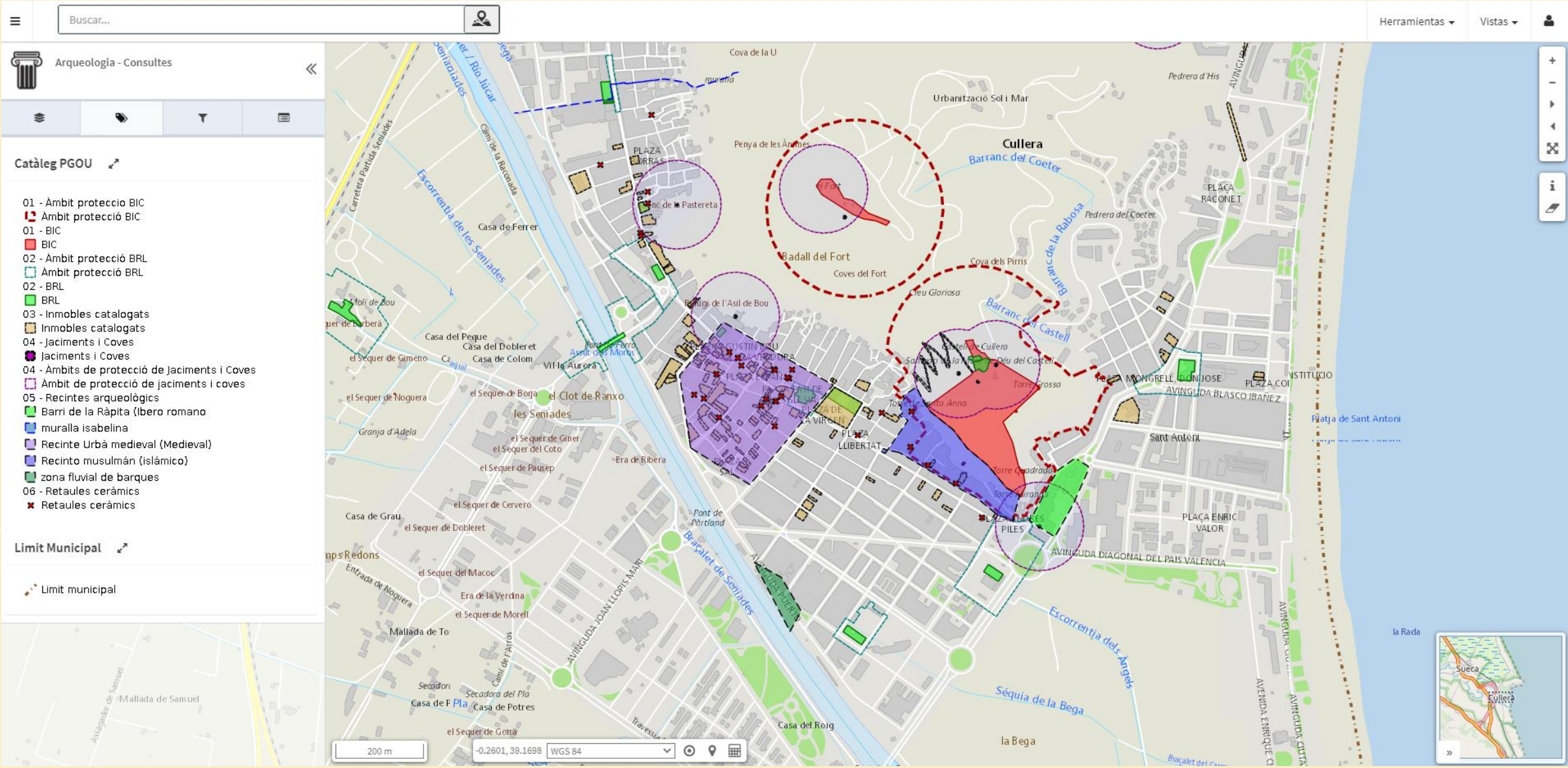


Bases Cartográficas

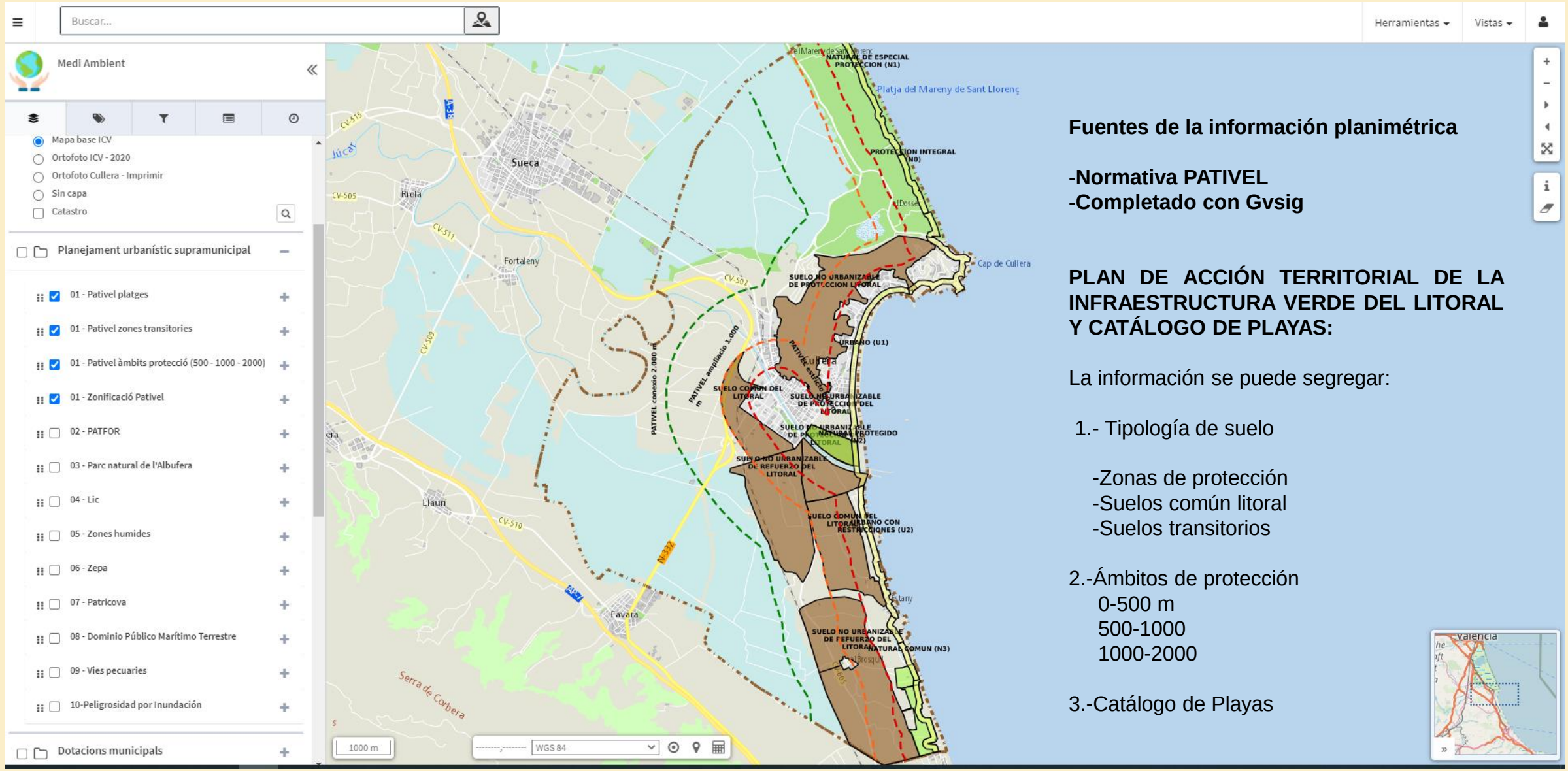



Buscar...
Herramientas
Vistas
Bases cartogràfiques
Nº de vivendes - Densitat
0
2
5
9
10
11
13
14
19
20
21
29
30
55
56
67
69
110
126
134
136
211
id
Limit Municipal
Limit municipal
Ermita dels Sants de la Pedra
Assut de la Marquesa
Culler
N-332
Séquia del Rei
del Rei
Riu Xúquer / Río Júcar
el Marenyet
Motor del Pansero
500 m
WGS 84
Valencia

Arqueología



5.2. Proyecto de Medio Ambiente



Fuentes de la información planimétrica

-Normativa PATIVEL
-Completado con Gvsig

PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE DEL LITORAL Y CATÁLOGO DE PLAYAS:

La información se puede segregar:

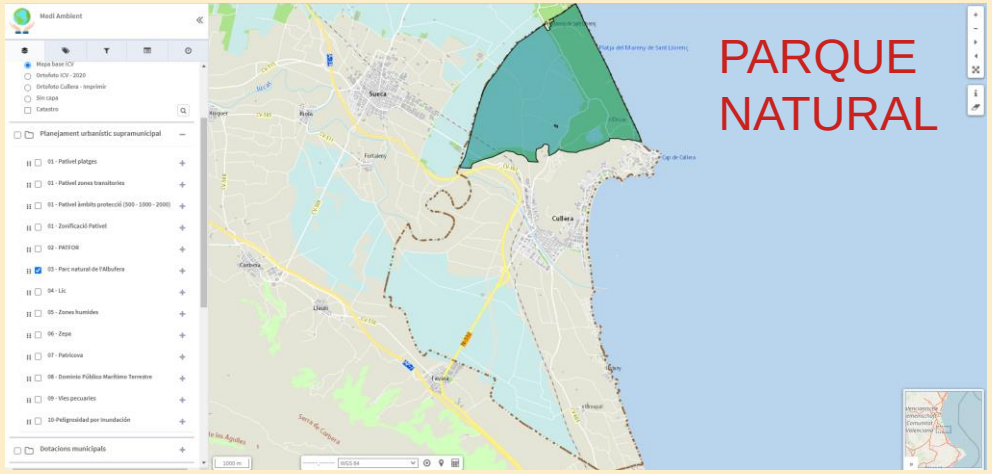
1.- Tipología de suelo

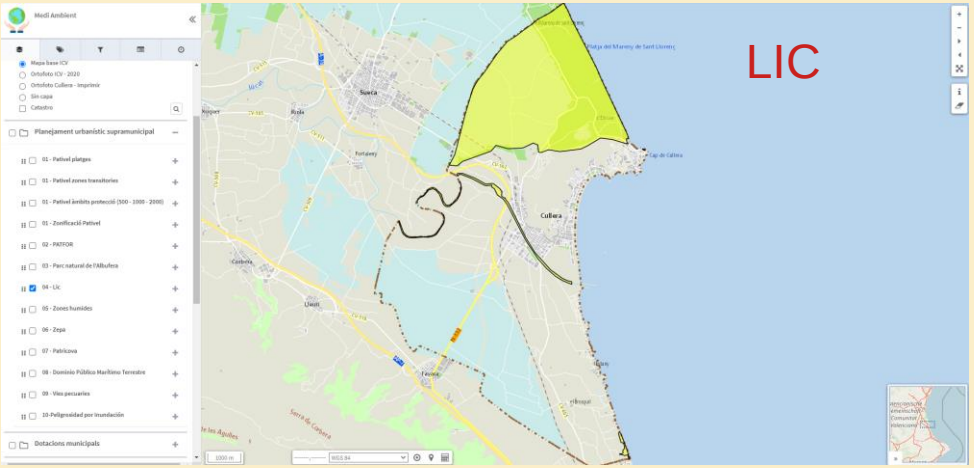
-Zonas de protección
-Suelos común litoral
-Suelos transitorios

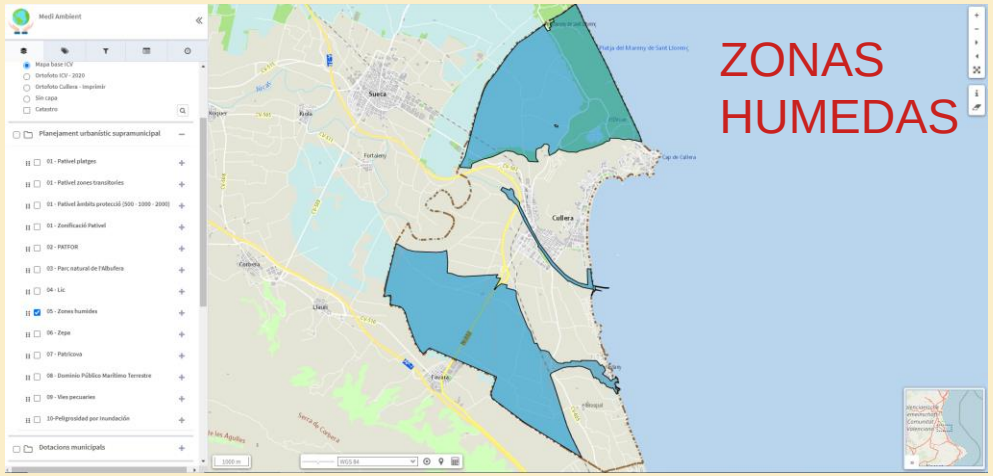
2.-Ámbitos de protección
0-500 m
500-1000
1000-2000

3.-Catálogo de Playas

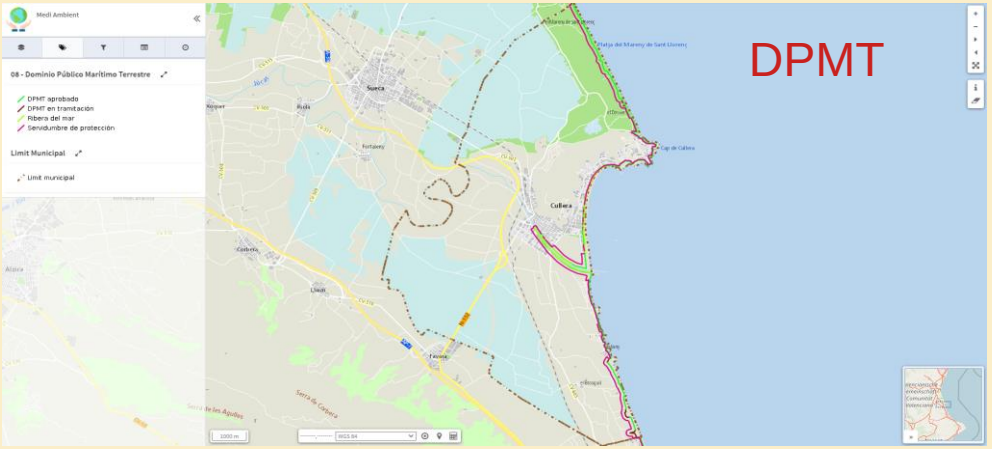
PATFOR


PARQUE
NATURAL

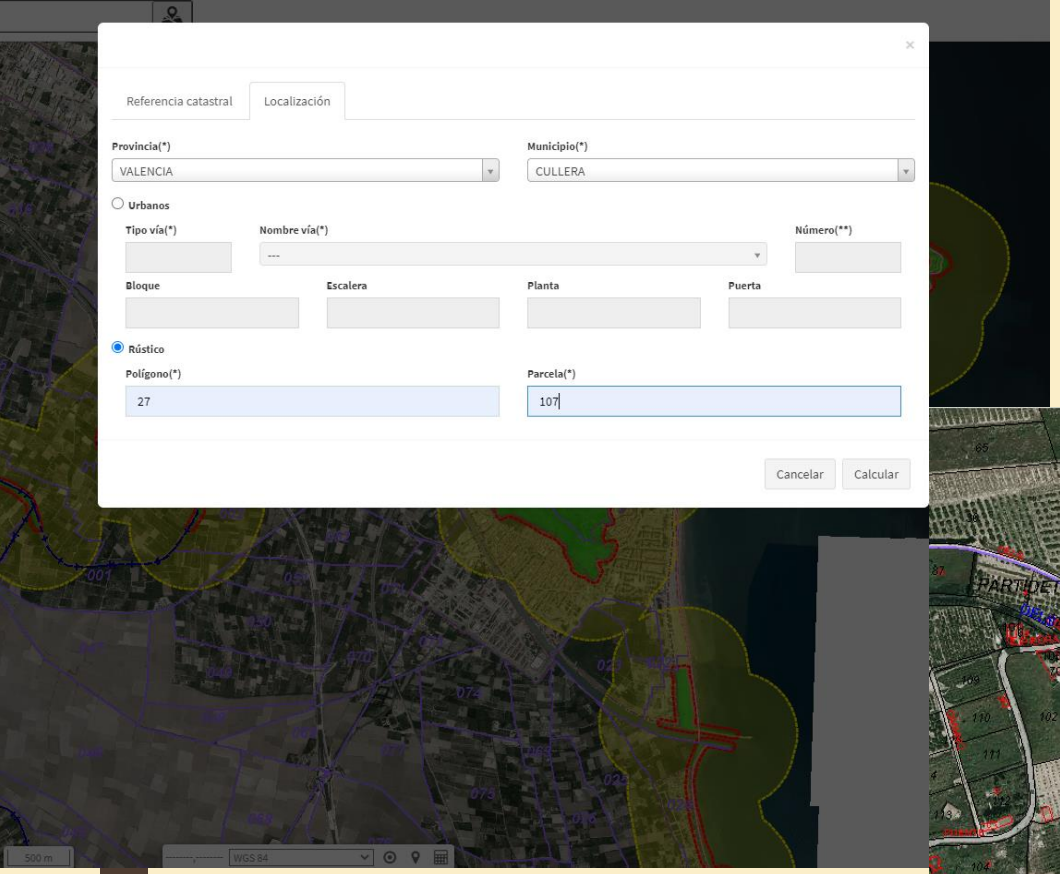

LIC


ZONAS
HUMEDAS

ZEPA


DPMT

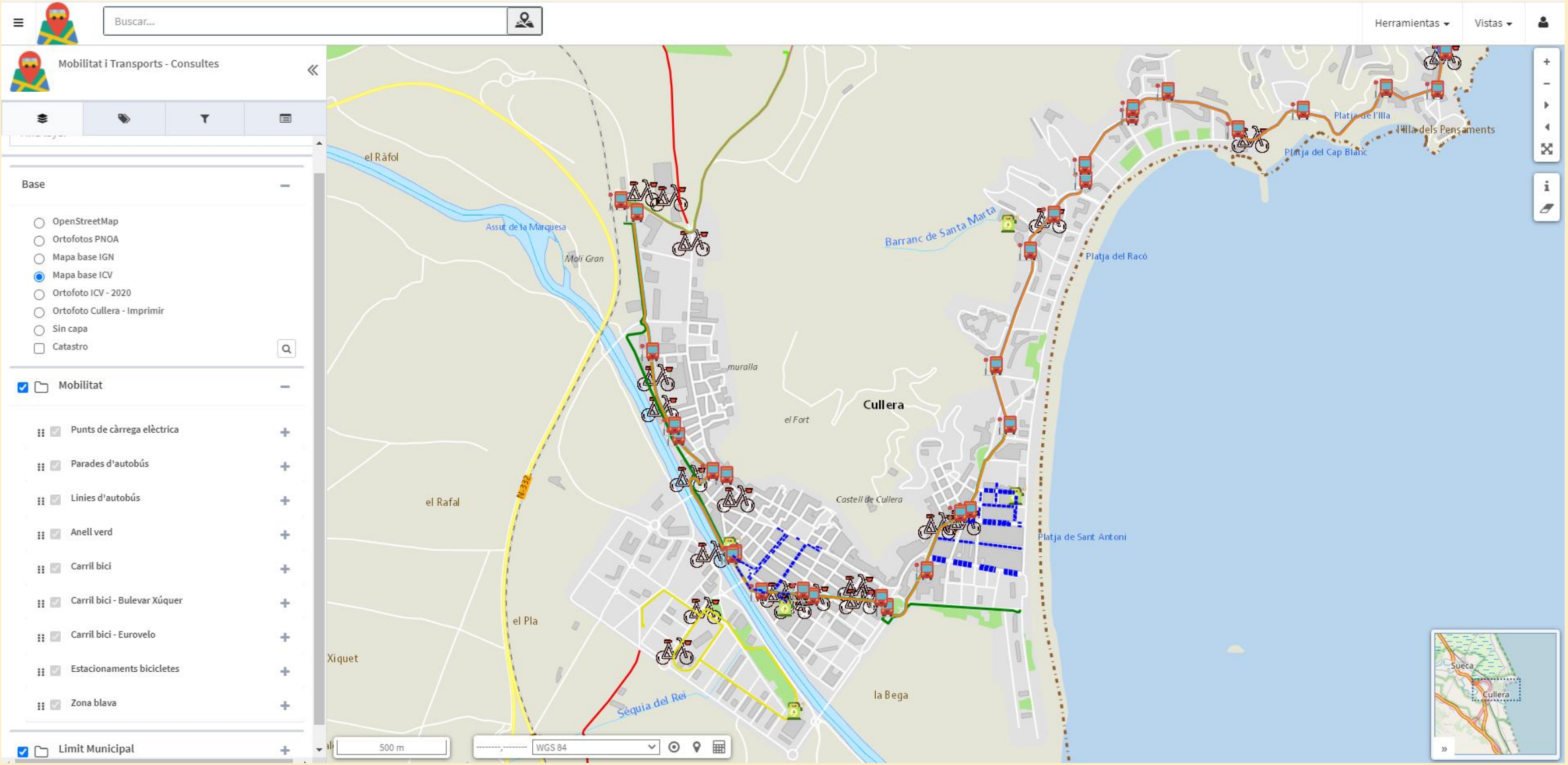
Medi Ambient
Terreny forestal - PATFOR
Terreny forestal - PATFOR
Àmbit de 30 metres
Àmbit de 30 metres
Àmbit de 500 metres
Àmbit de 500 metres
Limit Municipal
Limit municipal
500 m
WGS 84
https://cullera.gvsigonline.com/gvsigonline/core/load_project/MediAmbient/#
València



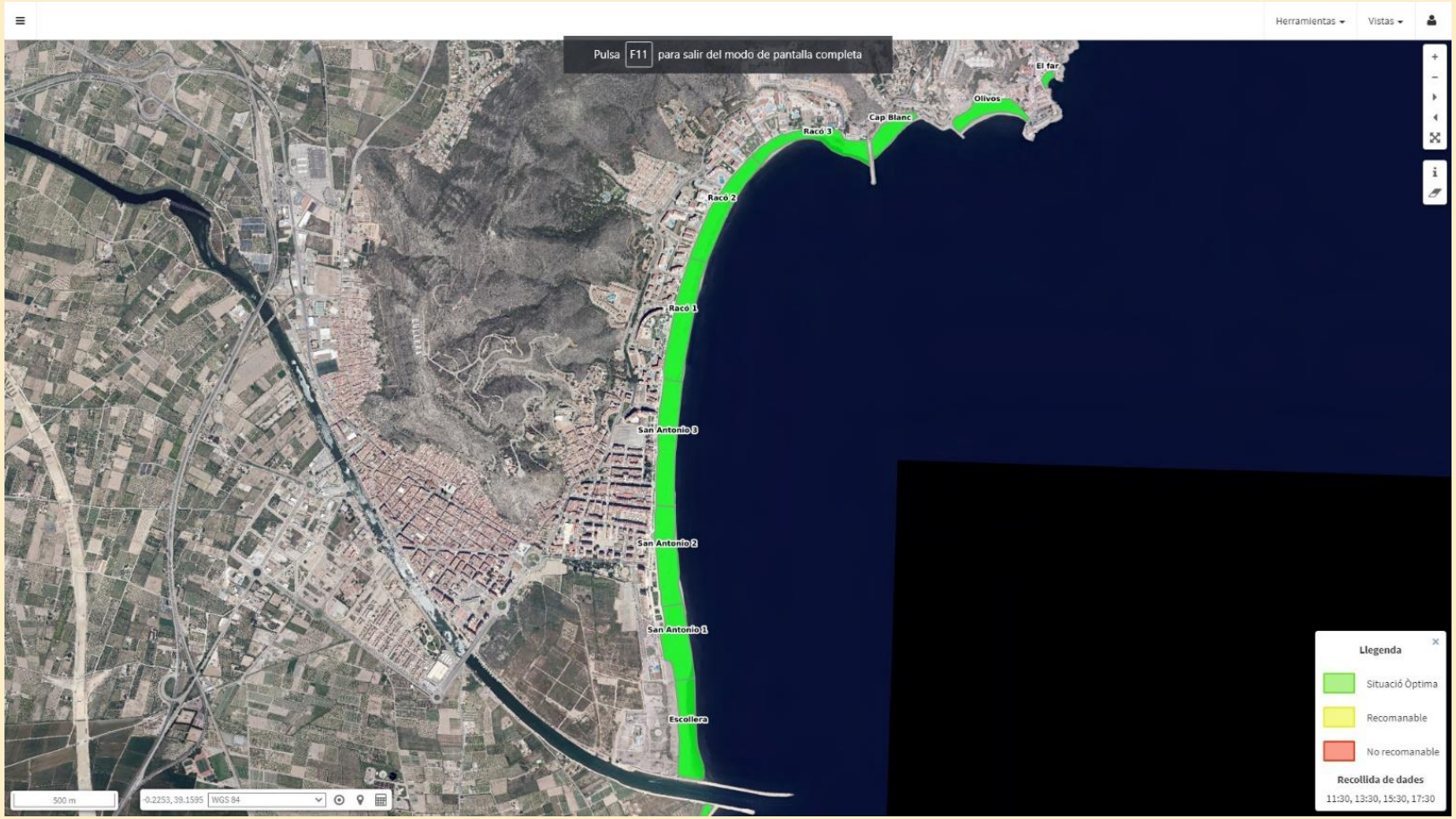
CONSULTA UBICACIÓN PARCELA:

A menos de 30 m de terreno forestal: Anexo 1
Entre 30-500 m de terreno forestal: Anexo 2
Más de 500m de terreno forestal: No requiere autorización

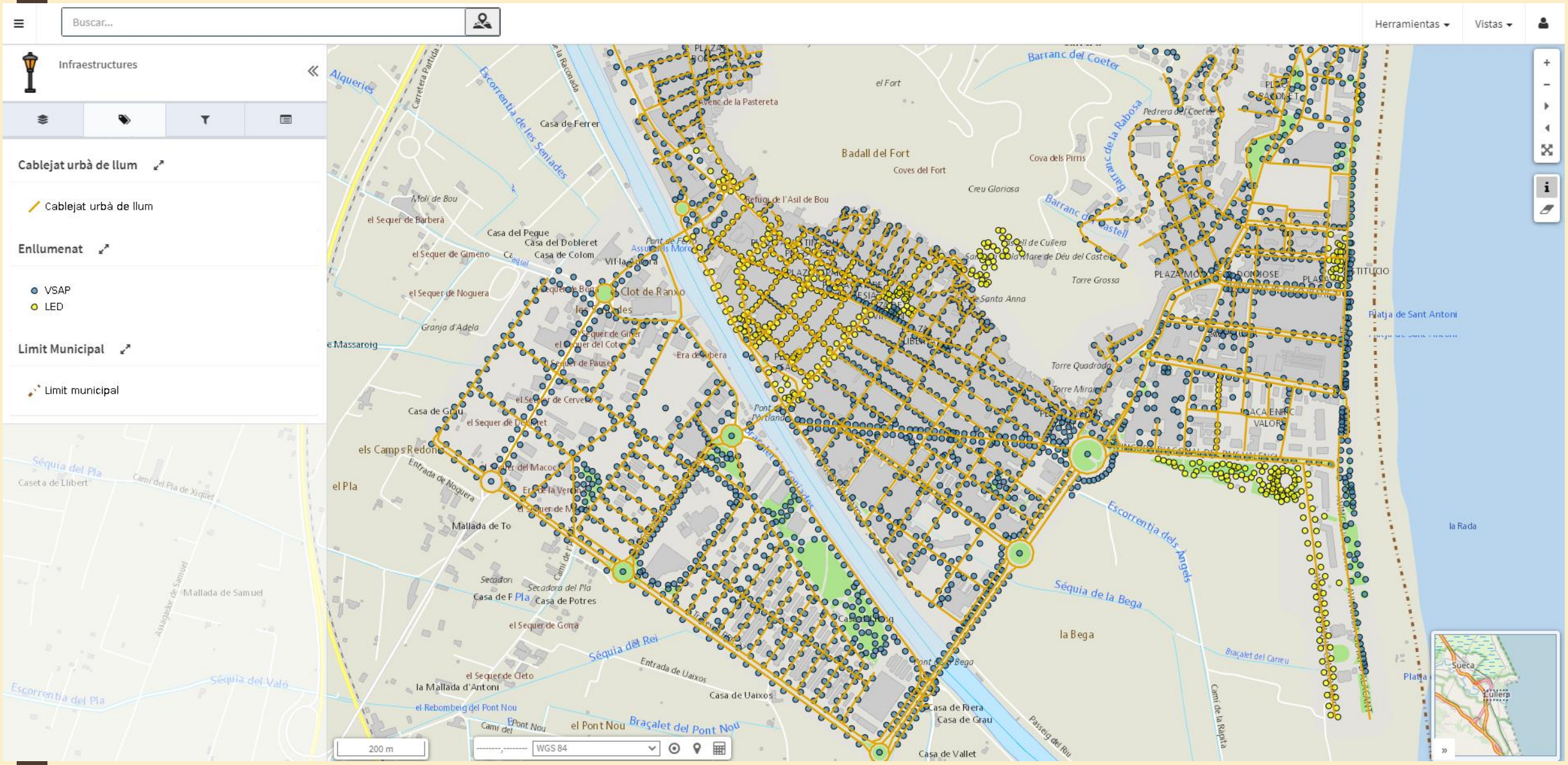
Movilidad y Transportes

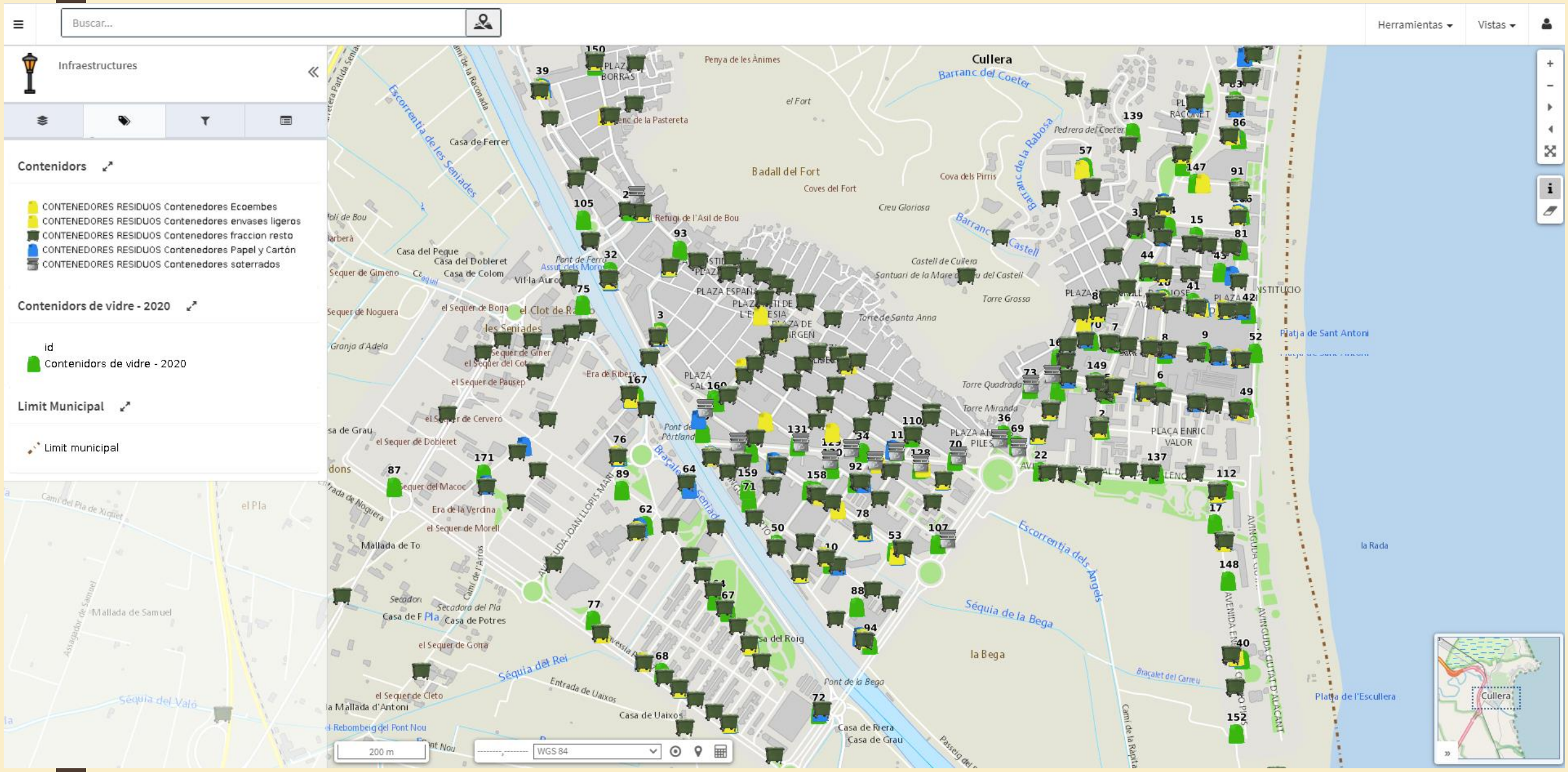


Aforo de Playas: Nueva normalidad

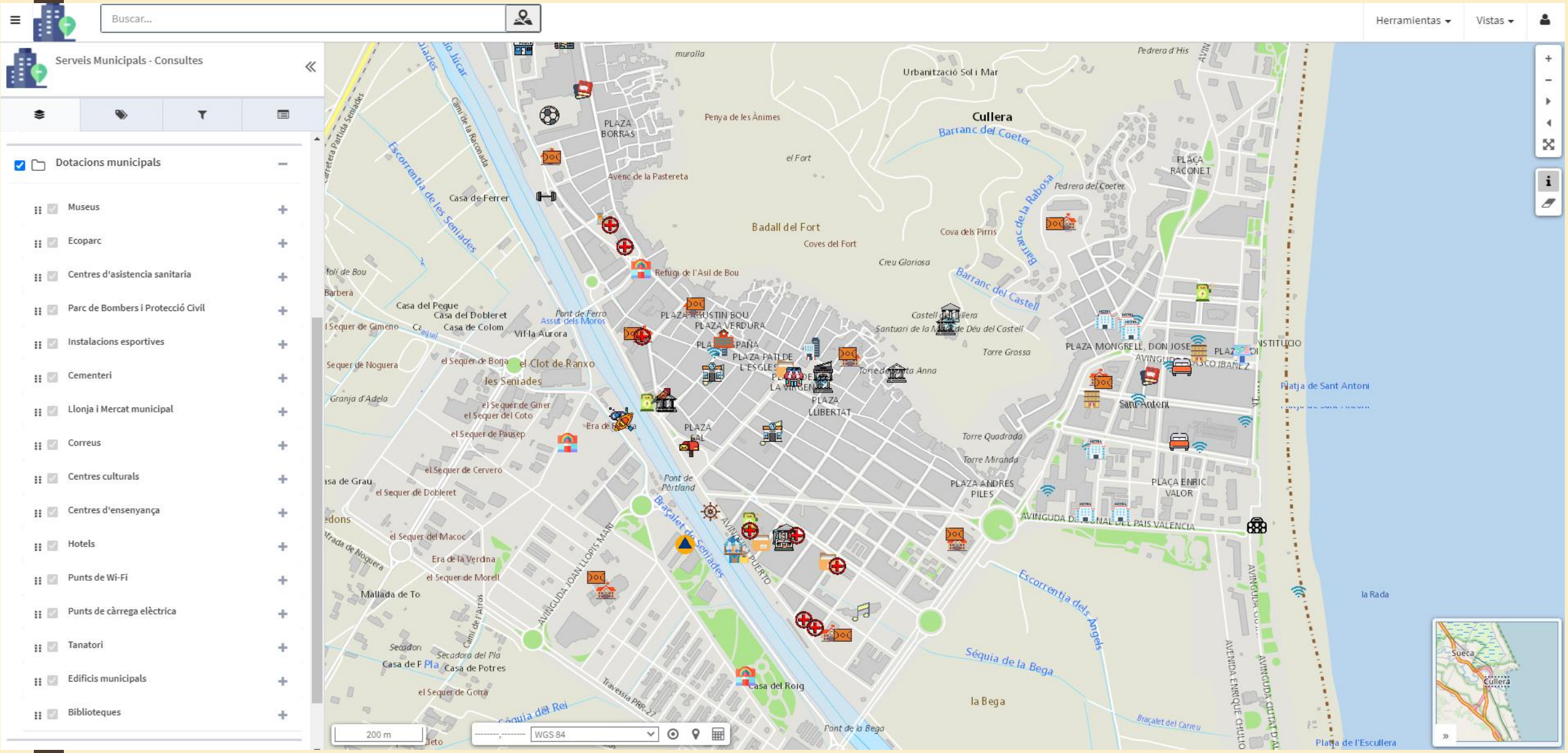


5.3. Proyecto de Infraestructuras

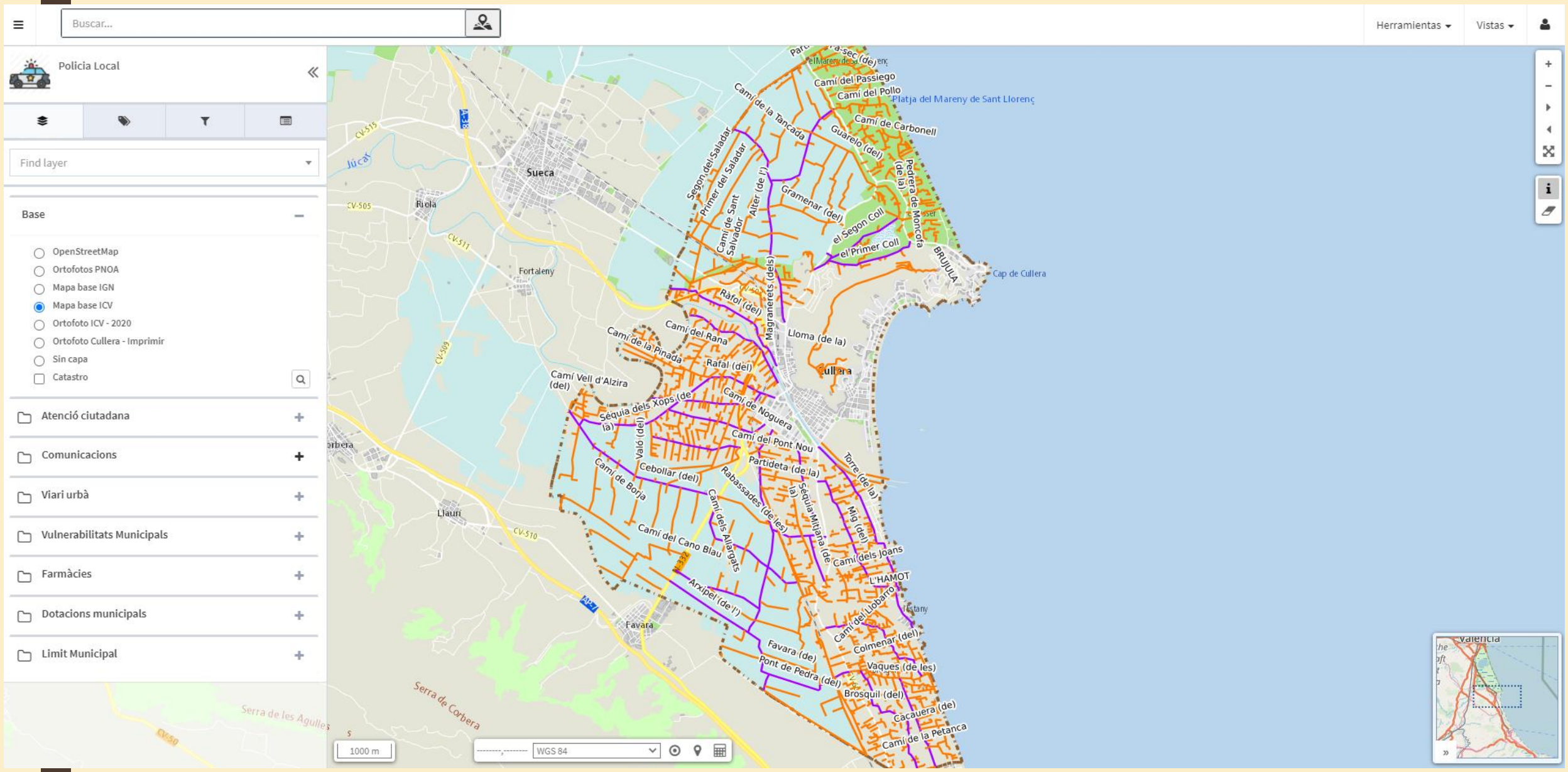


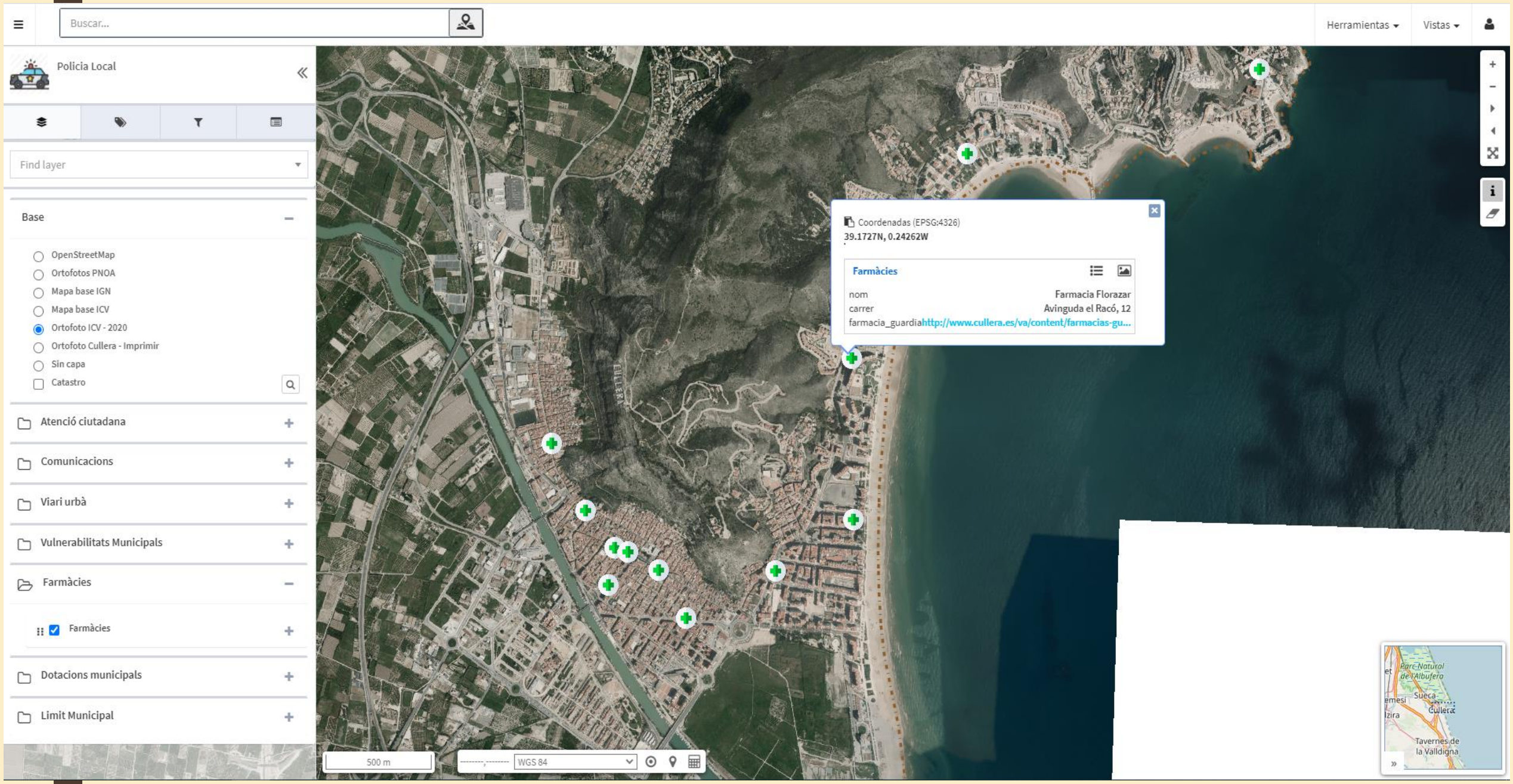

Buscar...
Herramientas
Vistas
Infraestructures
Contenidors
CONTENEDORES RESIDUOS Contenedores Ecoembes
CONTENEDORES RESIDUOS Contenedores envases ligeros
CONTENEDORES RESIDUOS Contenedores fraccion resto
CONTENEDORES RESIDUOS Contenedores Papel y Cartón
CONTENEDORES RESIDUOS Contenedores soterrados
Contenidors de vidre - 2020
id
Contenidors de vidre - 2020
Limit Municipal
Limit municipal
Cullera
Badall del Fort
Platja de Sant Antoni
Platja de l'Escullera
la Rada
la Bega
Séquia de la Bega
Séquia del Rei
Escorrentia de les Seniades
Escorrentia dels Àngels
Barranc del Coeter
Barranc de la Rabosa
Barranc Castell
Bracalet Seniades
Bracalet del Carreu
Séquia del Való
Mallada de Samuel
el Pla
200 m
WGS 84
Cullera

Servicios Municipales

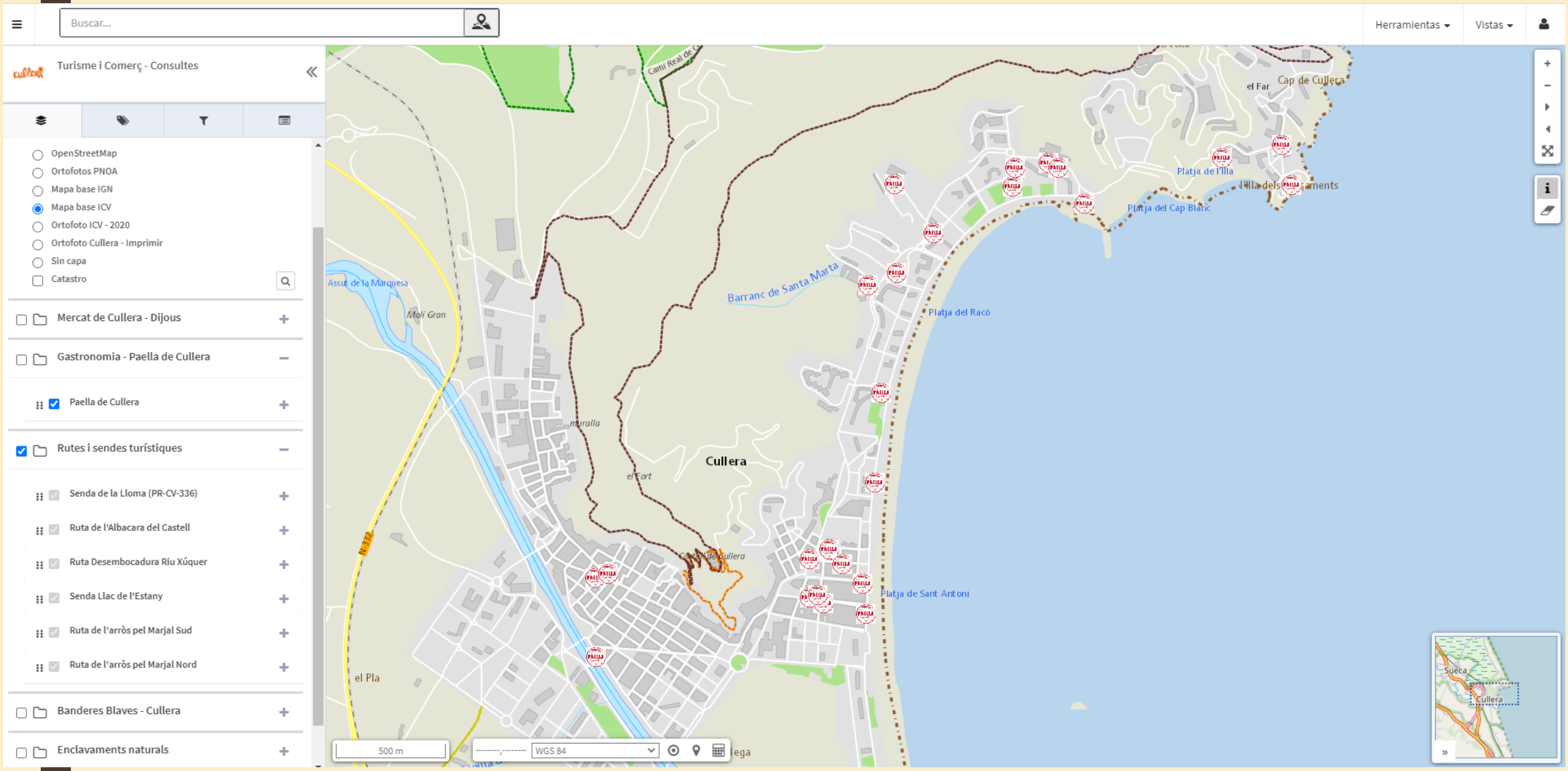


Policía Local

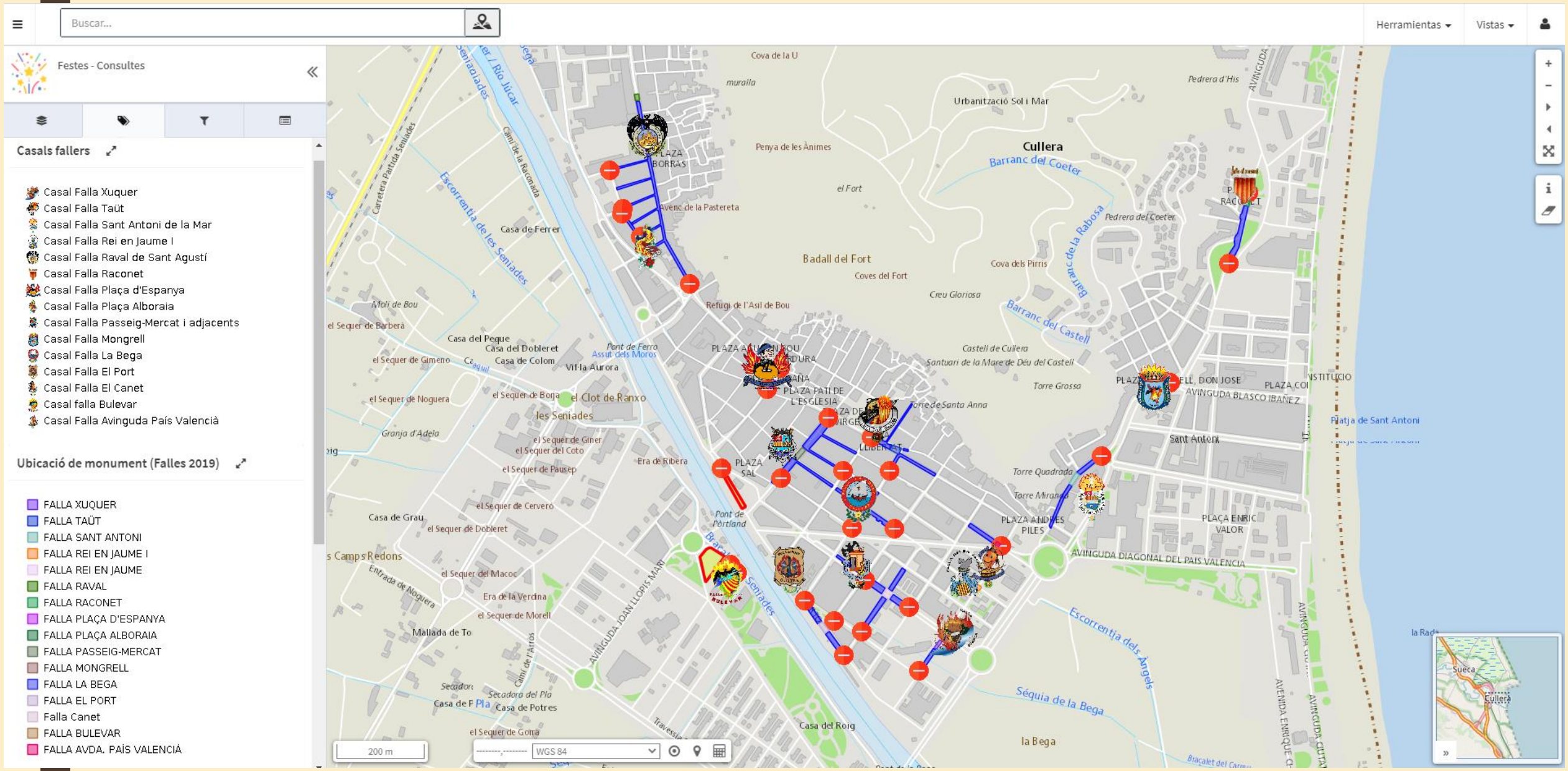



Buscar...
Herramientas
Vistas
Policia Local
Find layer
Base
OpenStreetMap
Ortofotos PNOA
Mapa base IGN
Mapa base ICV
Ortofoto ICV - 2020
Ortofoto Cullera - Imprimir
Sin capa
Catastro
Atenció ciutadana
Comunicacions
Viari urbà
Vulnerabilitats Municipals
Farmàcies
Farmàcies
Dotacions municipals
Limit Municipal
Coordenadas (EPSG:4326)
39.1727N, 0.24262W
Farmàcies
nom
Farmacia Florazar
carrer
Avinguda el Racó, 12
farmacia_guardia
http://www.cullera.es/va/content/farmacias-gu...
500 m
WGS 84
Parc Natural de l'Albufera
Sueca
Cullera
Tavernes de la Valldigna

Turismo y Comercio

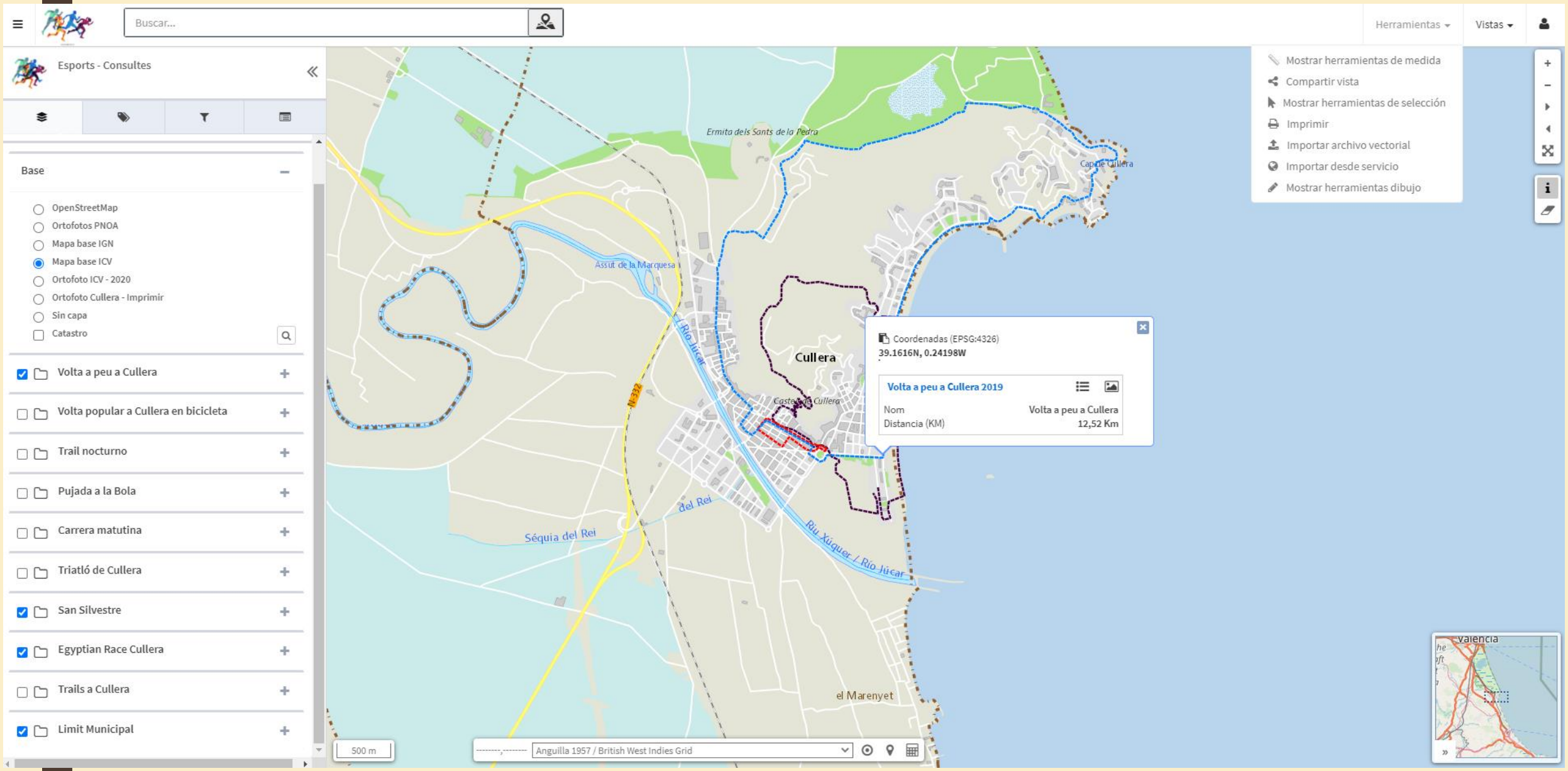


Fiestas

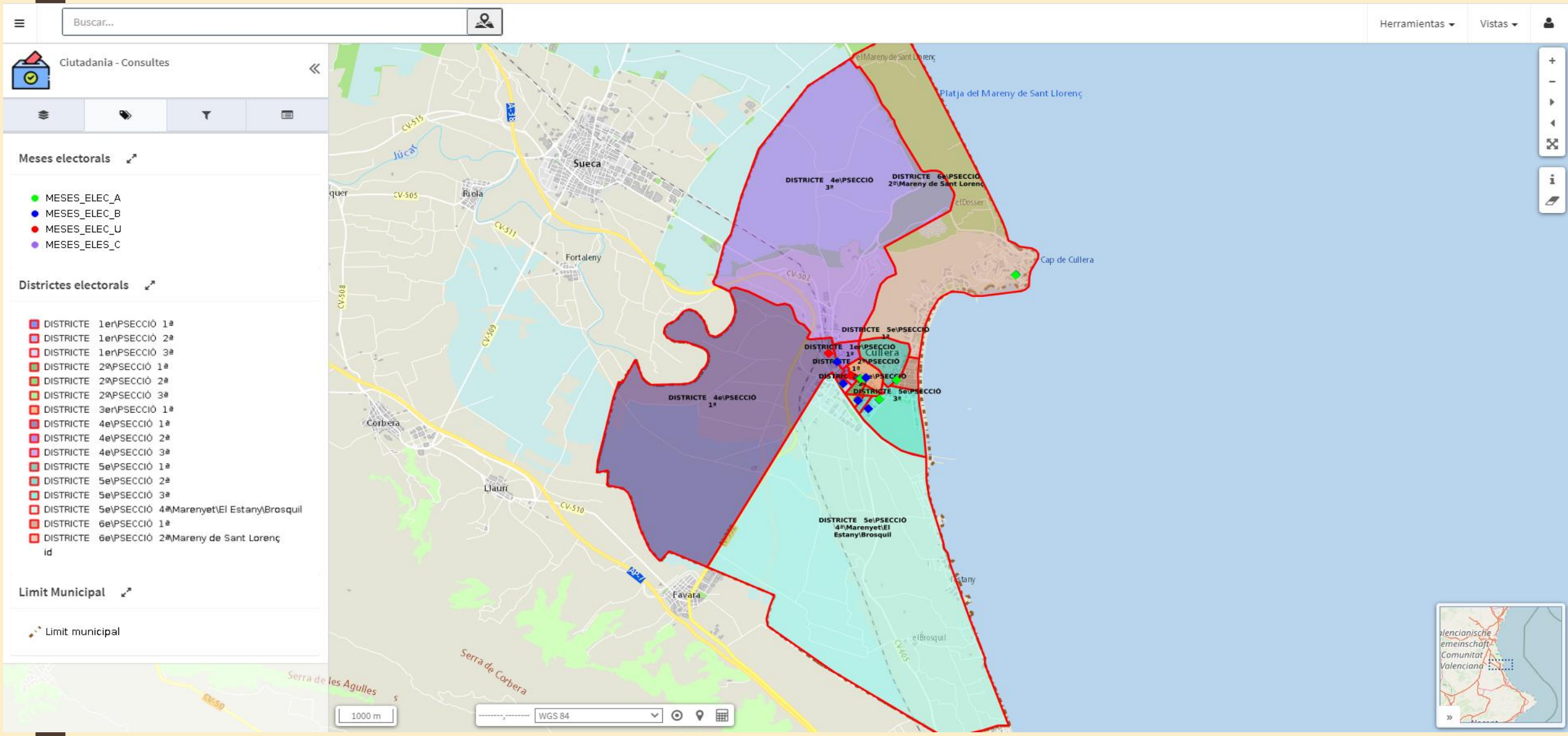

Buscar...
Herramientas
Vistas
Festes - Consultes
Casals fallers
Casal Falla Xuquer
Casal Falla Taüt
Casal Falla Sant Antoni de la Mar
Casal Falla Rei en Jaume I
Casal Falla Raval de Sant Agustí
Casal Falla Raconet
Casal Falla Plaça d'Espanya
Casal Falla Plaça Alboraia
Casal Falla Passeig-Mercat i adjacents
Casal Falla Mongrell
Casal Falla La Bega
Casal Falla El Port
Casal Falla El Canet
Casal falla Bulevar
Casal Falla Avinguda País Valencià
Ubicació de monument (Falles 2019)
FALLA XUQUER
FALLA TAÜT
FALLA SANT ANTONI
FALLA REI EN JAUME I
FALLA REI EN JAUME
FALLA RAVAL
FALLA RACONET
FALLA PLAÇA D'ESPANYA
FALLA PLAÇA ALBORAIA
FALLA PASSEIG-MERCAT
FALLA MONGRELL
FALLA LA BEGA
FALLA EL PORT
Falla Canet
FALLA BULEVAR
FALLA AVDA. PAÍS VALENCIÀ
Cullera
Badall del Fort
Sant Antoni
Platja de Sant Antoni
la Bega
Séquia de la Bega
Escorrentia dels Àngels
Escorrentia de les Seniades
Barranc del Coeter
Barranc del Castell
Barranc de la Rabosa
Urbanització Sol i Mar
Penya de les Ànimes
Cova de la U
muralla
el Fort
Avenc de la Pastereta
Casa de Ferrer
Refugi de l'Asil de Bou
Pedrera del Coeter
Cova dels Pirris
Coves del Fort
Creu Gloriosa
Castell de Cullera
Santuari de la Mare de Déu del Castell
Torre Grossa
Torre de Santa Anna
Torre Quadrada
Torre Miranda
Casa del Peque
Casa del Dobleret
Casa de Colom
Vil·la Aurora
Pont de Ferro
Assut dels Moros
el Clot de Ranxo
les Seniades
Era de Ribera
Pont de Portland
Casa de Grau
Casa del Roig
Casa de Potres
Secadora del Pla
Mallada de To
Era de la Verdina
Casa de Pla
PLAZA BORRAS
PLAZA SAL
PLAZA ANDRES PILES
PLAZA ENRIC VALOR
AVINGUDA DIAGONAL DEL PAIS VALENCIA
AVINGUDA BLASCO IBAÑEZ
AVINGUDA JOAN LLOPIS MARI
Camí de la Raconada
Carretera Partida Seniades
Pedrera d'His
200 m
WGS 84
Sueca
Cullera

Buscar...
Herramientas
Vistas
Festes - Consultes
Feature info
Recursos multimedia
el Pla dels Pics
Cova de la U
CARRETERA DE LA LLOMA
muralla
Penya de les Ànimes
Senda de la Lloma
el Fort
Badall del Fort
Penyes Roges
Coves del Fort
Refugi de l'Asil de Bou
Cullera
el Marenyet
PLAZA AGUSTIN BOU
Assut dels Moros
Vil·la Aurora
WGS 84
100 m

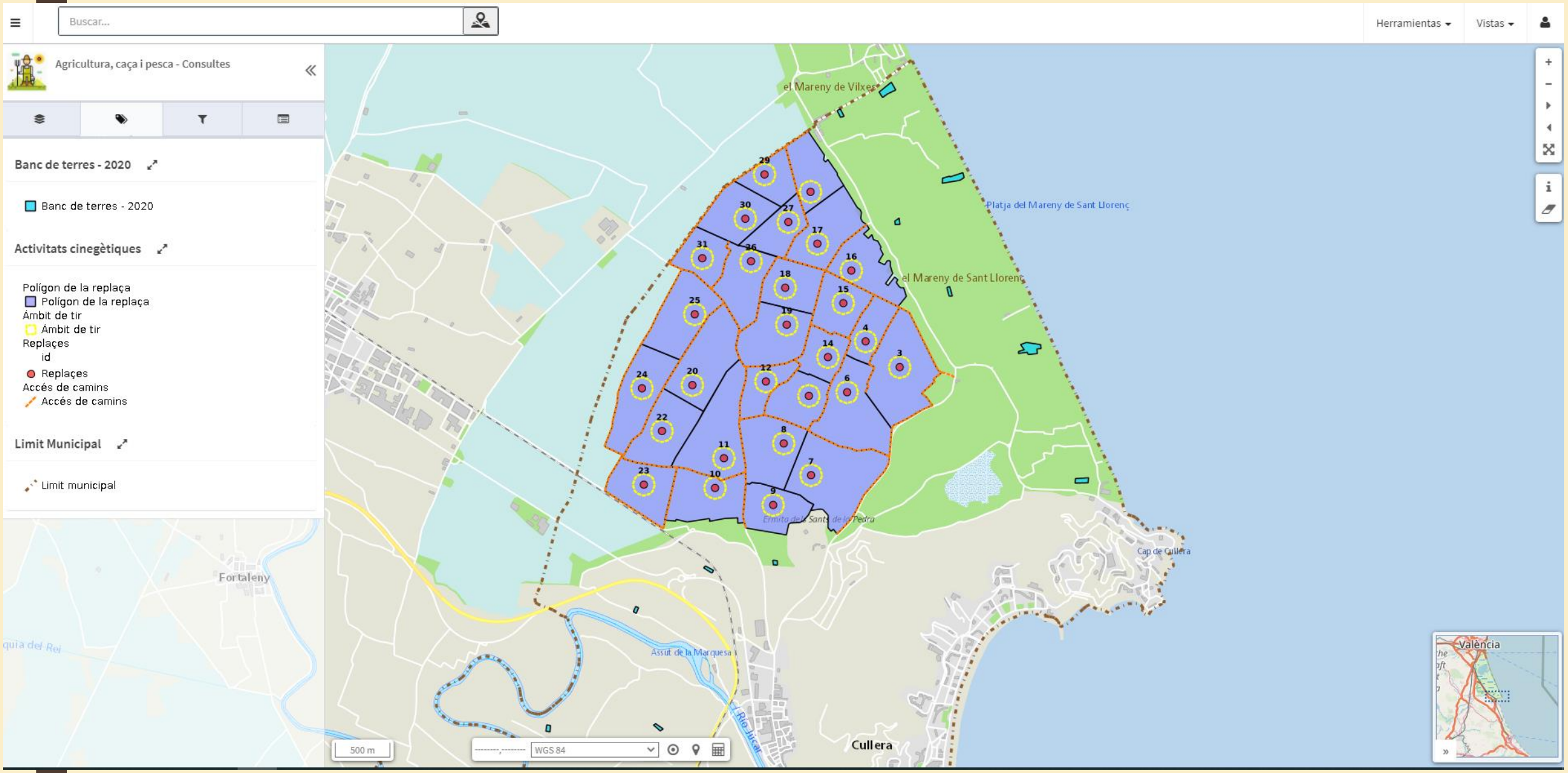
Deportes


Buscar...
Herramientas
Vistas
Esports - Consultes
Base
OpenStreetMap
Ortofotos PNOA
Mapa base IGN
Mapa base ICV
Ortofoto ICV - 2020
Ortofoto Cullera - Imprimir
Sin capa
Catastro
Volta a peu a Cullera
Volta popular a Cullera en bicicleta
Trail nocturno
Pujada a la Bola
Carrera matutina
Triatló de Cullera
San Silvestre
Egyptian Race Cullera
Trails a Cullera
Limit Municipal
Mostrar herramientas de medida
Compartir vista
Mostrar herramientas de selección
Imprimir
Importar archivo vectorial
Importar desde servicio
Mostrar herramientas dibujo
Ermita dels Sants de la Pedra
Cap de Cullera
Assut de la Marquesa
Rio Júcar
Cullera
Castell de Cullera
N-332
del Rei
Séquia del Rei
Riu Xúquer / Rio Júcar
el Marenyet
Coordenadas (EPSG:4326)
39.1616N, 0.24198W
Volta a peu a Cullera 2019
Nom
Volta a peu a Cullera
Distancia (KM)
12,52 Km
500 m
Anguilla 1957 / British West Indies Grid
Valencia

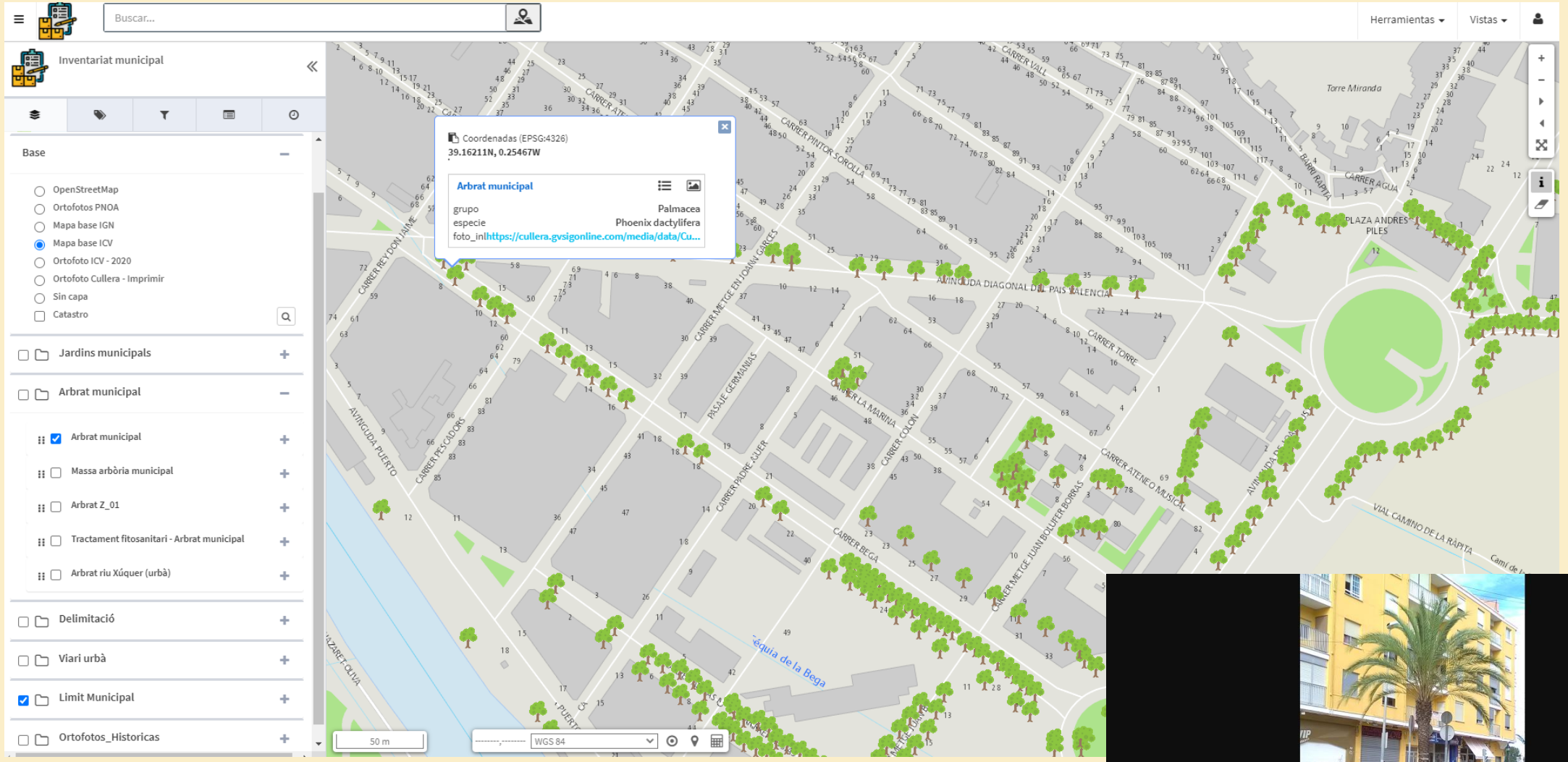
Ciudadanía


Buscar...
Herramientas
Vistas
Ciutadania - Consultes
Meses electorals
MESES_ELEC_A
MESES_ELEC_B
MESES_ELEC_U
MESES_ELES_C
Districtes electorals
DISTRICTE 1er\PSECCIÓ 1ª
DISTRICTE 1er\PSECCIÓ 2ª
DISTRICTE 1er\PSECCIÓ 3ª
DISTRICTE 2º\PSECCIÓ 1ª
DISTRICTE 2º\PSECCIÓ 2ª
DISTRICTE 2º\PSECCIÓ 3ª
DISTRICTE 3er\PSECCIÓ 1ª
DISTRICTE 4e\PSECCIÓ 1ª
DISTRICTE 4e\PSECCIÓ 2ª
DISTRICTE 4e\PSECCIÓ 3ª
DISTRICTE 5e\PSECCIÓ 1ª
DISTRICTE 5e\PSECCIÓ 2ª
DISTRICTE 5e\PSECCIÓ 3ª
DISTRICTE 5e\PSECCIÓ 4ª\Marenyet\El Estany\Brosquil
DISTRICTE 6e\PSECCIÓ 1ª
DISTRICTE 6e\PSECCIÓ 2ª\Mareny de Sant Lorenç
id
Limit Municipal
Limit municipal
Sueca
Riola
Fortaleny
Corbera
Llauri
Favara
Cullera
Platja del Mareny de Sant Llorenç
Cap de Cullera
Serra de Corbera
Serra de les Agulles
1000 m
WGS 84

Agricultura

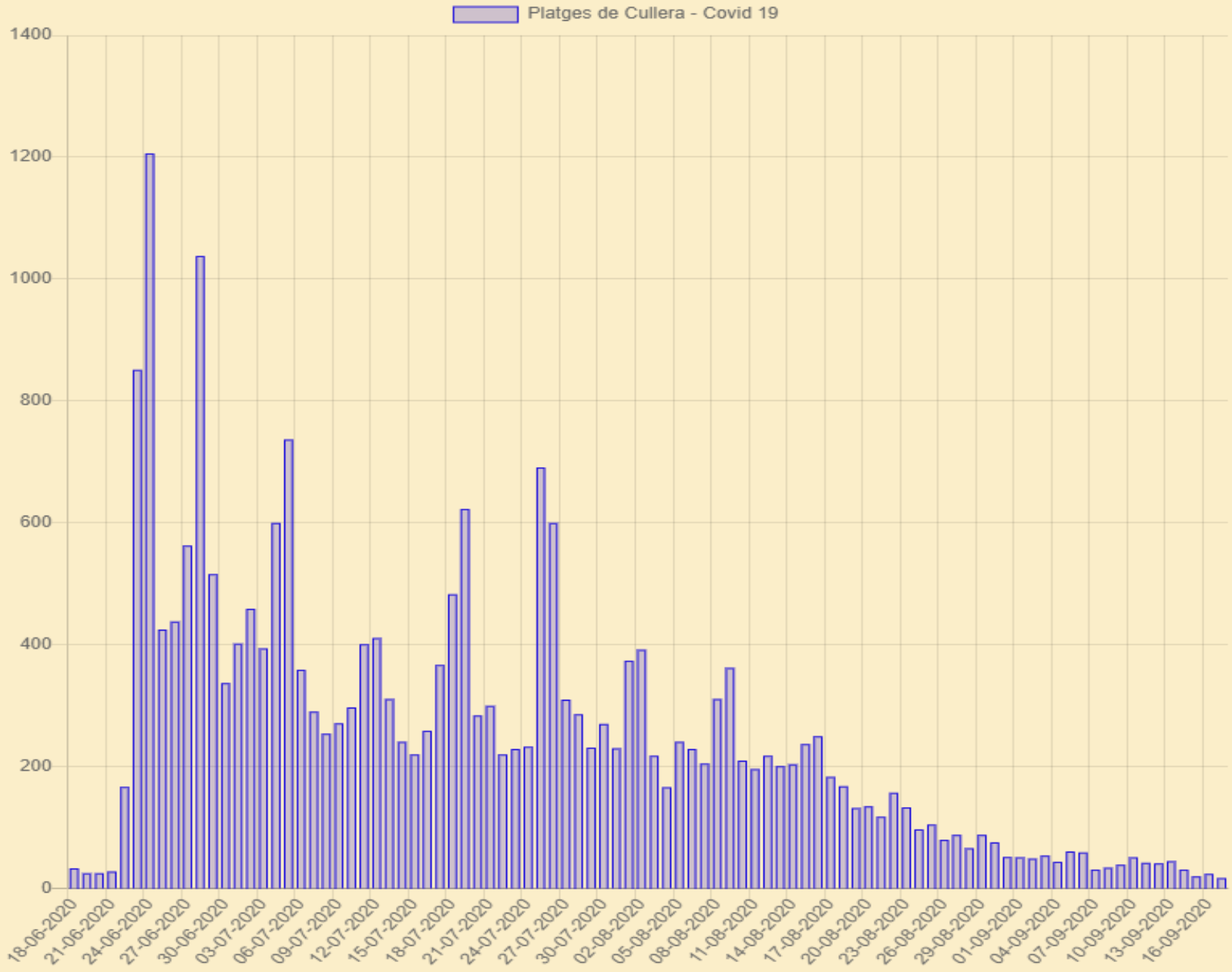


Inventariado municipal



6. Implementación de tecnologías y su posterior aplicación - Smart City

6.1. Monitorización de datos



- + de 25.000 visitas en 3 meses
- Una media de + de 280 visitas diarias durante los 3 meses
- Una media de + de 510 visitas diarias durante los últimos días de Junio y Julio

6.2. Sensorización

- La ciudad como generador de datos espaciales

- Cámaras con sensores para control del aforo de aparcamientos

- Cámaras con sensores para el control de la densidad de tráfico en tiempo real en colores Rojo, Amarillo y Verde

- Sensores acústicos o de contaminación ambiental con indicaciones de valores en tiempo real

- Sensorización de autobuses en tiempo real para saber sus trayectos y tiempo de llegada a las paradas

- Control de aforos mediante cámaras fijas en tiempo real

6.4. Uso de drones

Captura de imágenes

- Agricultura → -Tipos de cultivo, recuento de plantas, tipos de suelo, alturas de las plantas, etc.

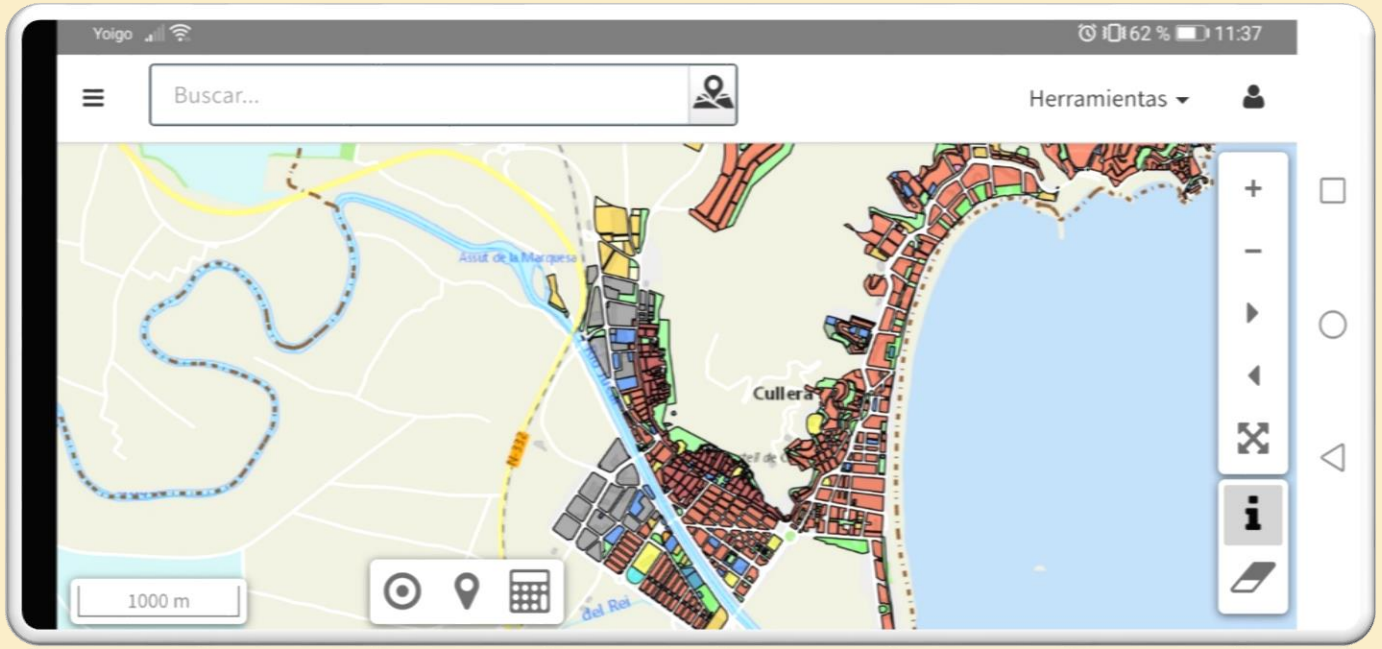
- Topografía → -Crear mapas catastrales, digitalización de las ortofotografías

- Gestión de recursos naturales → -Monitorizar áreas protegidas, análisis de la deforestación, vigilancia de salud ecológica de las masas de agua

-Arqueología → -Captación de imágenes térmicas, accesibilidad

- Gestión de aforos → -Control de aforo y capacidad de conteo mediante software

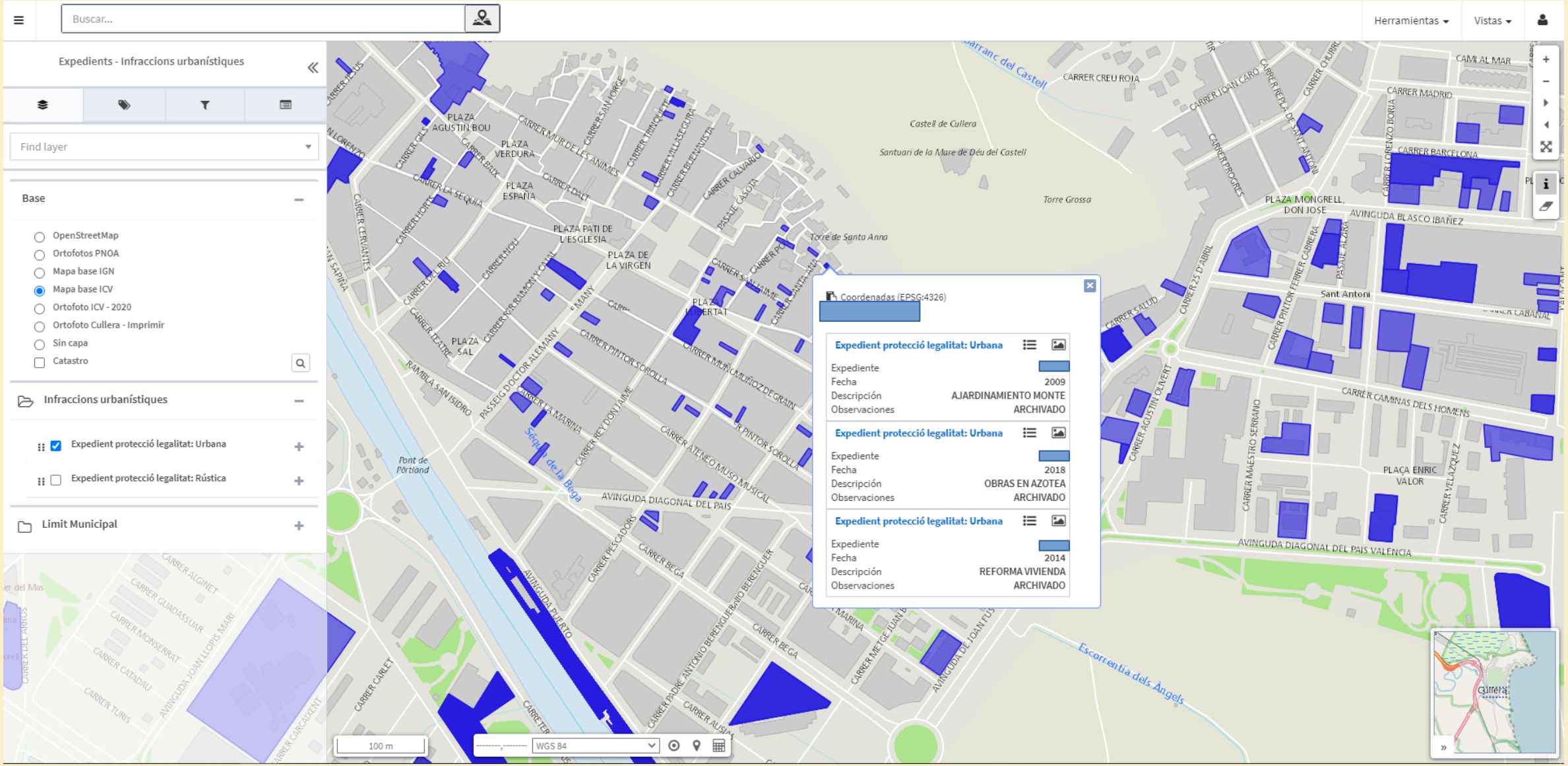
6.5. Implementación de App municipal: **INFO Cullera**



- Proyecto único que integra los grupos de capas de la plataforma SIG online de Cullera

- Gestión de incidencias → El ciudadano con una foto notifica → Incidencia, descripción, geolocalización y fotografía → Flujo de trabajo → Estado de la incidencia → Resolución

6.5. Implementación del Gestor de expedientes municipal



7. Conclusión

- Software libre → Ahorro de costes
- No hay necesidad de perfiles técnicos
- Sin límite de descargas y libre uso de producción de proyectos y capas
- Centralización de la información
- Interconexión entre diferentes entidades (Administración pública)

GvSig Online Cullera - Demo

https://cullera.gvsigonline.com/gvsigonline/core/load_project/Urbanisme/

GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN

Arquitecto: Oscar García Cecilia
Técnico Medio Ambiente: Gemma Tur Fenollar
Desarrollador Técnico: Enric Grau Piris