

# VISOR CARTOGRÀFIC ICV PER A CAMINS RURALS

L'INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ I EL SEU VISOR DE CARTOGRAFIA .....	2
TREBALLAR AMB CAPES PRÒPIES DEL VISOR.....	3
TREBALLAR AMB SERVICIS DE MAPES EXTERNS, DES DEL MENÚ DE CAPES DEL VISOR.....	5
TREBALLAR AMB SERVICIS DE MAPES EXTERNS, DES DE L'OPCIÓ “CARREGAR CAPES” .....	6
ALGUNES CAPES INTERESSANTS PER A ACTUACIONS EN CAMINS RURALS .....	7
CAPES PRÒPIES, INCLOSES EN EL MENÚ DEL VISOR ICV.....	7
Nomenclátor Toponímic Valencià .....	7
Vies pecuàries .....	7
Carreteres (Catàleg Viari).....	7
Ferrocarril (Estat) .....	7
Ferrocarril (Generalitat).....	8
Parcs Naturals .....	8
Espais Protegits (PORN) .....	8
Xarxa Natura 2000 .....	8
Paratges Naturals Municipals .....	8
Paisatges Protegits.....	8
Terreny forestal (PATFOR) .....	8
CAPES DE SERVICIS DE MAPES EXTERNS, INCLOSES EN EL MENÚ DEL VISOR ICV .....	9
Cadastre (DG Cadastre) .....	9
ALTRES CAPES DE SERVICIS DE MAPES EXTERNS.....	9
Confederació Hidrogràfica del Xúquer (CHJ) .....	9
CREACIÓ DE TRACES DE CAMINS, EN FORMAT JSON .....	11
CÀRREGA DE LA TRAÇA JSON, COM A CAPA, EN EL VISOR ICV .....	15
CÀRREGA DE LA TRAÇA JSON, COM A DIBUIX, PER A MODIFICAR-HO .....	18

## L'INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ I EL SEU VISOR DE CARTOGRAFIA

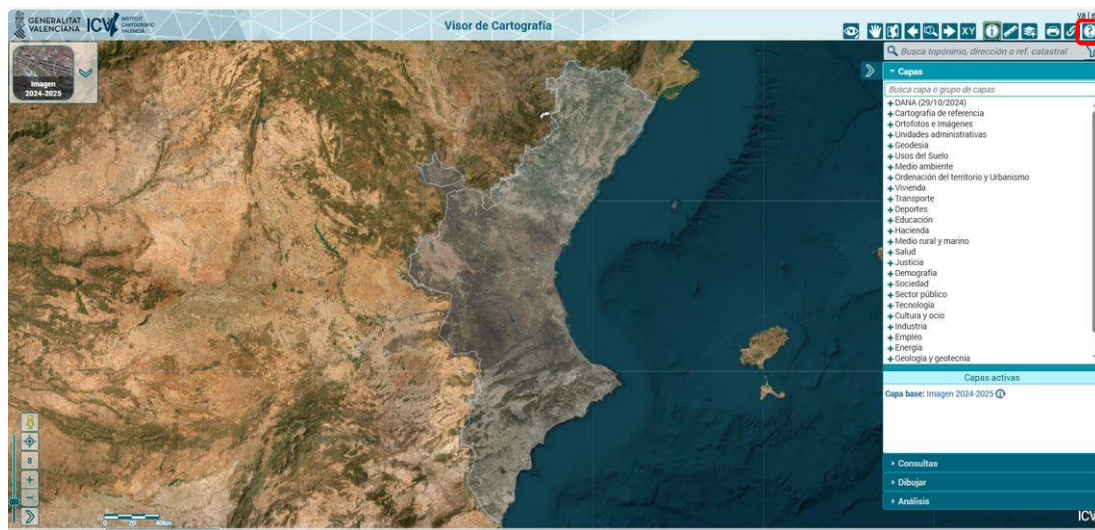
L'Institut Cartogràfic Valencià (ICV) és un organisme autònom de la Generalitat, regulat per la Llei 2/2020, de 2 de desembre, de la Generalitat, de la informació geogràfica i de l'Institut Cartogràfic Valencià.

En el seu web està disponible un visualitzador de la informació espacial de la Generalitat, comunament conegut com a Visor ICV, que conté ferramentes molt útils per a la planificació i control de les obres relatives a camins rurals.

<https://icv.gva.es/>



<https://visor.gva.es/visor/>

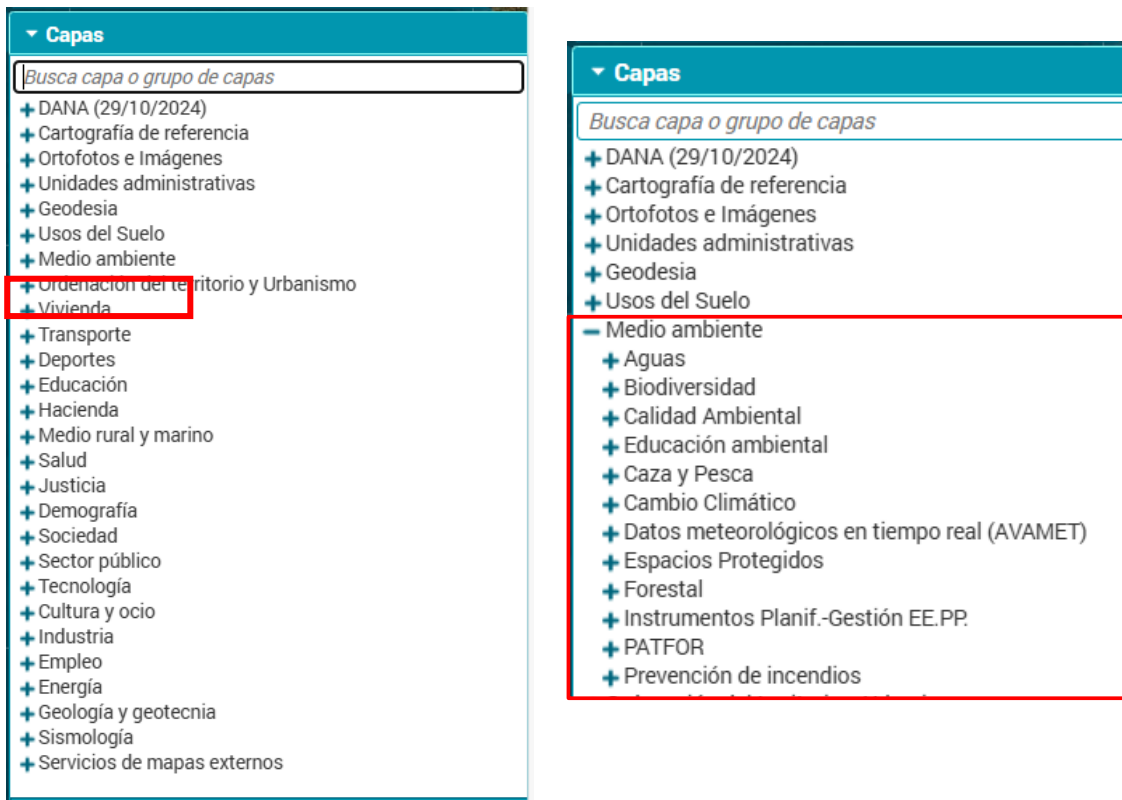


En la part superior dreta, una icona del menú permet accedir a una ajuda on trobarem un manual d'ajuda amb el funcionament bàsic del visor.

## TREBALLAR AMB CAPES PRÒPIES DEL VISOR

El visor ICV compta amb múltiples capes d'informació espacial de la Generalitat, que són accessibles des d'un menú situat en la zona dreta.

Podem buscar de manera temàtica, desplegant cada un dels sectors d'informació proposats.



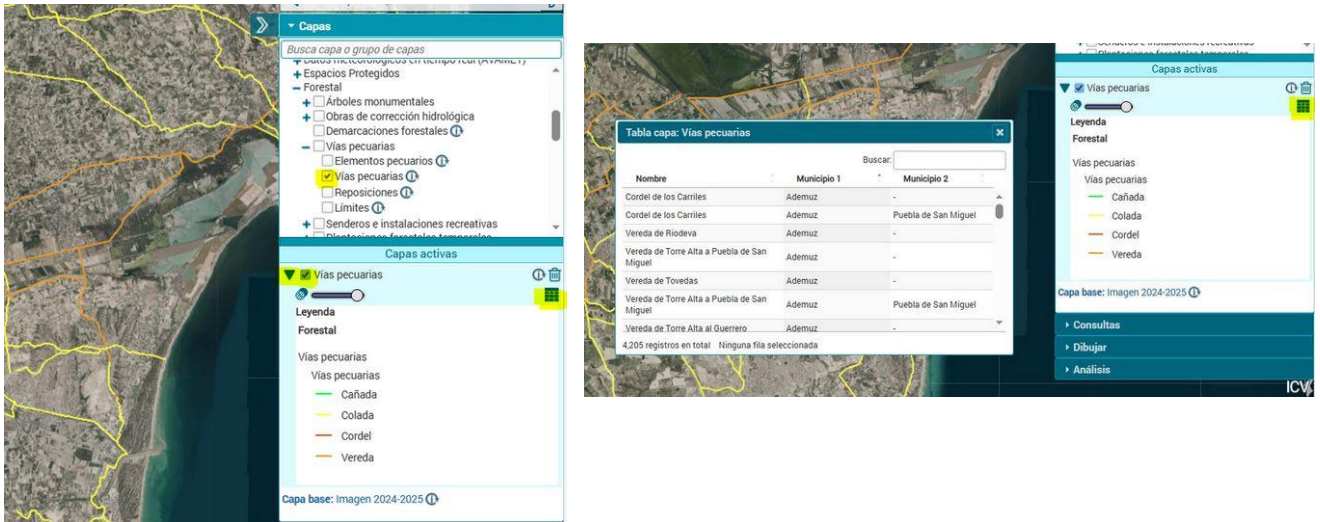
També podem fer busques si qualsevol cadena de caràcters continguda en el nom de la capa que ens interessa, usant el caixetí de busca. Ens anirà retornant les capes que s'ajusten a la busca.



### NOTES DE BUSCA:

- És important tindre en compte si ens trobem en la versió en castellà o en valencià
- La busca no distingix accents, la qual cosa facilita que isquen totes les possibles capes

Cada vegada que marquem una de les capes disponibles, es carrega en el mapa, i apareix en la part inferior "Capes actives", on pot desactivar-se/activar-se, accedir a les metadades, i desplegar la seua informació per a canviar la seua transparència o visualitzar taules de detall.

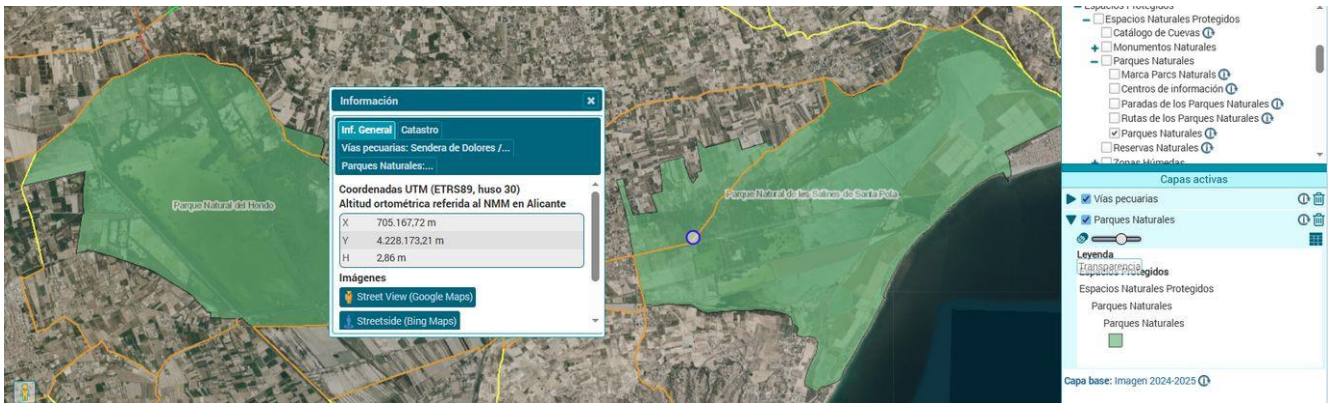


Així podem carregar múltiples capes. L'orde en què estiguen les capes, influirà en les que es visualitzen per damunt o per davall en el mapa. Es poden arrossegar per a canviar la seua orde.

Quan tinguem diverses capes carregades i sol·licitem informació d'un punt del mapa, apareixerà un menú amb diverses pestanyes

Hi haurà una pestanya per a la informació disponible de cada capa que coincidisca en este punt.

En tot cas, sempre ens apareixerà una pestanya d'Informació General i altra de Cadastre.



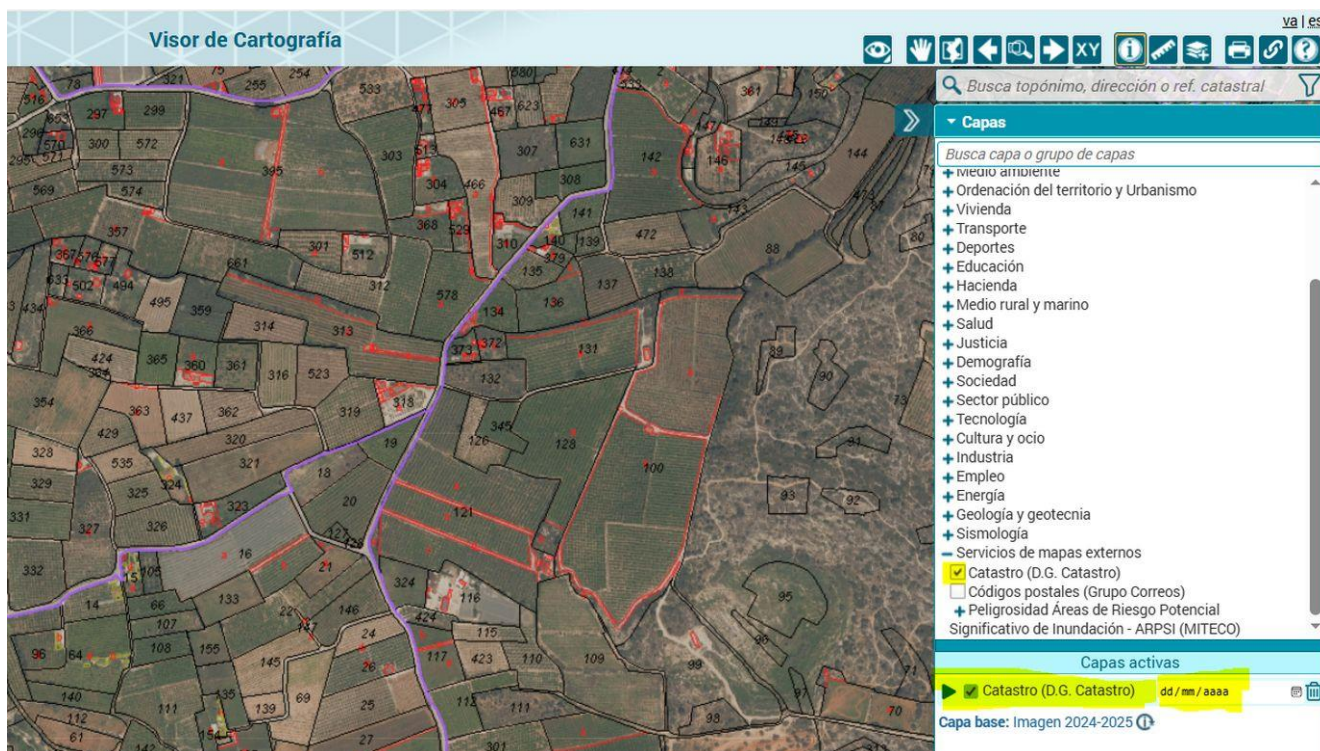
## TREBALLAR AMB SERVICIS DE MAPES EXTERNS, DES DEL MENÚ DE CAPES DEL VISOR

El visor ICV té incorporat l'accés, mitjançant el seu menú de capes, a alguns servicis de mapes externs, és a dir, les dades dels quals no són generats per la Generalitat.

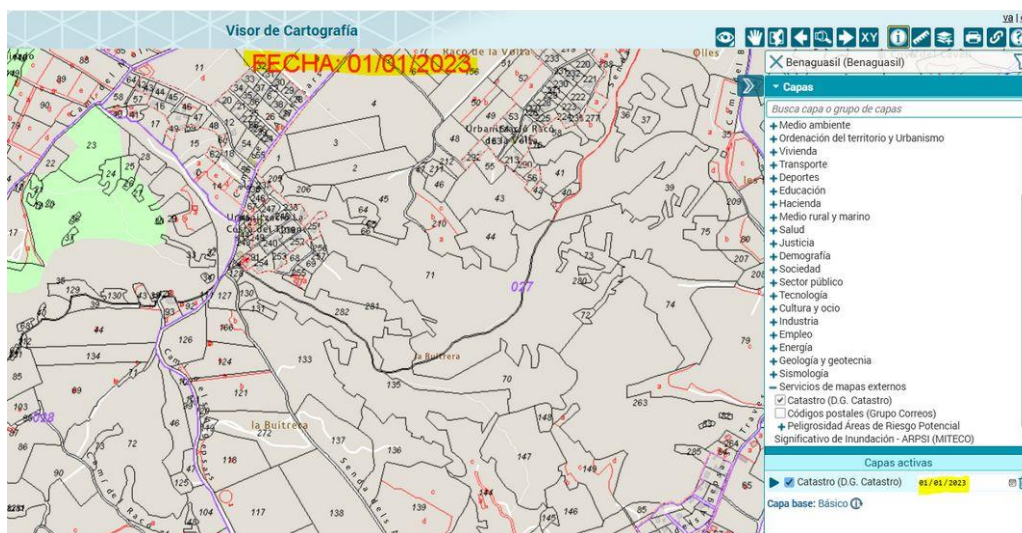
Es treballa amb elles de manera similar a les capes pròpies, però està disponible menys informació addicional.

Un dels servicis externs més interessants en el cas de camins rurals és el de Cadastre.

Capas – Servicis de mapes externs – Cadastre (DG Cadastre)

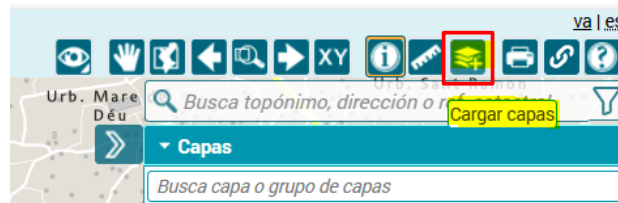


Com a complement, també permet veure la disposició cadastral en una data distinta a l'actual.

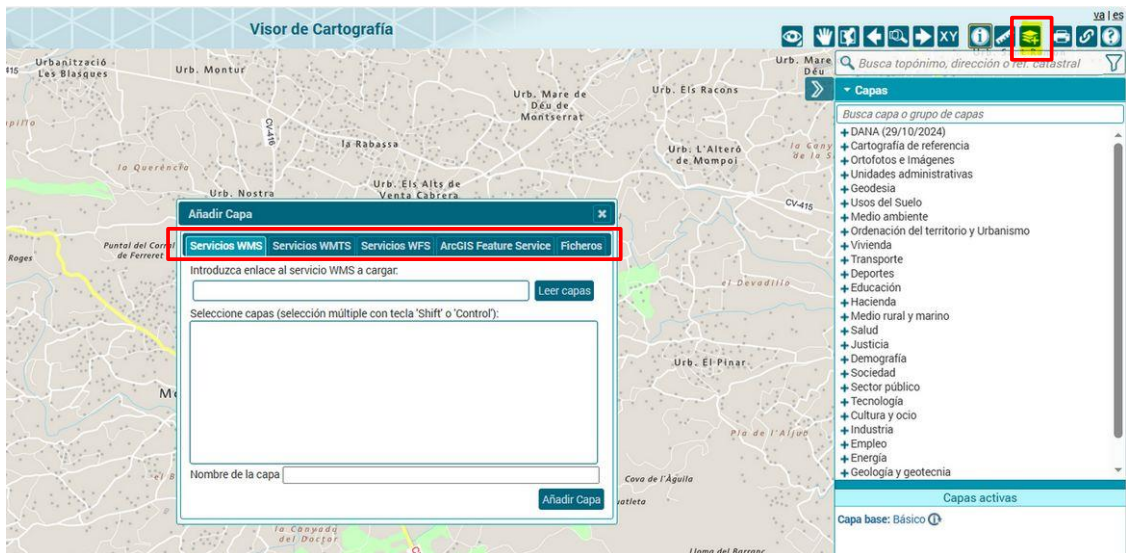


## TREBALLAR AMB SERVICIS DE MAPES EXTERNS, DES DE L'OPCIÓ “CARREGAR CAPES”

A més de les dos opcions comentades, el visor ICV també compta amb ferramentes per a carregar altres capes cartogràfiques, que poden resultar interessants per a les actuacions en camins rurals.

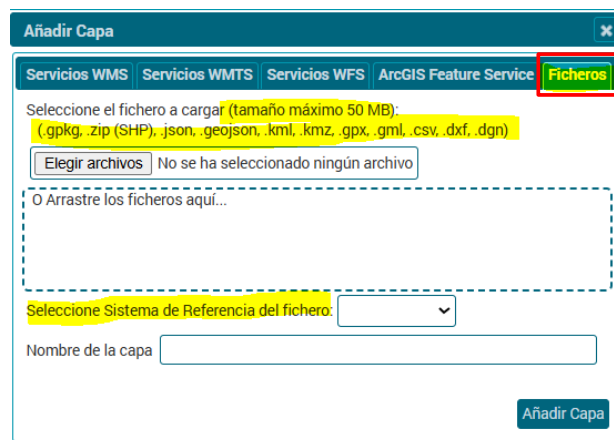


S'obri una finestra, amb diferents solapes per a cada tipus de càrrega possible.



En el cas de les actuacions en camins rurals, alguns tipus de capes externes interessants poden ser les següents:

- Capes de les Confederacions Hidrogràfiques: encara que moltes Confederacions compten amb visors propis, pot ser molt útil agrupar tota la informació en un únic visor.
- Capes de traces dels camins: podem carregar traces creades mitjançant les ferramentes de dibuix del propi visor ICV (format JSON), o mitjançant qualsevol altra aplicació GIS, sempre que l'extensió de l'arxiu i la seua grandària complisca els requisits del visor. És bàsic conèixer el sistema de referència de l'arxiu.



## **ALGUNES CAPES INTERESSANTS PER A ACTUACIONS EN CAMINS RURALS**

A manera d'exemple, sense ser una llista exhaustiva, i amb caràcter merament informatiu, se citen algunes capes que poden resultar interessants en actuacions en camins rurals.

La seua utilitat residix en l'ús de la nomenclatura dels camins, en la detecció de condicions especials o afeccions a tindre en compte per a l'actuació.

### **CAPES PRÒPIES, INCLOSES EN EL MENÚ DEL VISOR ICV**

Citem algunes capes interessants, incloent-hi part de la descripció de les metadades, segons el IDEV (Infraestructura de Dades Espacials Valenciana).

#### ***Nomenclátor Toponímic Valencià***

*CARTOGRAFIA DE REFERÈNCIA – Nomenclátor Toponímic Valencià*

El Nomenclátor és una base de dades espacial que conté més de 120.000 topònims que fan referència a la toponímia major (poblacions, rius principals, serres principals, etc) i toponímia menor (rius secundaris, barrancs, muntanyes, camins, sendes, paratges, coves, fonts, entitats menors de població, etc.) de la Comunitat Valenciana. El Nomenclátor és un projecte que s'està actualitzant constantment a través del treball conjunt entre tècnics, lingüistes i col·laboradors de l'Institut Cartogràfic Valencià (<http://www.icv.gva.es>) i de l'Acadèmia Valenciana de la Llengua (<http://www.avl.gva.es>).

#### ***Vies pecuàries***

*MEDI AMBIENT - Forestal – Vies pecuàries – Vies pecuàries*

Inventari de la xarxa de vies pecuàries de la Comunitat Valenciana a escala 1.10.000 elaborat a partir de projectes de classificació, croquis dels projectes de classificació, planimetries de l'Institut Geogràfic i Cadastral, plans topogràfics parcel·lars, avanços cadastrals i una altra documentació continguda en el fons documental de vies pecuàries de la Comunitat Valenciana. ESTA COBERTURA ES PRESENTA A TÍTOL INFORMATIU I NO ÉS VINCULANTE

#### ***Carreteres (Catàleg Viari)***

*TRANSPORT – Infraestructures – Viàries – Catàleg del Sistema Viari de la C.V. – Catàleg Viari*

Catàleg del Sistema Viari aprovat mitjançant Decret 46/2019, de 22 de març, del Consell, de conformitat amb el que estableix la Llei 6/1991, de la Generalitat, de 27 de març, de Carreteres de la Comunitat Valenciana. Es tracta d'una xarxa interurbana digital i tridimensional de cobertura autonòmica amb topologia implícita on s'estableix la classificació de les vies de domini i ús públic de la Comunitat Valenciana, així com la seua designació, titularitat i la descripció de les seues característiques generals.

#### ***Ferrocarril (Estat)***

*TRANSPORT – Infraestructures – Ferroviàries i tramviàries – Xarxa de l'Estat – Xarxa de Ferrocarrils d'Interés General (RFIG)*

Base digital de la xarxa ferroviària i tramviària en la Comunitat Valenciana. Es tracta d'una xarxa tridimensional de cobertura autonòmica amb topologia implícita on s'arreglen els elements lineals que componen els sistemes de comunicació per via fèrria, incloent-hi els diferents traçats, titularitats, categories, així com l'ample de la via, diferenciant entre UIC, ample Ibèric, ample mixt i mètric. La Xarxa Ferroviària d'Interés General (RFIG) s'identifica i cataloga conforme als criteris i referències d'ADIF.

### **Ferrocarril (Generalitat)**

*TRANSPORTE – Infraestructures – Ferroviàries i tramviàries – Xarxa de la Generalitat – Catàleg FFCC – Infraestructura troncal (GVA)*

Xarxa de ferrocarrils de la Generalitat en la qual es geolocalitzen tots els elements que componen el Catàleg d'infraestructures ferroviàries i tramviàries de la Generalitat (Catàlegffcc) aprovat per l'ORDE 2/2016, de 15 de febrer, de la Conselleria de Vivenda, Obres Públiques i Vertebració del Territori.

### **Parcs Naturals**

*MEDI AMBIENT – Espais Protegits – Espais Naturals Protegits – Parcs Naturals – Parcs Naturals*

Esta capa representa la figura anomenada "Parcs Naturals", denominació arrellegada en la Llei 11/1994, de 27 de desembre, de la Generalitat, d'Espais Naturals Protegits de la Comunitat Valenciana.

### **Espais Protegits (PORN)**

*MEDI AMBIENT – Instruments Planif/gestió EE.PP – PORN*

Límits dels Plans d'Ordenació de Recursos Naturals (PORN)

### **Xarxa Natura 2000**

*MEDI AMBIENT – Espais Protegits – Xarxa Natura 2000*

Zones Especials de Conservació (ZEC) de la Comunitat Valenciana

Llocs d'Importància Comunitària (LIC) de la Comunitat Valenciana

Zones d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA) de la Comunitat Valenciana

### **Paratges Naturals Municipals**

*MEDI AMBIENT – Espais Protegits – Espais Naturals Protegits – Paratges naturals Municipals*

Paratges Naturals Municipals de la Comunitat Valenciana

### **Paisatges Protegits**

*MEDI AMBIENT – Espais Protegits – Espais Naturals Protegits – Paisatges Protegits*

Paisatges Protegits de la Comunitat Valenciana

### **Terreny forestal (PATFOR)**

*MEDI AMBIENT – PATFOR – Sòl forestal PATFOR – Terreny forestal*

Selecció dels polígons que complixen els criteris especificats en la versió definitiva del Pla d'Acció Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana (PATFOR).

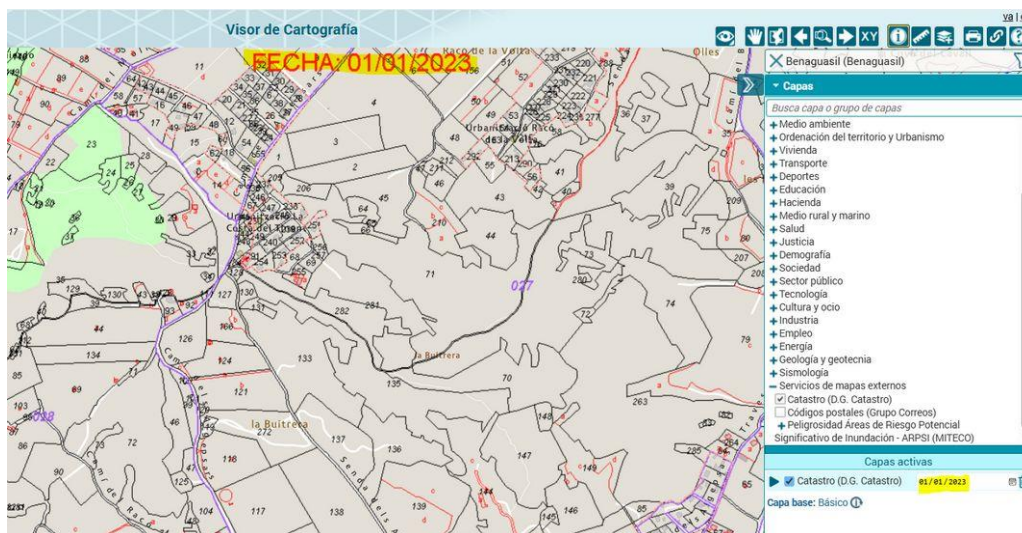
## CAPES DE SERVICIS DE MAPES EXTERNS, INCLOSES EN EL MENÚ DEL VISOR ICV

No podem accedir a les metadades de la capa en el IDEV, sinó que haurem d'acudir a la seua font.

### Cadastre (DG Cadastre)

#### SERVICIS DE MAPES EXTERNS – Cadastre (DG Cadastre)

Com a complement, també permet veure la disposició cadastral en una data distinta a l'actual.



## ALTRES CAPES DE SERVICIS DE MAPES EXTERNS

Se citen ací, també a títol informatiu i de manera no exhaustiva, alguna altra capa d'informació que pot ser interessant carregar en el visor, per a tindre una visió de conjunt.

### Confederació Hidrogràfica del Xúquer (CHJ)

La CHJ compta amb una pàgina de descàrregues de dades geogràfiques

<https://aps.chj.es/down/html/descargas.html>

Entre totes les dades, apareix un servici WMS de Ríos, que pot carregar-se en el visor

Descarga de Datos y Cartografía

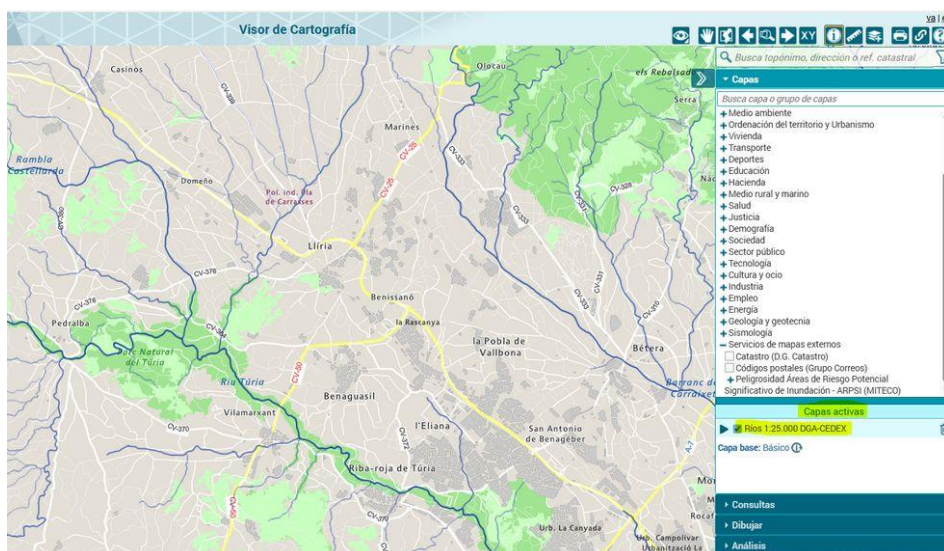
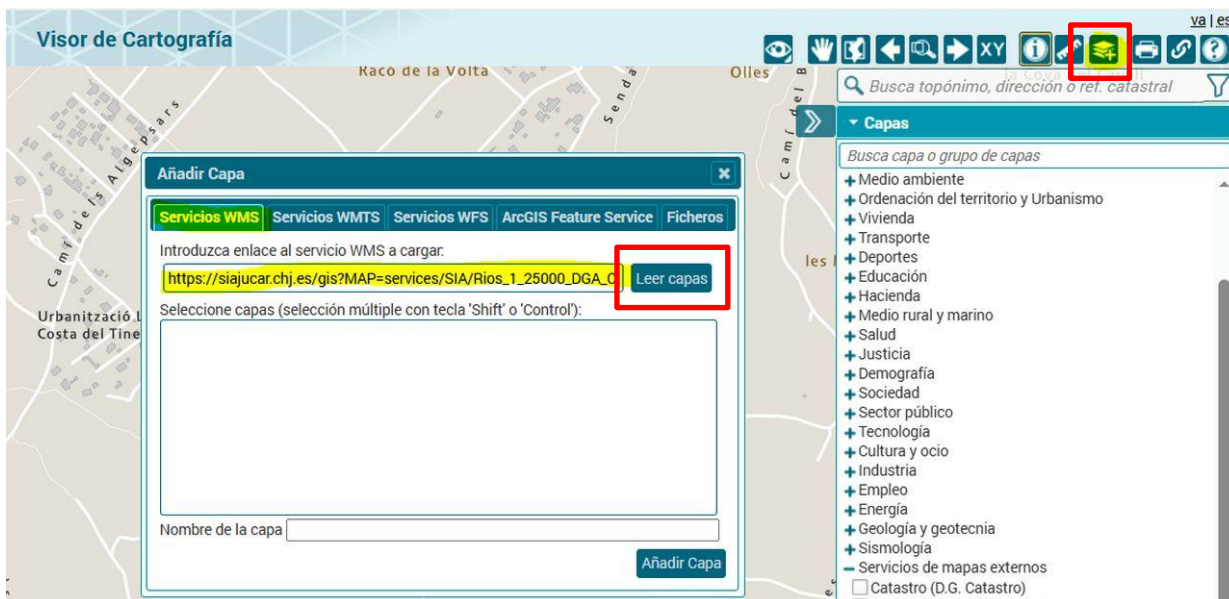
Para iniciar la descarga, haga click sobre los enlaces 'Datos' y 'Cartografía'

**Descripción general de la Demarcación**

- **Ámbito territorial**
  - Demarcación hidrográfica [Datos](#) [Cartografía](#) [WMS](#)
  - Comunidades autónomas [Datos](#) [Cartografía](#) [WMS](#)
  - Provincias [Datos](#) [Cartografía](#) [WMS](#)
  - Municipios [Datos](#) [Cartografía](#) [WMS](#)
- **Marco físico**
  - Cartografía
    - Catastro [WMS](#)
  - Hidrografía
    - Cuencas y subcuencas
      - Subcuencas 1:25.000 (Año 2013 DGA-CEDEX) [Datos](#) [Cartografía](#) [WMS](#)
      - **Ríos**
      - Ríos 1:25.000 (Año 2013 DGA-CEDEX) [Datos](#) [Cartografía](#) [WMS](#)

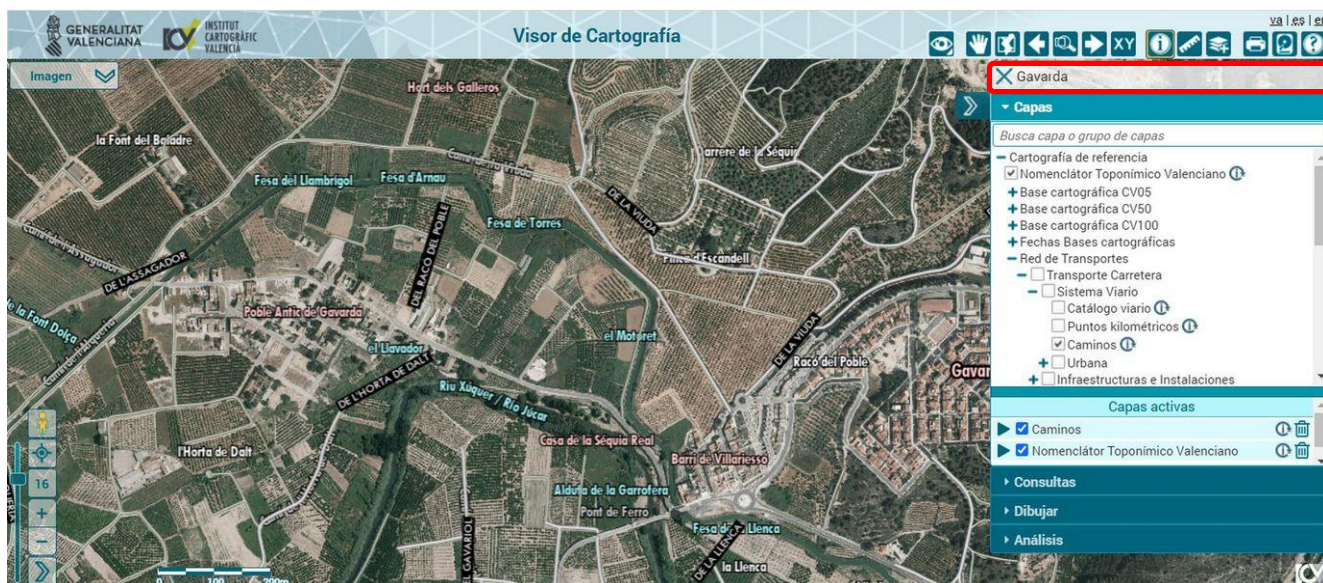
Les URL del servici és la següent:

[https://siajucar.chj.es/gis?map=services/sia/rios\\_1\\_25000\\_dga\\_cedex](https://siajucar.chj.es/gis?map=services/sia/rios_1_25000_dga_cedex)



## CREACIÓ DE TRACES DE CAMINS, EN FORMAT JSON

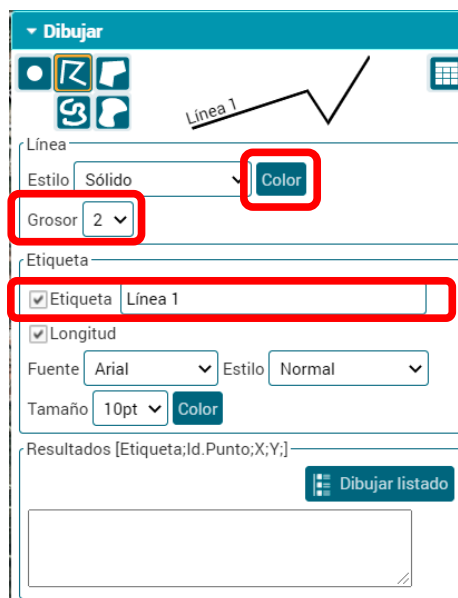
Localitzem el camí (per coordenades, referència cadastral, nom i municipi, etc), o la zona on estan els diferents trams de camí sobre els quals s'actuarà.



Despleguem l'opció DIBUIXAR, en la part inferior del menú.

Per defecte, apareix seleccionat el dibuix de PUNTS.

Seleccionem DIBUIXAR LÍNIES, punxant la icona.



Triem el color i gruix de línia (p. ex. ROIG gruix 5).

Posem com a etiqueta el NOM del camí.

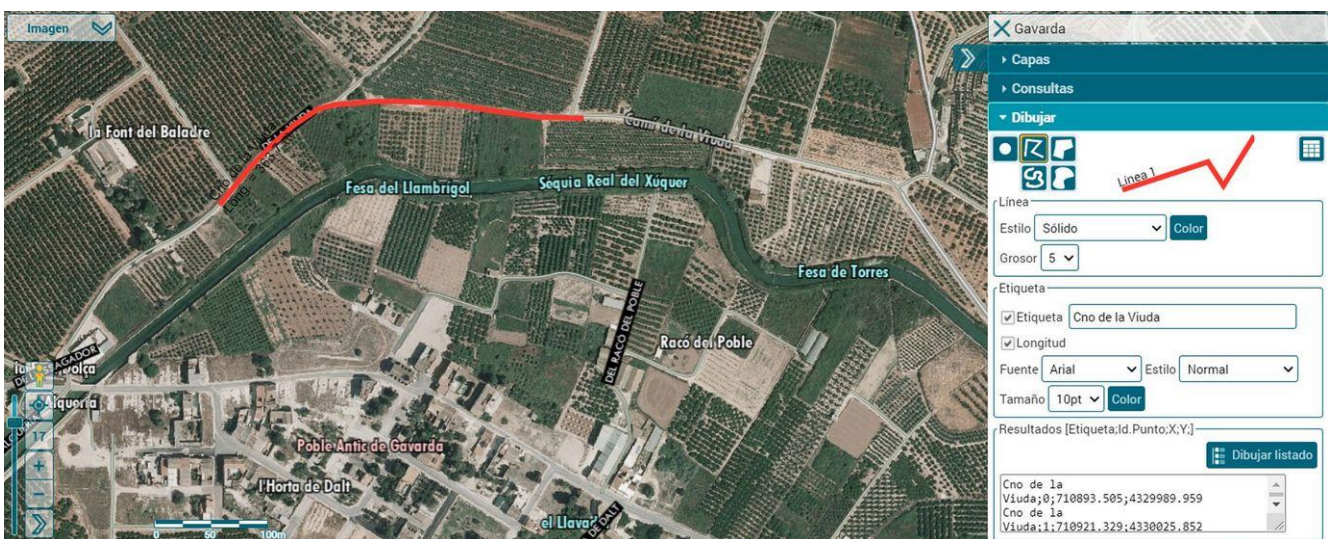
Ara podem començar a dibuixar-la traça del camí, punxant punts per a dibuixar una polilínia que s'adapte suficientment al camí.



Podem fer zooms o moure'ns com necessitem, per a dibuixar cada tram  
Finalitzarem el dibuix de cada tram fent DOBLE CLIC.

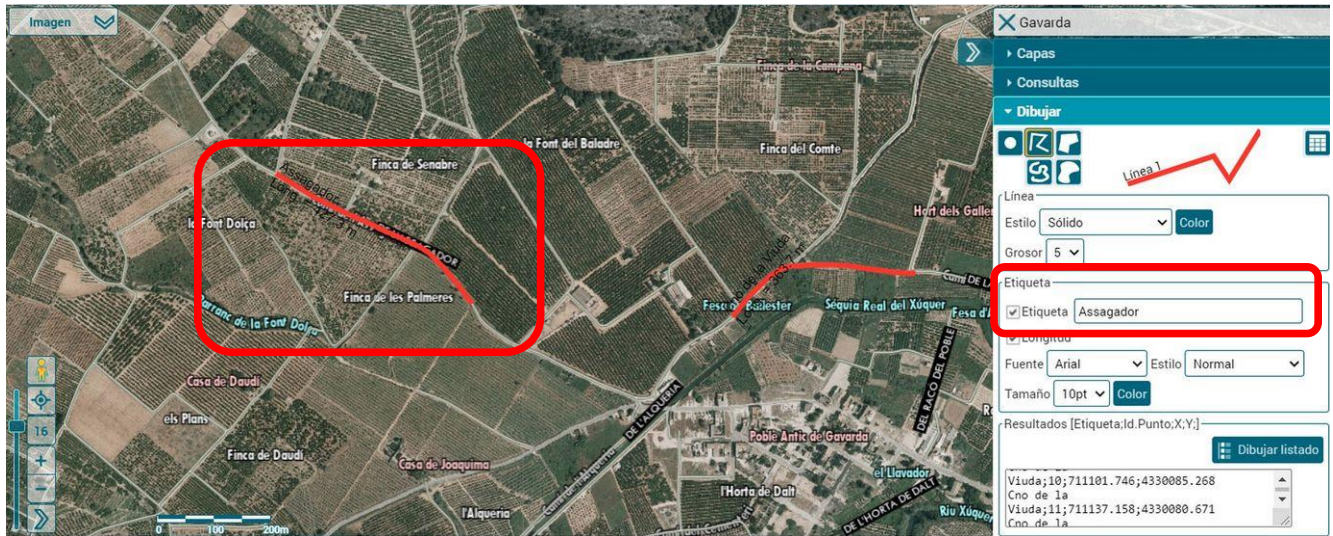


La traça del camí quedarà dibuixada, apareixent el llistat de punts en la part inferior del requadre de dibuix.

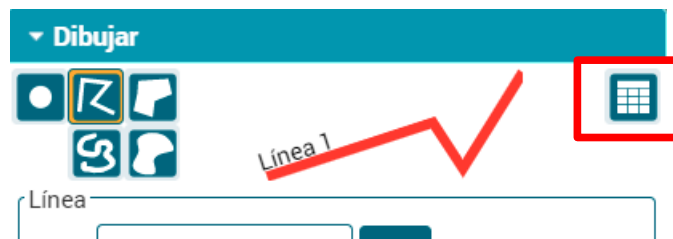


Si l'actuació es referix a diversos trams de camins, podem continuar dibuixant noves polilínies, amb el mateix mètode.

IMPORTANT: Abans de dibuixar el nou tram, canviarem el nom de l'ETIQUETA.



Una vegada que hàgem dibuixat tots els trams que formen part de l'actuació, per a desar l'arxiu, hem d'obrir la TAULA D'EDICIÓ, punxant sobre la icona de la cantonada superior dreta de la zona de dibuix.



S'obri una taula amb el detall de les línies dibuixades.

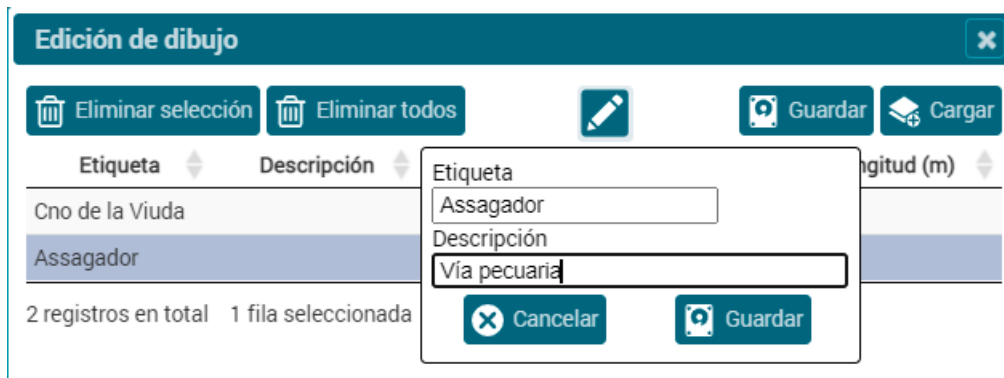
Edición de dibujo						
Eliminar selección		Eliminar todos		Guardar Cargar		
Etiqueta	Descripción	X	Y	Área (ha)	Longitud (m)	
Cno de la Viuda					363.67	
Assagador					427.32	

2 registros en total Ninguna fila seleccionada

IMPORTANT: La taula d'edició ens permet corregir errors o retocar detalls.

Si se'ns havia oblidat posar el nom d'algun dels camins o volem afegir una descripció, encara som a temps d'editar-lo mitjançant esta taula.

Es fa doble clic sobre la línia corresponent i s'obri una finestra en la qual podem modificar l'ETIQUETA i la DESCRIPCIÓ.



També ens permet eliminar un dels trams, si hem comés algun error.

Una vegada que el tram o trams estiguen correctes, procedim a GUARDAR la traça, com un arxiu Geojson, amb extensió JSON. Este arxiu el podrem carregar després com una capa en el visor.



En clicar sobre GUARDAR es crea un arxiu denominat *capa\_geojson\_etsr4326.json*.

Canviem el nom de l'arxiu pel qual ens interesse:

**Gavarda\_CnosViudaAssagador\_Traza4326.json**

**IMPORTANT:** En el nom de l'arxiu, interessa deixar constància que el sistema de referència és EPSG:4326, per a tindre-ho després clar quan anem a carregar la traça.

## CÀRREGA DE LA TRAÇA JSON, COM A CAPA, EN EL VISOR ICV

En el visor cartogràfic, a més de les capes que té precarregades, es poden carregar altres noves capes, en diversos formats.

Utilitzem la icona CARREGAR CAPES del menú superior



S'obri una finestra, on triarem la solapa que correspon al format de la nostra nova capa. En este cas, la solapa FITXERS.



En la solapa FITXERS, haurem de seleccionar l'arxiu prèviament desat, i indicar el sistema de referència amb què es va crear (EPSG:4326).

**Añadir Capa** [X]

Servicios WMS | Servicios WFS | ArcGIS Feature Service | **Ficheros**

Seleccione el fichero a cargar (tamaño máximo 10 MB):  
(.zip (SHP), .json, .geojson (GeoJSON), .kml, .kmz, .gpx, .gml, .csv, .dxf, .dgn)

**Elegir archivos** Ningún archi... seleccionado

O Arrastre los ficheros aquí...

Seleccione Sistema de Referencia del fichero: [▼]

Nombre de la capa [ ]

**Añadir Capa**

Comprovem que és correcte, i procedim a AFEGIR CAPA.

**Añadir Capa** [X]

Servicios WMS | Servicios WFS | ArcGIS Feature Service | **Ficheros**

Seleccione el fichero a cargar (tamaño máximo 10 MB):  
(.zip (SHP), .json, .geojson (GeoJSON), .kml, .kmz, .gpx, .gml, .csv, .dxf, .dgn)

**Elegir archivos** 2021-46-999\_...aza4326.json

O Arrastre los ficheros aquí...

Seleccione Sistema de Referencia del fichero: EPSG:4326 [▼]

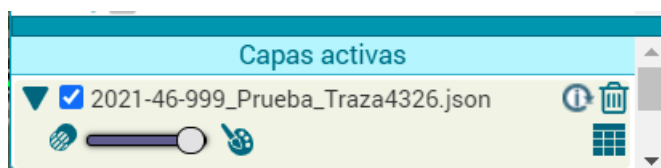
Nombre de la capa 2021-46-999\_Prueba\_Traza4326.json

**Añadir Capa**

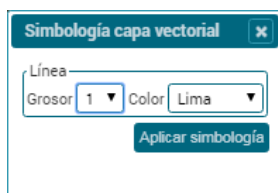
Es carrega la traça (apareix ja en la zona de Capes Actives), i la pantalla s'adapta al zoom just per a abastar la seua extensió. Tanquem la finestra de càrrega de capes.



Per a veure les propietats de la traça o fer canvis en el seu estil (ja que no manté el de la seua creació, i apareix en un color i gruix poc visible), la despleguem (amb la icona del triangle a l'esquerra del nom de la capa).



Per a EDITAR ESTIL, cliquem sobre la icona de la paleta.



Canviem Gruix i Color



També podem OBRIR TAULA, clicant sobre la icona dels quadres.



Tabla capa: 2021-46-999\_Prueba\_Traza4326.json

Buscar:

id	eti	desc	x	y	area_ha	long_m
B000	Cno de la Viuda					363.67
B003	Assagador	Vía pecuaria				427.32

2 registros en total 0 filas seleccionadas

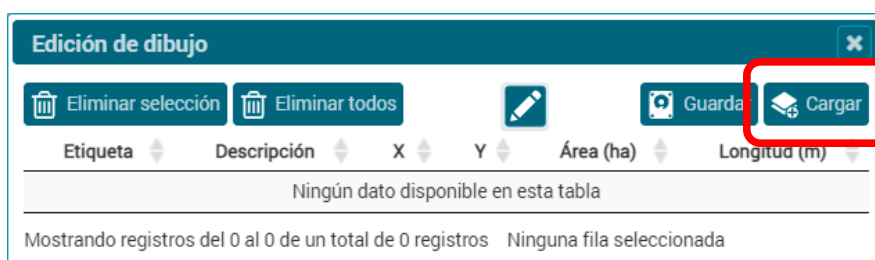
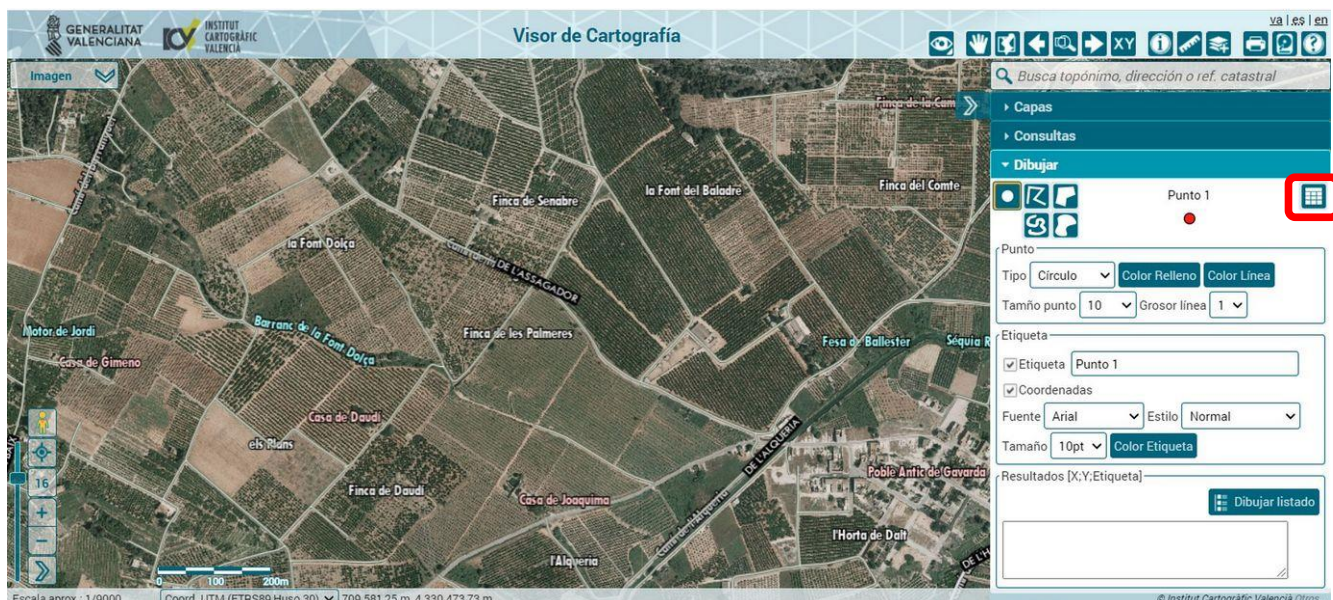
Esta taula resulta especialment útil si l'expedient inclou diversos camins o trams, i es va detallar eixa informació en la creació de l'arxiu.

Ens permet seleccionar un, fent doble clic en la línia corresponent, i la pantalla farà zoom a este tram de camí per a localitzar-ho fàcilment.

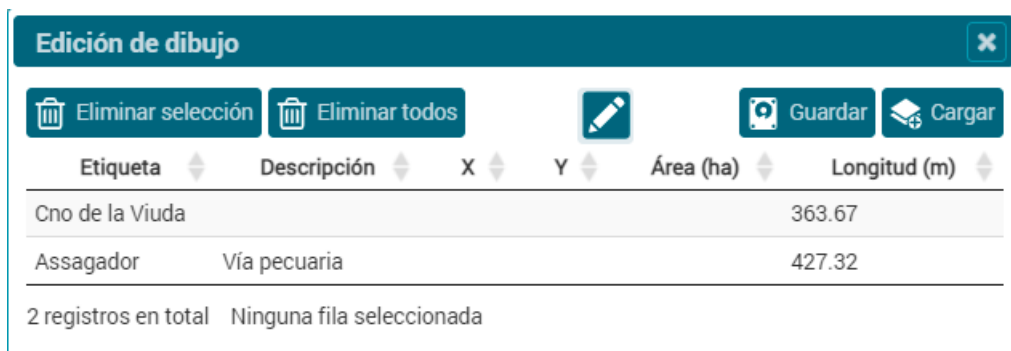
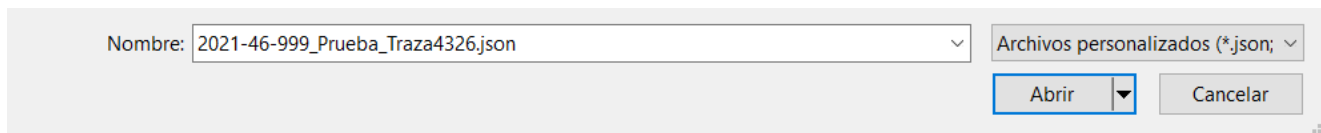
### CÀRREGA DE LA TRAÇA JSON, COM A DIBUIX, PER A MODIFICAR-HO

A més de tractar l'arxiu JSON com una nova capa, que és l'adequat per a treballar amb la traça, podem carregar-lo com un dibuix, si volguérem fer algun retoc sobre ell.

Usem la TAULA D'EDICIÓ de l'apartat DIBUIXAR, que ens permet CARREGAR arxius.



Carreguem el nostre arxiu JSON.



Si visualitzem l'apartat LÍNIA de dibuix (cal recordar que per defecte ix en PUNTO), podem efectuar diverses accions.



Si se'ns va oblidar alguna cosa inicialment, podem fer canvis i tornar a guardar un JSON:

- Eliminar trams (seleccionant la seua línia i esborrant la selecció).
- Afegir trams (dibuixant una nova línia).
- Editant un tram, podem visualitzar els punts amb els quals l'hem dibuixat, i podem allargar o acurtar el tram (movent els punts extrems), o ajustar la forma de trams ja existents (movent els punts intermedis).
- Corregir etiquetes o descripcions.

GENERALITAT VALENCIANA INSTITUT CARTOGRAFIC VALENCIA Visor de Cartografía

Edición de dibujo

Eliminar selección Eliminar todos Guardar Cargar

Etiqueta	Descripción	X	Y	Área (ha)	Longitud (m)
Assagador	Via pecuaria			714.47	
Cno del Baladre	Sin afectaciones			446.85	
Cno de la Viuda	Sin afectaciones			363.67	

3 registros en total Ninguna fila seleccionada

Escala aprox.: 1/9000 Coord. UTM (ETRS89,Huso 30) 710.415,28 m, 4.330.253,74 m

Busca topónimo, dirección o ref. catastral

Capas Consultas Dibujar

Linea 1

Estilo Sólido Color

Grosor 3

Etiqueta

Etiqueta Linea 4

Longitud

Fuente Arial Estilo Normal

Tamaño 10pt Color

Resultados [Etiqueta;Id.Punto;X;Y;]

Dibujar listado

Cno de la Viuda:0;710893;505;4330;253;74 Institut Cartogràfic Valencià D'Instituts

Nombre: 2021-46-999\_PruebaCorreccion\_Traza4326.json

Tipo: Archivo JSON (\*.json)

⌵ Ocultar carpetas

Guardar Cancelar

Si carreguem el nou JSON com una CAPA, per a treballar amb ell, comprovem que s'han incorporat tots els canvis introduïts.

GENERALITAT VALENCIANA INSTITUT CARTOGRAFIC VALENCIA Visor de Cartografía

Imagen

Tabla capa: 2021-46-999\_PruebaCorreccion\_Traza4326.json

Buscar:

id	eti	desc	x	y	area_ha	long_m
B000	Assagador	Via pecuaria			714.47	
B001	Cno del Baladre	Sin afectaciones			446.85	
B002	Cno de la Viuda	Sin afectaciones			363.67	

3 registros en total 0 filas seleccionadas

Escala aprox.: 1/9000 Coord. UTM (ETRS89,Huso 30) 709.877,58 m, 4.329.726,72 m

Busca topónimo, dirección o ref. catastral

Capas

Busca capa o grupo de capas

- Transporte Carretera
- Sistema Viario
  - Catálogo viario
  - Puntos kilométricos
  - Caminos
  - Urbana
- Infraestructuras e instalaciones
- Transporte Ferrocarril
- Transporte Aéreo

Capas activas

- 2021-46-999\_PruebaCorreccion\_Traza4326.json
- Caminos
- Nomenclátor Toponímico Valencià

Consultas Dibujar Análisis