

Evolución de la API SITNA y del visualizador de IDENA

Fernando Lacunza

César Díaz

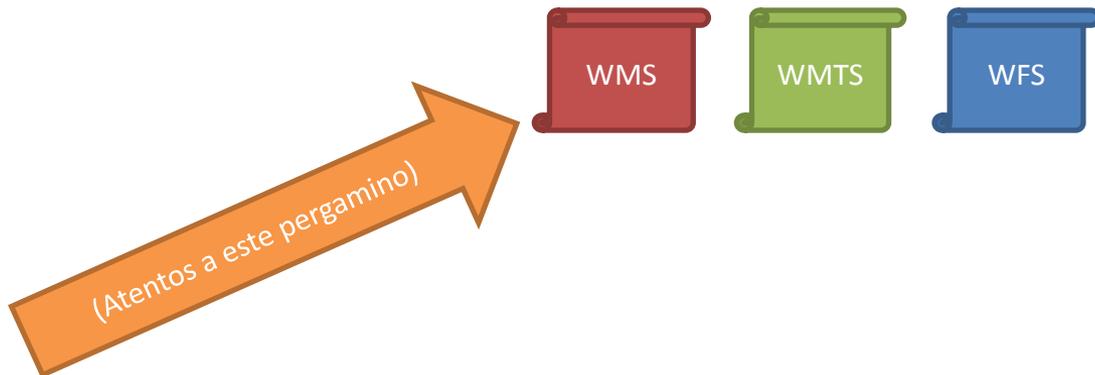
Carlos Sabando

Juan Luis Cardoso



- ¿Qué es la API SITNA?
- Nuevos controles de la API
 - Información en un punto
 - Información en un recinto
 - Catálogo de capas disponibles
 - Tabla de contenidos
 - Compartición de mapas
 - StreetView
 - Descargas
- Proyectos beneficiados

- API de desarrollo JavaScript
- Para desarrolladores no GIS → “¿CRS, bounding box, resoluciones...?¿Qué es eso?”
- Basada en estándares: WMS, WMTS, WFS, KML
- Trabaja con OpenLayers 3
- Controles: elementos modulares de interacción con el mapa
- Maquetación personalizable y reutilizable
- Las capas se cargan siempre a través del documento de capacidades
(request=GetCapabilities)



```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  </head>
  <body>
    <script src="//sitna.tracasa.es/api/"></script>

    <div id="mapa"></div>
    <script>
      var map = new SITNA.Map("mapa");
    </script>
  </body>
</html>
  
```



Nuevos controles de la API

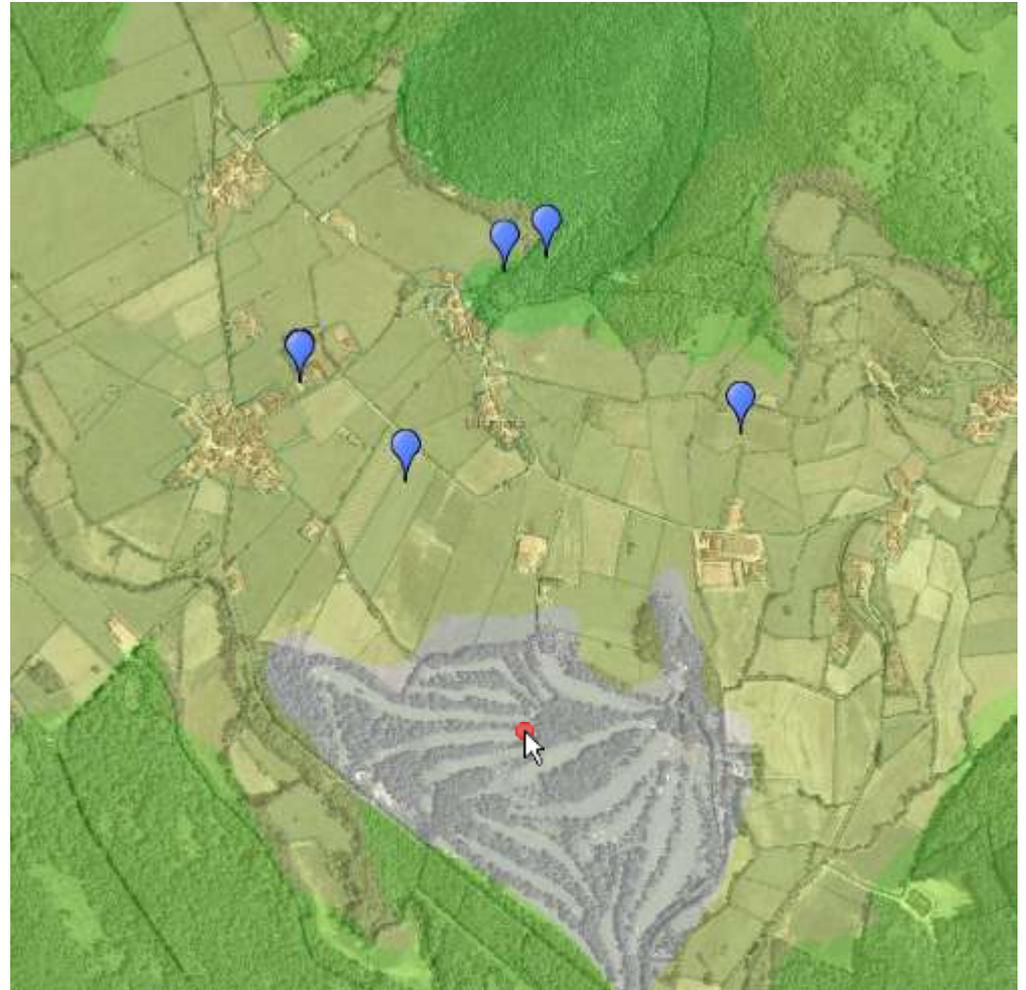


WMS tiene la petición GetFeatureInfo, pero esta no está exenta de problemas

- No todos los servicios devuelven la información igual
- No todos los servicios devuelven geometrías
- No hay una manera estándar de asociar entidad geográfica a capa
- No todas las capas son consultables

Este control intenta automatizar la resolución de estos problemas

El usuario pulsa en un punto del mapa ¿Qué ocurre entonces?



¿Qué capas consultamos?

<http://idena.navarra.es/data/obs1.kml>

No es WMS

<http://idena.navarra.es/ogc/wms/>

• IDENA:toponimia

No visible a esta escala

<http://www.ign.es/wms-inspire/corine>

• corine:landcoverpolygon_06

<http://idena.navarra.es/ogc/wms/>

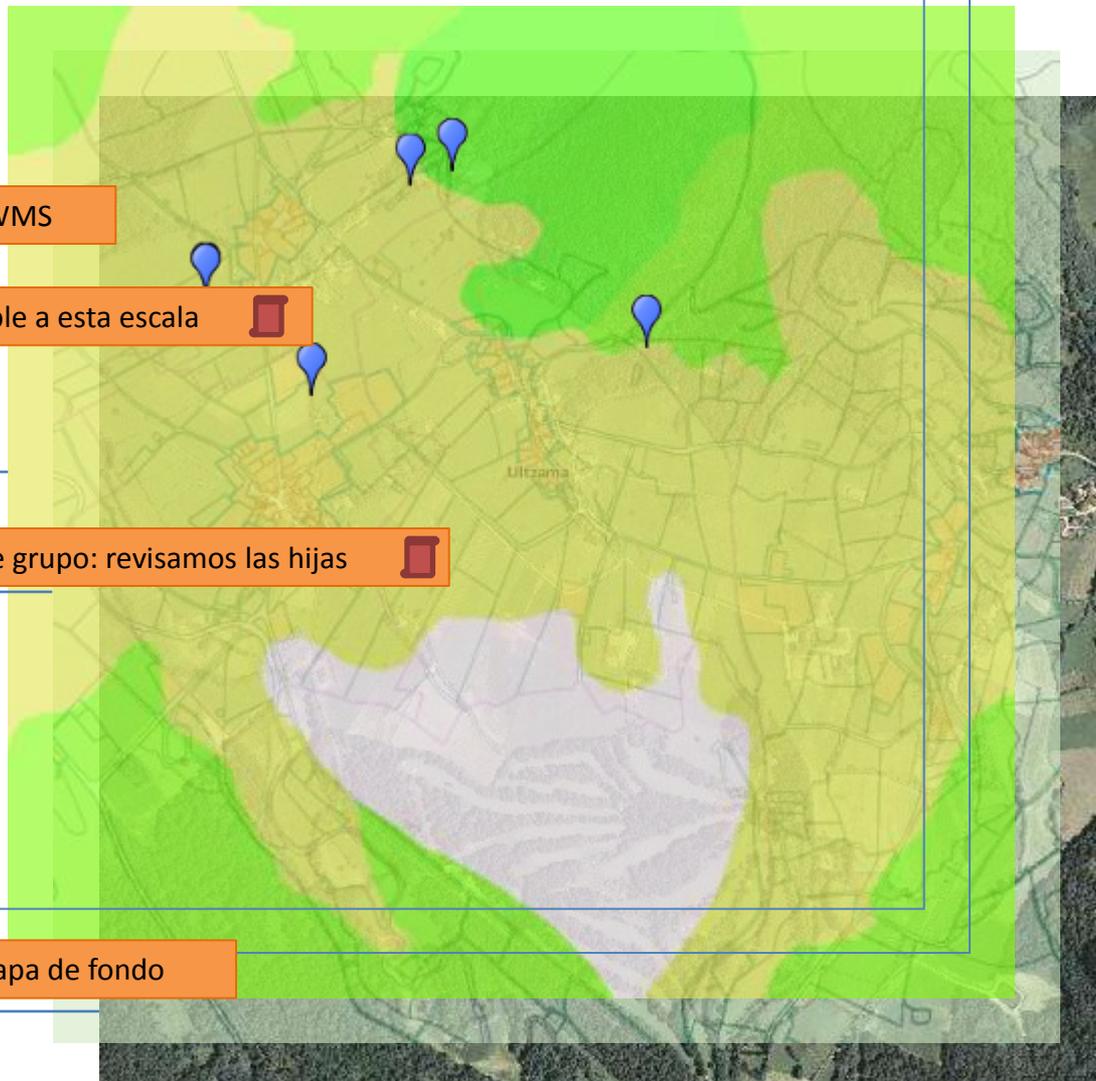
• IDENA:catastro

- IDENA:CATAST_Pol_ParcelsVia
- IDENA:CATAST_Pol_ParcelsUrba
- IDENA:CATAST_Pol_ParcelsRusti
- IDENA:CATAST_Pol_ParcelsMixta
- IDENA:CATAST_Pol_SubparUrba
- ...

Capa de grupo: revisamos las hijas

<http://idena.navarra.es/ogc/wmts/>

Es el mapa de fondo



¿Qué formato pedimos?

¿Qué formato preferimos?

1. application/json (GeoJSON)
2. application/vnd.ogc.gml/3.1.1 (GML 3.1.1)
3. application/vnd.ogc.gml (GML 2)
4. application/vnd.esri.wms_featureinfo_xml (ESRI XML)
5. text/html (HTML)
6. text/plain (texto plano)
7. text/xml (XML)

¿Qué formatos ofrecen los servicios?

→ Preguntamos al documento de capacidades



<http://idena.navarra.es/ogc/wms/>

- text/plain 6
- application/vnd.ogc.gml 3
- application/vnd.ogc.gml/3.1.1 2
- text/html 5
- application/json 1

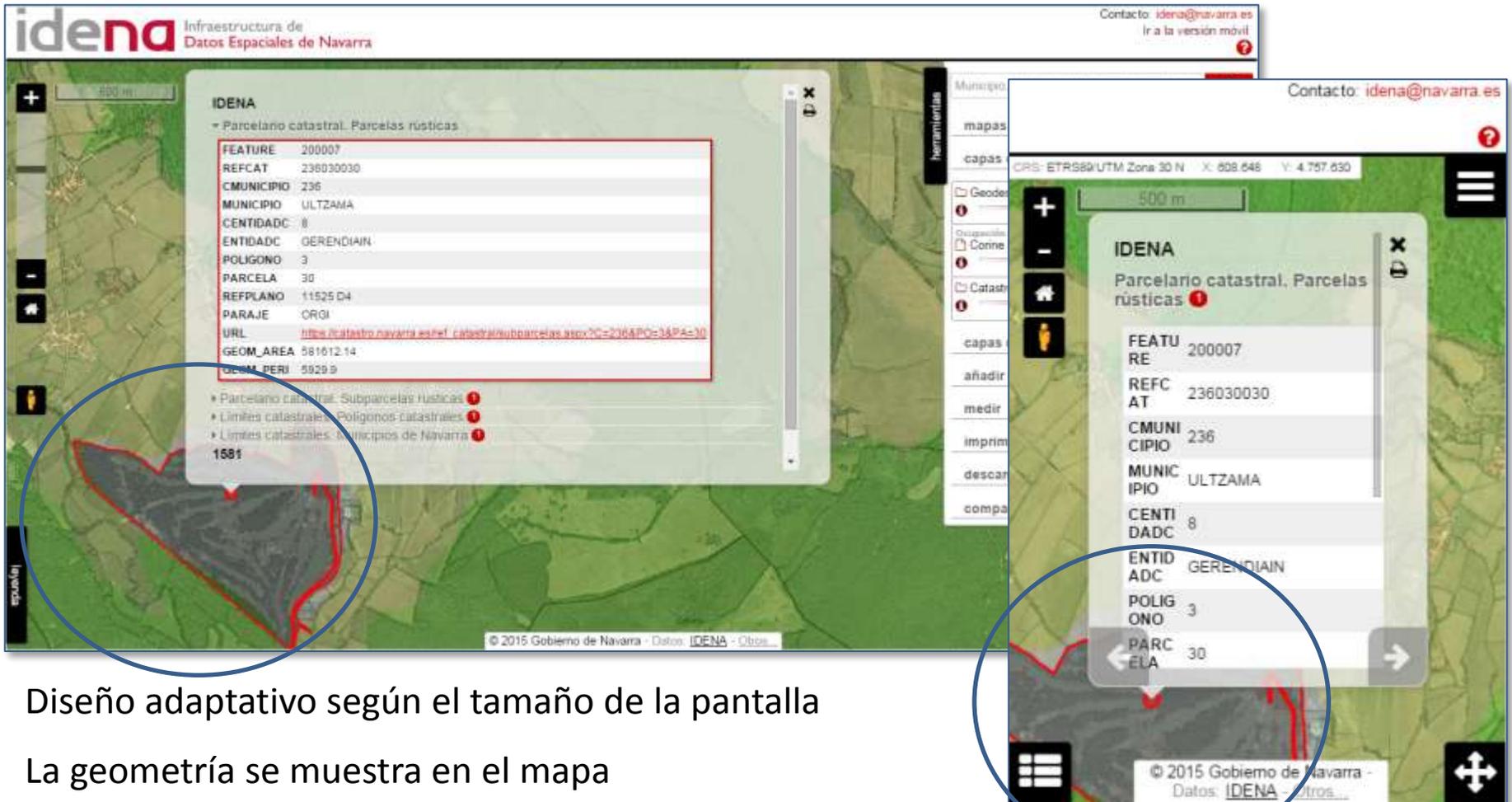
application/json

<http://www.ign.es/wms-inspire/corine>

- text/plain 6
- application/vnd.ogc.gml 3
- text/html 5

application/vnd.ogc.gml

¿Cómo representamos la respuesta de los servicios?



Diseño adaptativo según el tamaño de la pantalla

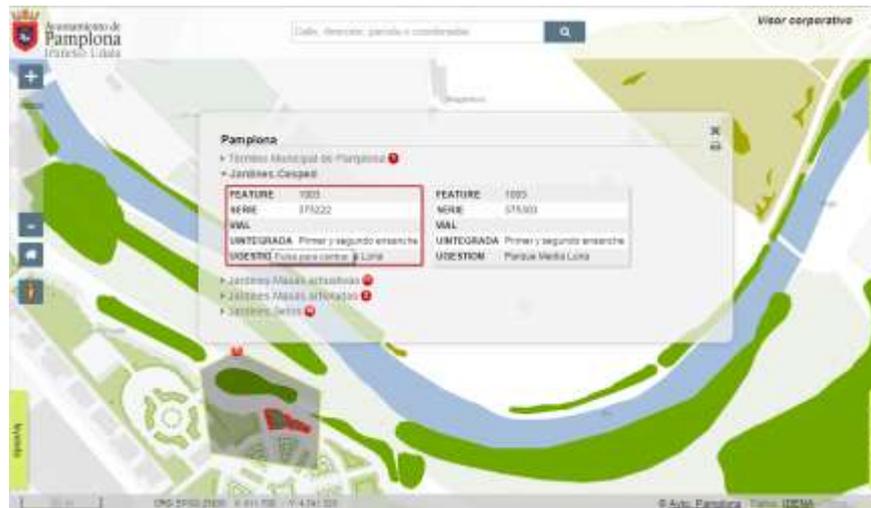
La geometría se muestra en el mapa

DEMO



¿Y si en vez de en un punto queremos saber qué hay en un recinto?

- GetFeatureInfo no tiene filtros espaciales → Ya no nos vale
- WFS al rescate: petición GetFeature
- Para que este modo de consulta funcione:
 - El servicio WMS debe tener un WFS asociado
 - Los nombres de capa WMS deben coincidir con nombres de entidad geográfica en WFS



DEMO

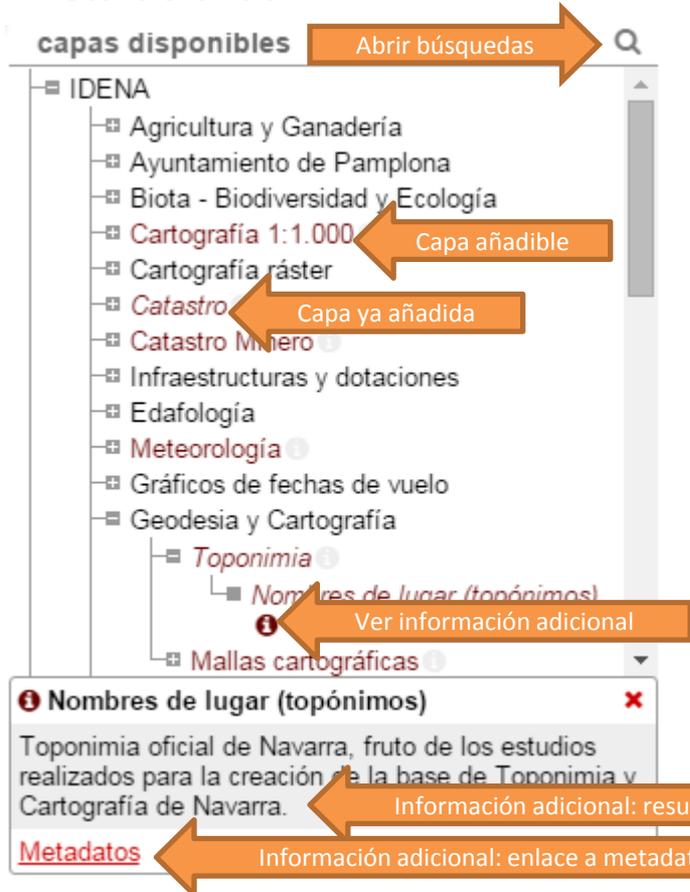


Facilita al usuario el acceso a la información que le interesa ver en el mapa

Fuente: Capas WMS → Los datos se obtienen del documento de capacidades



Vista de árbol



capas disponibles Abrir búsquedas 🔍

- ▣ IDENA
 - ▣ Agricultura y Ganadería
 - ▣ Ayuntamiento de Pamplona
 - ▣ Biota - Biodiversidad y Ecología
 - ▣ **Cartografía 1:1.000** ← Capa añadible
 - ▣ Cartografía ráster
 - ▣ **Catastro** ← Capa ya añadida
 - ▣ Catastro Minero
 - ▣ Infraestructuras y dotaciones
 - ▣ Edafología
 - ▣ Meteorología ⓘ
 - ▣ Gráficos de fechas de vuelo
 - ▣ Geodesia y Cartografía
 - ▣ Toponimia ⓘ
 - ▣ **Nombres de lugar (topónimos)** ⓘ ← Ver información adicional
 - ▣ Mallas cartográficas ⓘ

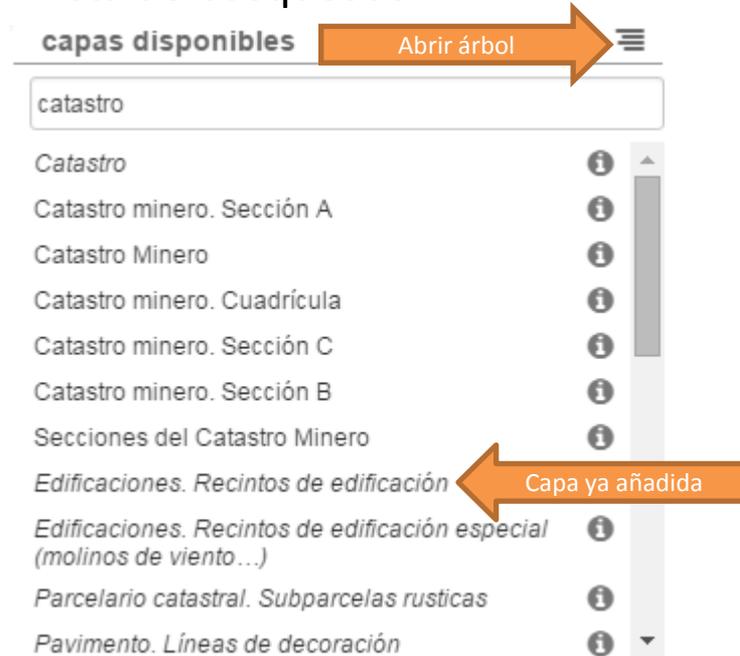
ⓘ Nombres de lugar (topónimos) ✕

Toponimia oficial de Navarra, fruto de los estudios realizados para la creación de la base de Toponimia y Cartografía de Navarra.

Información adicional: resumen ←

Información adicional: enlace a metadatos ← [Metadatos](#)

Vista de búsquedas



capas disponibles Abrir árbol ☰

catastro

- Catastro ⓘ
- Catastro minero. Sección A ⓘ
- Catastro Minero ⓘ
- Catastro minero. Cuadrícula ⓘ
- Catastro minero. Sección C ⓘ
- Catastro minero. Sección B ⓘ
- Secciones del Catastro Minero ⓘ
- Edificaciones. Recintos de edificación** ← Capa ya añadida
- Edificaciones. Recintos de edificación especial (molinos de viento...) ⓘ
- Parcelario catastral. Subparcelas rusticas ⓘ
- Pavimento. Líneas de decoración ⓘ

Las búsquedas se hacen sobre el título y el resumen de cada capa

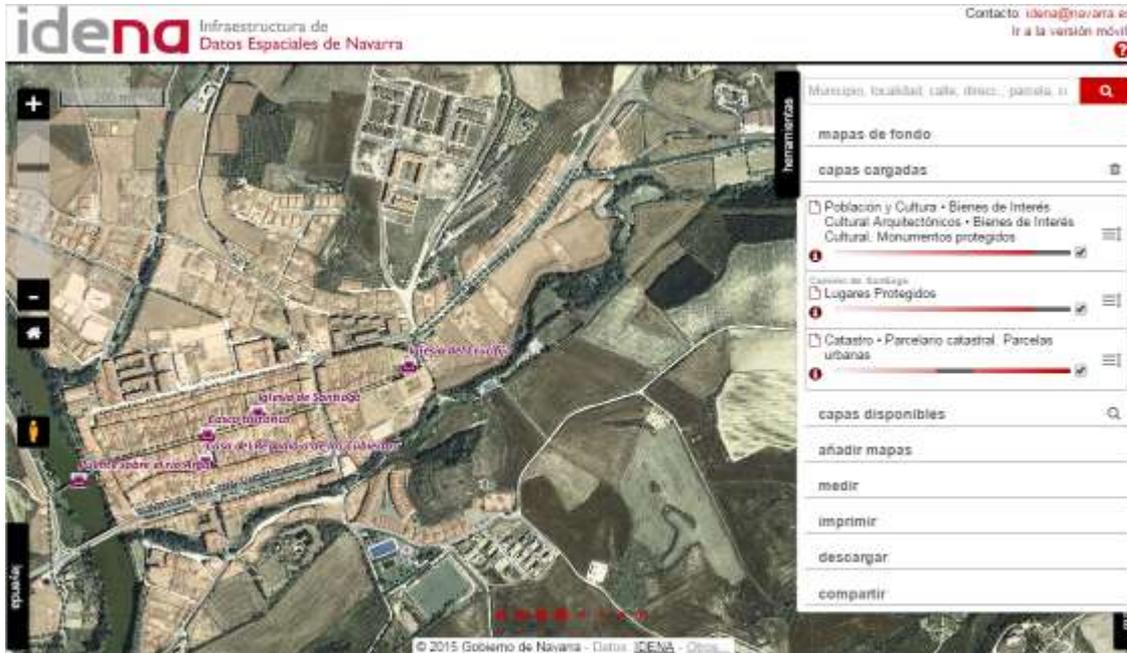
The screenshot shows a 'capas cargadas' (loaded layers) panel in a GIS application. The panel lists several layers, with the second one selected. Annotations with arrows point to various UI elements:

- Eliminar todas las capas**: Points to the trash icon at the top right of the panel.
- Mostrar información adicional**: Points to the information icon (i) on the left of the first layer.
- Eliminar esta capa**: Points to the trash icon on the right of the first layer.
- Mostrar/ocultar capa**: Points to the checkmark icon on the right of the second layer.
- Información adicional: resumen**: Points to the text description of the selected layer.
- Información adicional: leyenda**: Points to the legend section under the 'Contenido' heading.
- Información adicional: enlace a metadatos**: Points to the 'Metadatos' link at the bottom of the selected layer's details.
- Cambiar posición de capa**: Points to the vertical list icon on the right of the selected layer.
- Regular transparencia de capa**: Points to the transparency slider icon on the right of the bottom layer.

DEMO



Conversión del estado del mapa a una URL única



Ejemplo:

- CRS ESPG:25830
- Extensión [596598, 4724590, 598954, 4725842]
- Ortofoto de 2014 como mapa de fondo
- Capa de lugares protegidos del WMS del Camino de Santiago del IGN
- Capa de parcelas urbanas con transparencia al 50%
- Capa de monumentos protegidos



<http://idena.navarra.es/navegar/#eyJleHQi0ls10TY2NTUsNDcyNDYyMCw10Tg40TcsNDcyNTgxMl0sImJhc2Ui0iJvcnRvZm90byIsImNhcGFzIjpbeyJuIjojSURFTkE6Q0FUQVNUX1BvbF9QYXJjZWxhVXJiYSIsIm8i0jAuNTF9XX0>

¿Con qué compartir?



etc.



Integrado en el visualizador



DEMO



descargar

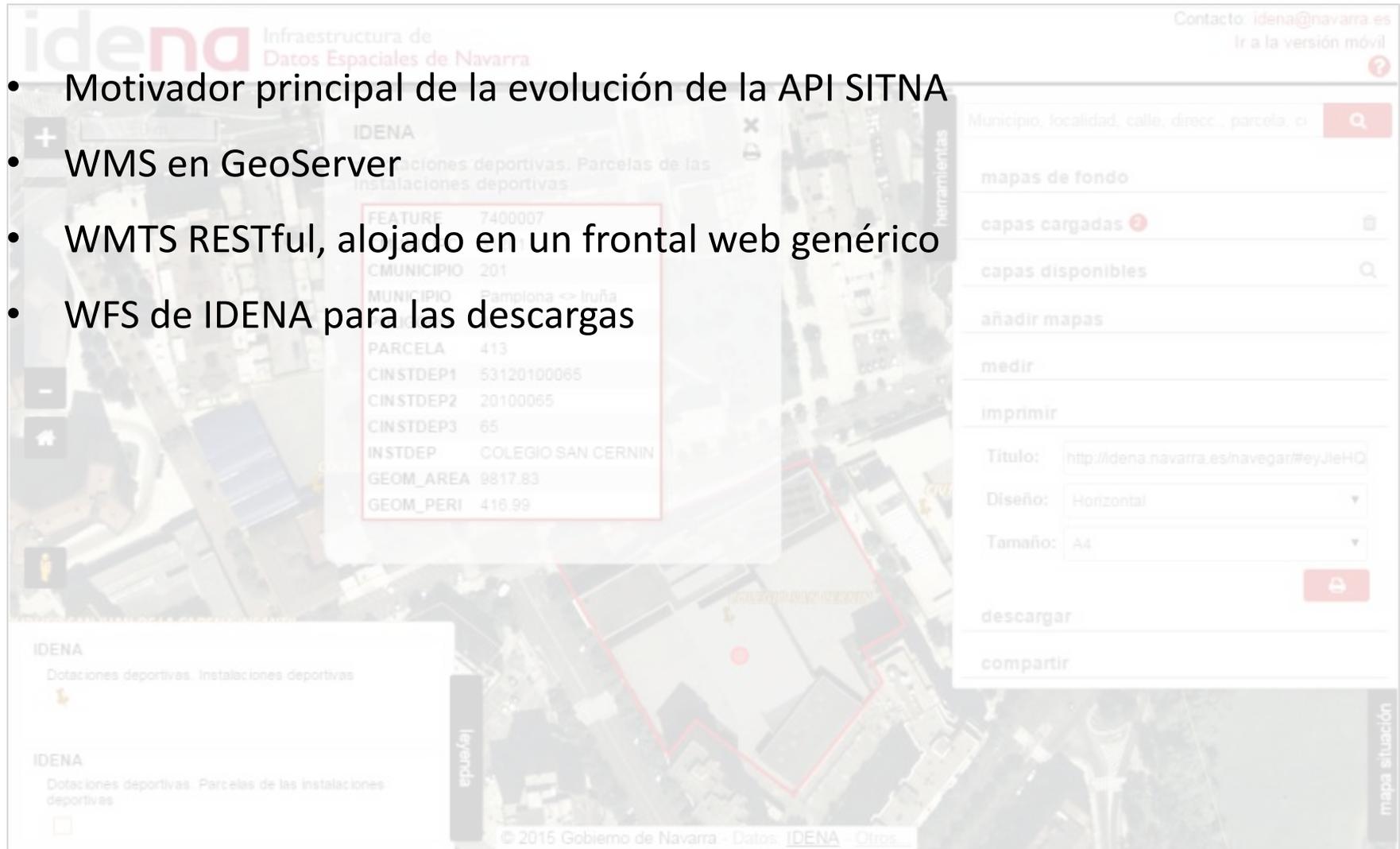
Formato: ▼

- Aprovecha las funcionalidades que da GeoServer a servicios WFS
- Da la opción de descargar capas de IDENA que se están viendo
- GML, GeoJSON, KML, Shape

Visualizador de IDENA

- Motivador principal de la evolución de la API SITNA
- WMS en GeoServer
- WMTS RESTful, alojado en un frontal web genérico
- WFS de IDENA para las descargas



idena Infraestructura de Datos Espaciales de Navarra

Contacto: idena@navarra.es
Ir a la versión móvil

Municipio, localidad, calle, direcc., parcela, o

mapas de fondo

capas cargadas

capas disponibles

añadir mapas

medir

imprimir

Título:
 Diseño:
 Tamaño:

descargar

compartir

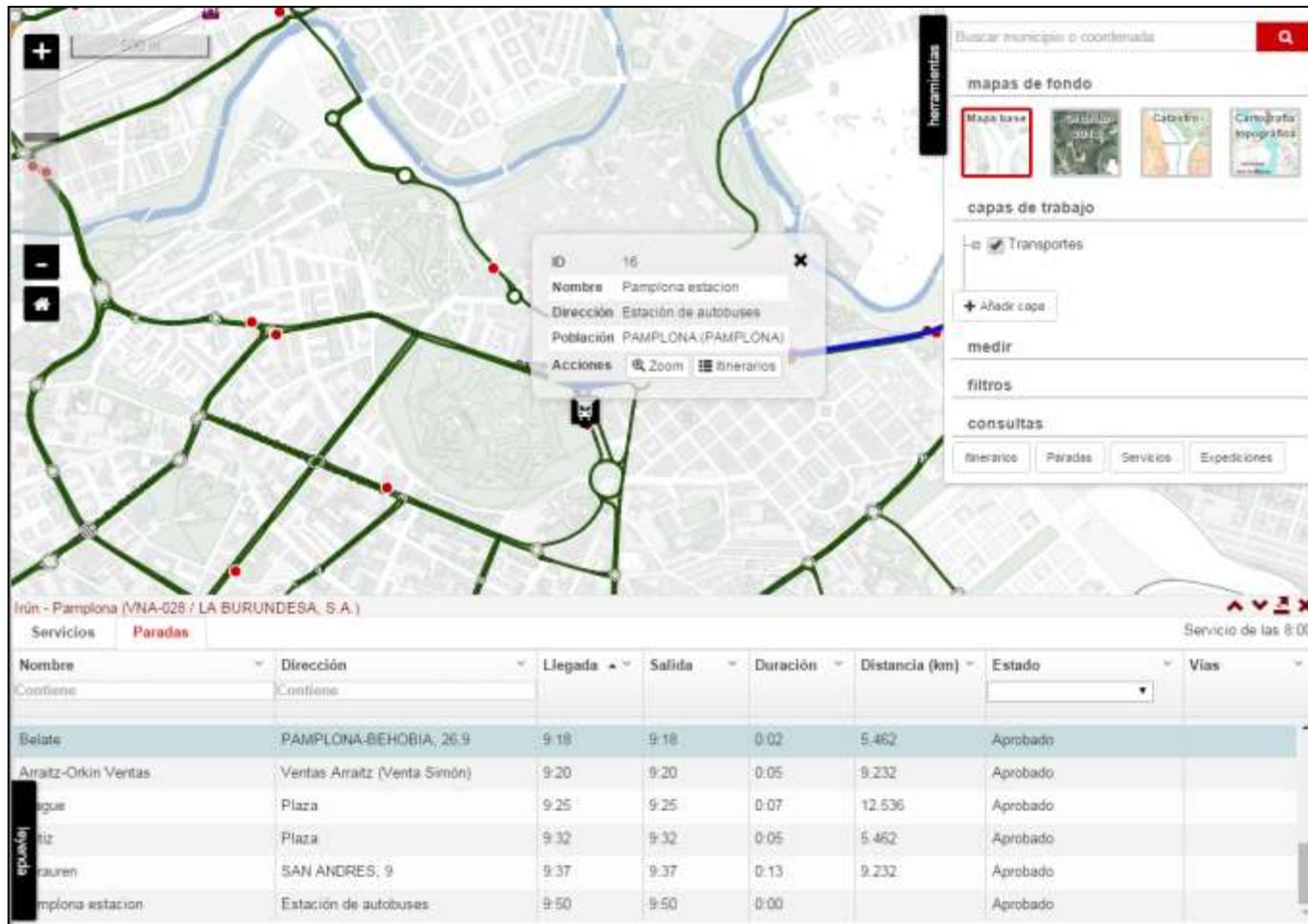
FEATURE	7400007
CMUNICIPIO	201
MUNICIPIO	Pamplona ↔ Iruña
PARCELA	413
CINSTDEP1	53120100065
CINSTDEP2	20100065
CINSTDEP3	65
INSTDEP	COLEGIO SAN CERNIN
GEOM_AREA	9817.83
GEOM_PERI	416.99

IDENA
Dotaciones deportivas, instalaciones deportivas

IDENA
Dotaciones deportivas, Parcelas de las instalaciones deportivas

© 2015 Gobierno de Navarra - Datos: IDENA - Otros

Visualizador de transporte interurbano de Navarra



Irún - Pamplona (VNA-026 / LA BURUNDESA, S.A.) Servicio de las 8:00

Nombre	Dirección	Llegada	Salida	Duración	Distancia (km)	Estado	Vías
Belate	PAMPLONA-BEHOBIA, 26,9	9:18	9:18	0:02	5,462	Aprobado	
Arraitz-Orkin Ventas	Ventas Arraitz (Venta Simón)	9:20	9:20	0:05	9,232	Aprobado	
Plaza	Plaza	9:25	9:25	0:07	12,536	Aprobado	
Plaza	Plaza	9:32	9:32	0:05	5,462	Aprobado	
San Andrés	SAN ANDRES, 9	9:37	9:37	0:13	9,232	Aprobado	
Pamplona estación	Estación de autobuses	9:50	9:50	0:00		Aprobado	

Visualizador del GIS Corporativo del Ayuntamiento de Pamplona

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

Calle, dirección, parcela o coordenadas

Visor corporativo ?

mapas de fondo

capas cargadas

Selección por punto Selección por recinto

Pamplona
Urbanismo • Plan Municipal Homologado • PM. Usos pomenorizados y subcategorías de suelo no urbanizable

Pamplona
Urbanismo • Plan Municipal Homologado • PM Sistemas generales de espacios libres. Dotaciones de rango general

Pamplona
Urbanismo • Plan Municipal Homologado • PM Usos globales mayoritarios y categorización de suelo no urbanizable

Pamplona
Término Municipal de Pamplona

capas disponibles

medir

imprimir

Pamplona

- ▶ Término Municipal de Pamplona
- ▶ PM. Usos globales en suelo urbano y urbanizable
- ▶ PM Sistemas generales de espacios libres. Dotaciones de rango general
- ▶ PM Usos pomenorizados en suelo urbano y urbanizable

FEATURE	5005	FEATURE	5005
ELEMURB	3	ELEMURB	4
PLANOURB	3	PLANOURB	3
CLASIFICAC	Suelo Urbano y Urbanizable	CLASIFICAC	Suelo Urbano y Urbanizable
USOGLOBAL	Zona Verde-Parque	USOGLOBAL	Dotacional

200 m

CRS: EPSG:25830

© Ayto. Pamplona - Datos: IDENA - Clima



Fernando Lacunza

flacunza@tracasa.es