NOVEDADES EN EL VISUALIZADOR DE IDENA

Perspectiva y líneas de futuro

Pedro Mendive Lerendegui

Juan Luis Cardoso

idena Infraestructura de Datos Espaciales de Navarra

CC BY

Contenidos

- Introducción
- Evolución y hoja de ruta
- API SITNA
- Nuevas funcionalidades visor IDENA
- Líneas de futuro
- Conclusiones

CC BY

idena Infraestructura de Datos Espaciales de Navarra

CATÁLOGO

Buscar

Metadatos

+

SERVICIOS

Usar

WMS / WMTS
WFS / WCS
CSW

+

VISOR

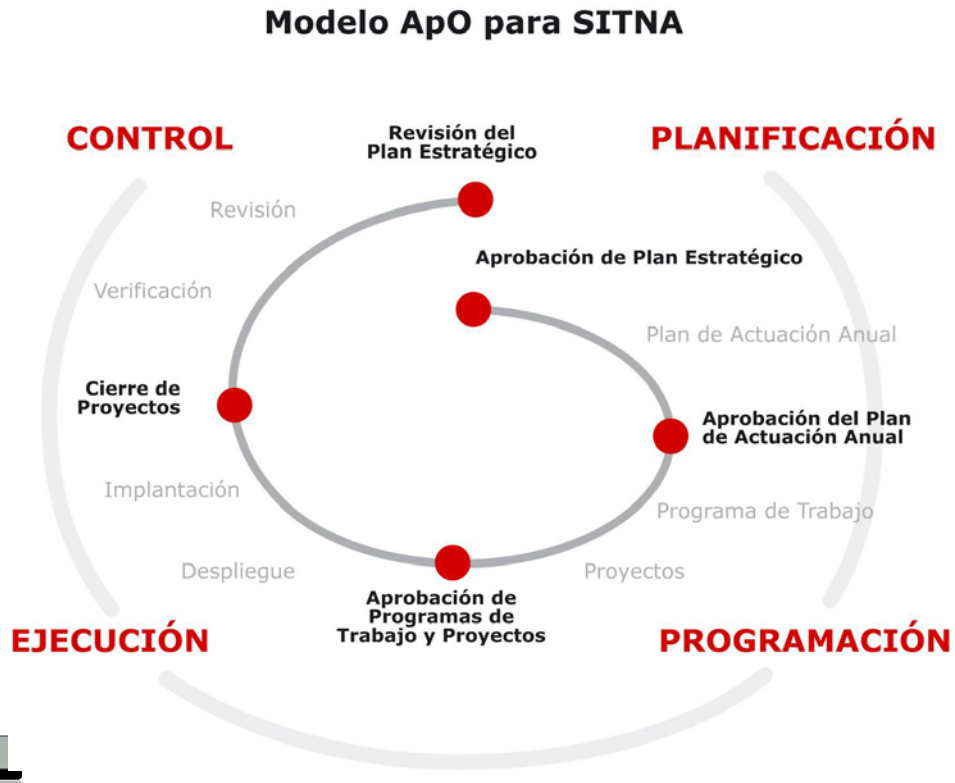
Ver

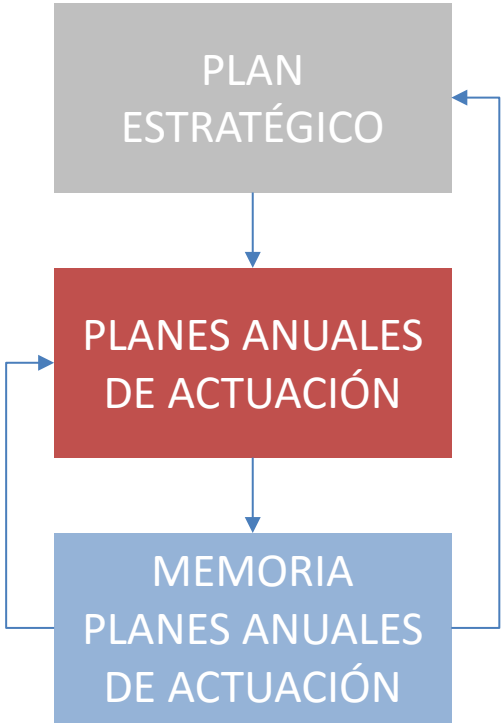
OPENLAYERS
API SITNA

CC BY

Hoja de ruta del visor

- SITNA trabaja de forma planificada y evaluada
  - Decreto Foral 255/2015
- La parte técnica se formula por consenso y debe ser adaptable a los cambios de escenarios y tecnologías





Hoja de ruta del visor

- Marcada por las líneas estratégicas definidas en el Plan Estratégico del SITNA 2016-2019, entre las que se encuentran:
  - Entornos de visualización desktop y/o web en 3D (2.4.1)
  - Potenciar la integración de información procedente de las Entidades Locales (2.5.3)
  - Dar entrada a nuevos formatos (3.2.1): GML, KML, GeoJSON, WKT, …
  - Espacio Web (3.2.3)
    - Crear un editor Web genérico capaz de permitir la actualización de información geográfica
    - Mejorar de forma progresiva el API-SITNA dotándole de nuevas funcionalidades
  - Otros soportes: hacia el protagonismo de la movilidad y la ubicuidad (3.2.5):
    - Priorizar que las soluciones tecnológicas sean utilizables desde dispositivos móviles
    - Potenciar el desarrollo de utilidades de navegación en modo desconectado

CC BY

La API SITNA

- Qué es
  - API de desarrollo JavaScript para la creación de mapas incrustados en aplicaciones web
  - Utilizada en desarrollos del Gobierno de Navarra
  - De uso abierto y público

- Características
  - Basada en OpenLayers
  - Mapa + colección de controles de usuario
  - Trabaja exclusivamente con servicios OGC (WMS, WMTS, WFS, WCS y WPS y archivos locales (GPX, KML, JSON, GML)
  - *Responsive*, adaptada a cualquier dispositivo
  - Pensada para desarrolladores con pocos conocimientos GIS

CC BY

- Documentación
  - API SITNA

    http://sitna.navarra.es/geoportal/recursos/api.aspx

  - Documentación para programadores

    http://sitna.navarra.es/api/doc/

  - Github

    https://github.com/sitna/api-sitna

CC BY

La API SITNA: Ejemplos de Uso

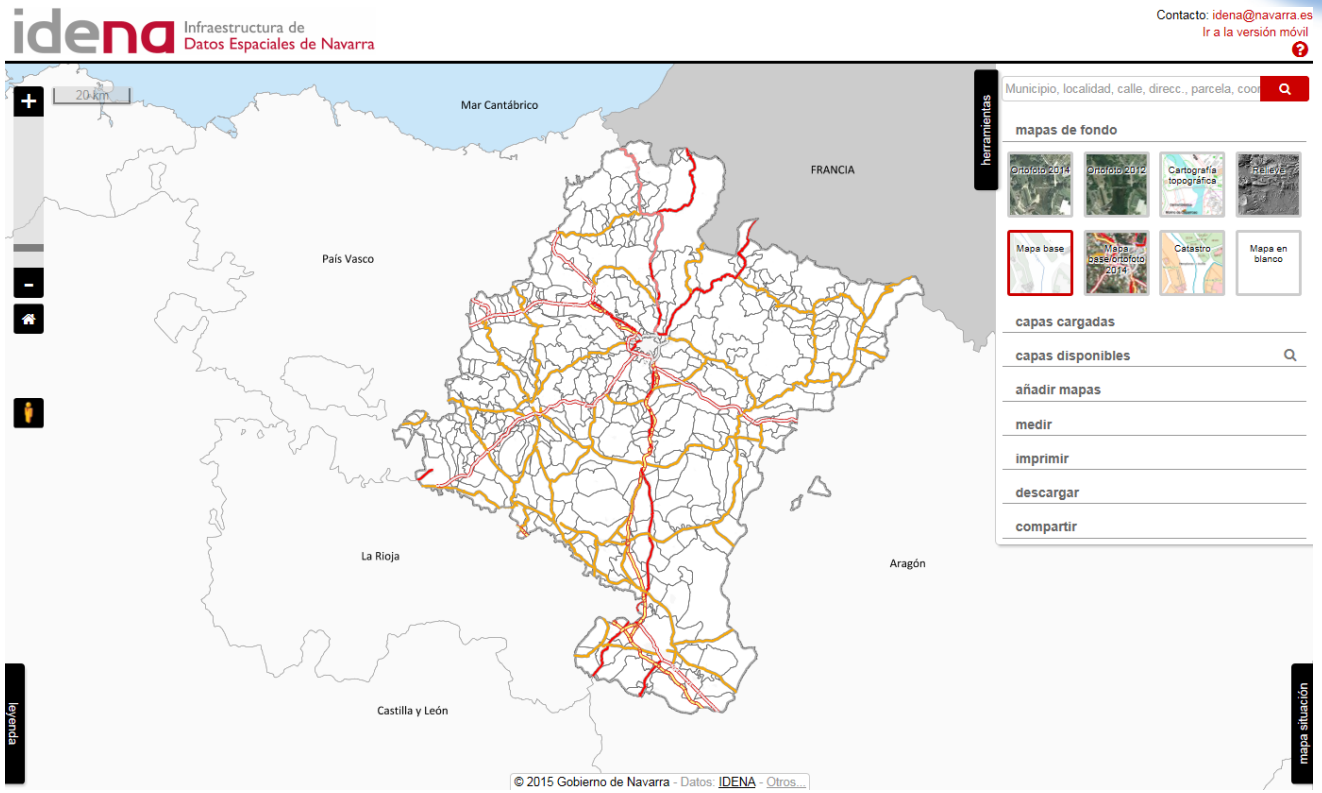
- Gobierno de Navarra
  - IDENA *https://idena.navarra.es/navegar/*
  - Cartoteca / Fototeca *https://cartotecayfototeca.navarra.es/*
  - Incidencias carreteras *http://incidenciascarreteras.navarra.es/*
- Desarrollos para ayuntamientos de Navarra
  - Ayto. de Pamplona: Visor ciudad *http://sig.pamplona.es/*
  - Ayto. de Pamplona: Visor comercio *http://sig.pamplona.es/comercio/*
  - IDEs municipales
    - Geo Andosilla *https://idena.navarra.es/municipios/andosilla/*
    - Geo Huarte *https://idena.navarra.es/municipios/huarte/*
    - Geo Noain *https://idena.navarra.es/municipios/noain/*
    - Geo Leitza *https://idena.navarra.es/municipios/leitza/*
    - Geo Lesaka *https://idena.navarra.es/municipios/lesaka/*
- Desarrollos de terceros
  - Eventos en vía publica
    http://policiamunicipal.pamplona.es/verPagina.aspx?IdPag=110
- En desarrollo / migración:
  - Mapa de memoria histórica
  - IDE Menorca

CC BY

Evolución y hoja de ruta

- Evolución del visor de IDENA en 3 hitos
  - Diciembre 2015: Primera publicación

Dic 2015

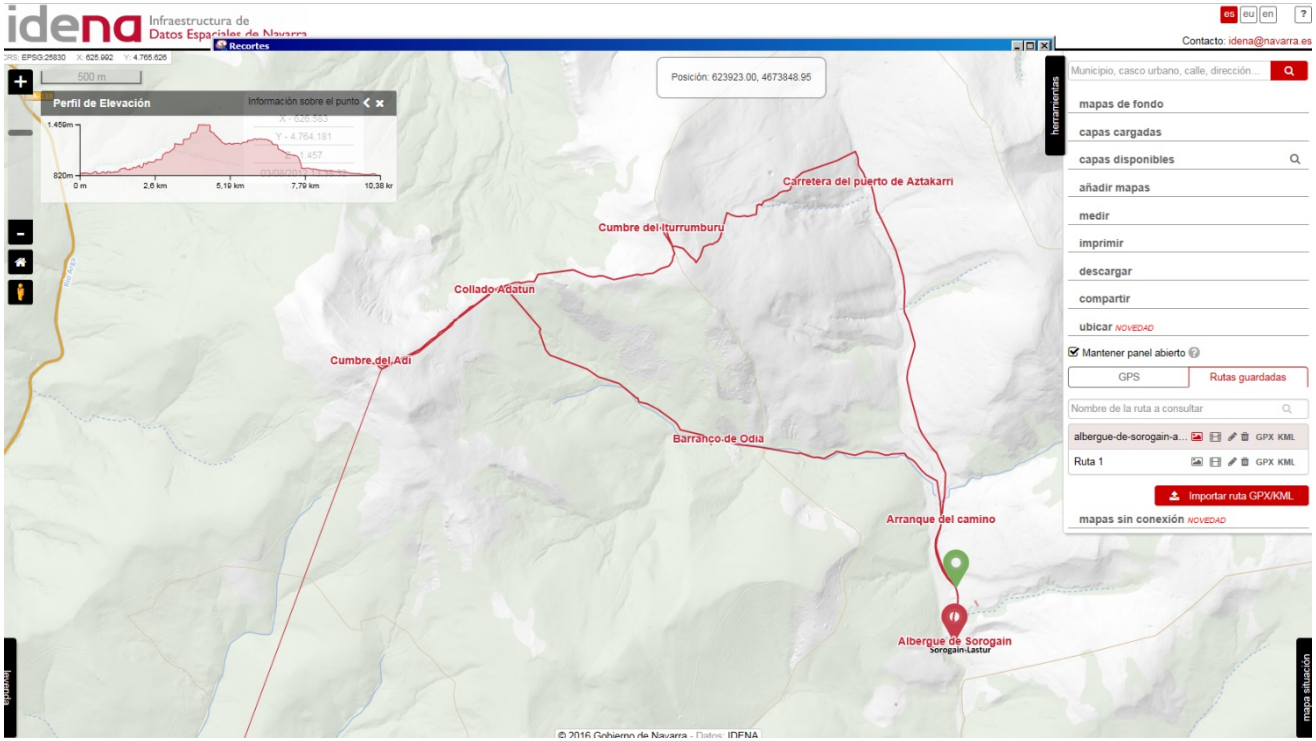


CC BY

Evolución y hoja de ruta

- Evolución del visor de IDENA en 3 hitos
  - Adaptación a móviles
  - Rutas y navegación desconectada

Oct 2016

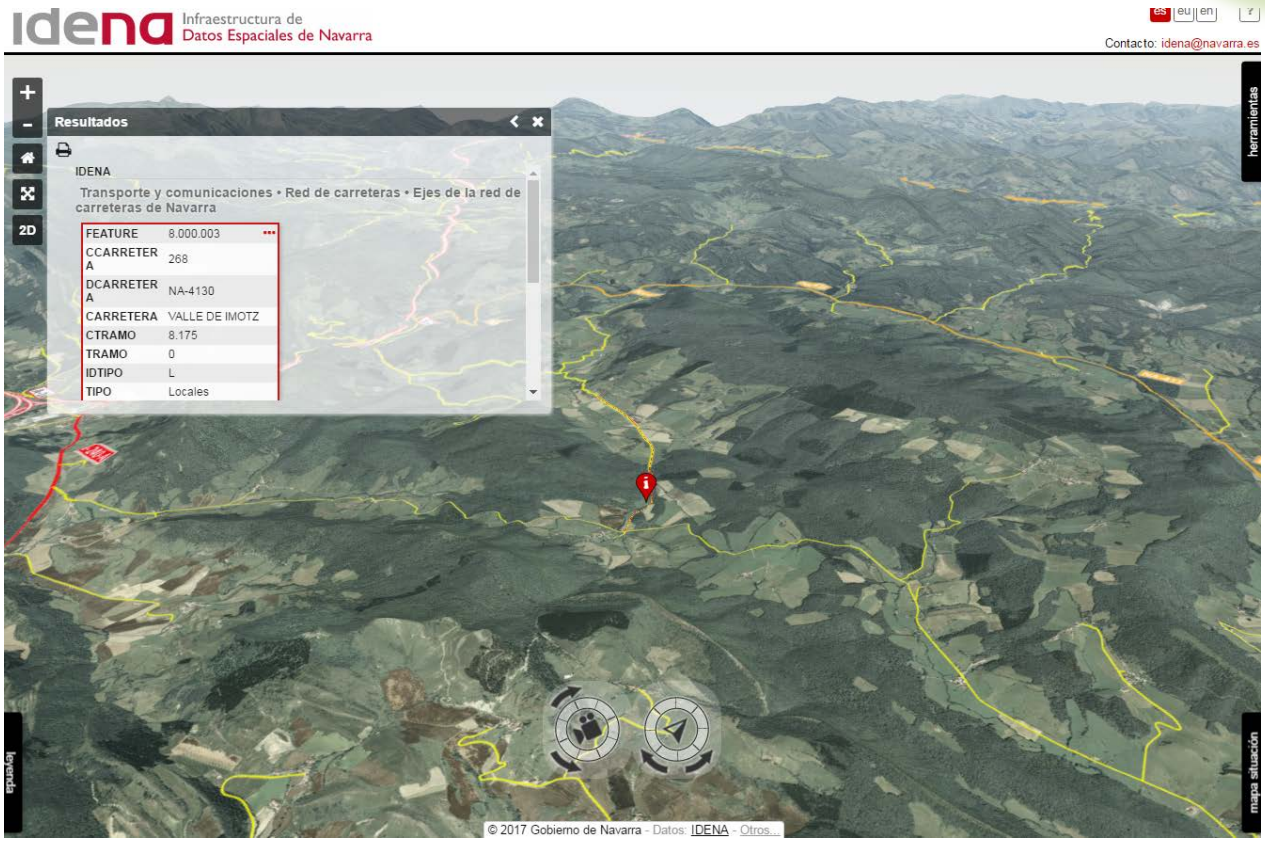


CC BY

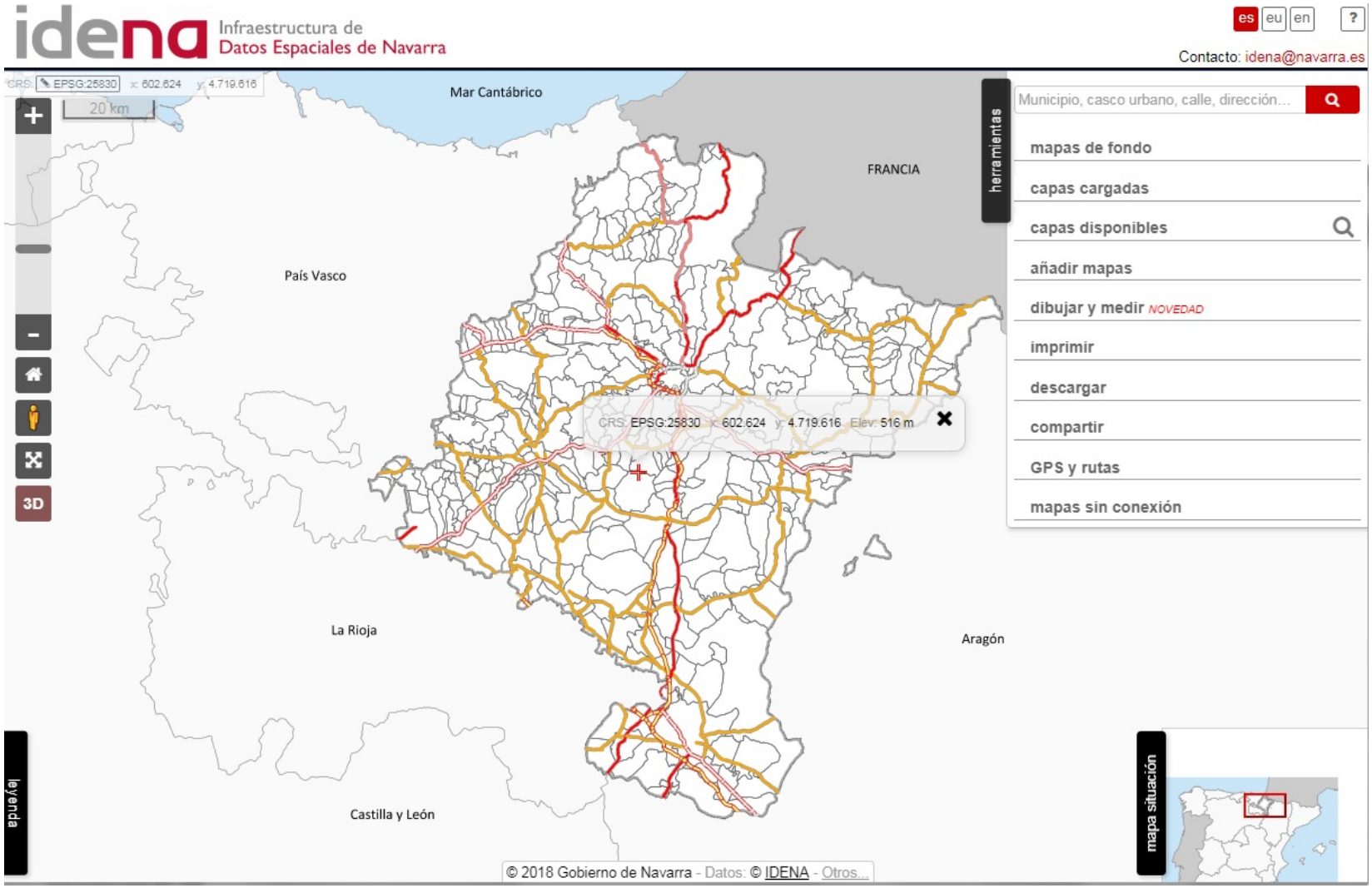
Evolución y hoja de ruta

- Evolución del visor de IDENA en 3 hitos
  - Versión 3D

Jun 2017



Nuevas funcionalidades



idena.navarra.es/navegar/

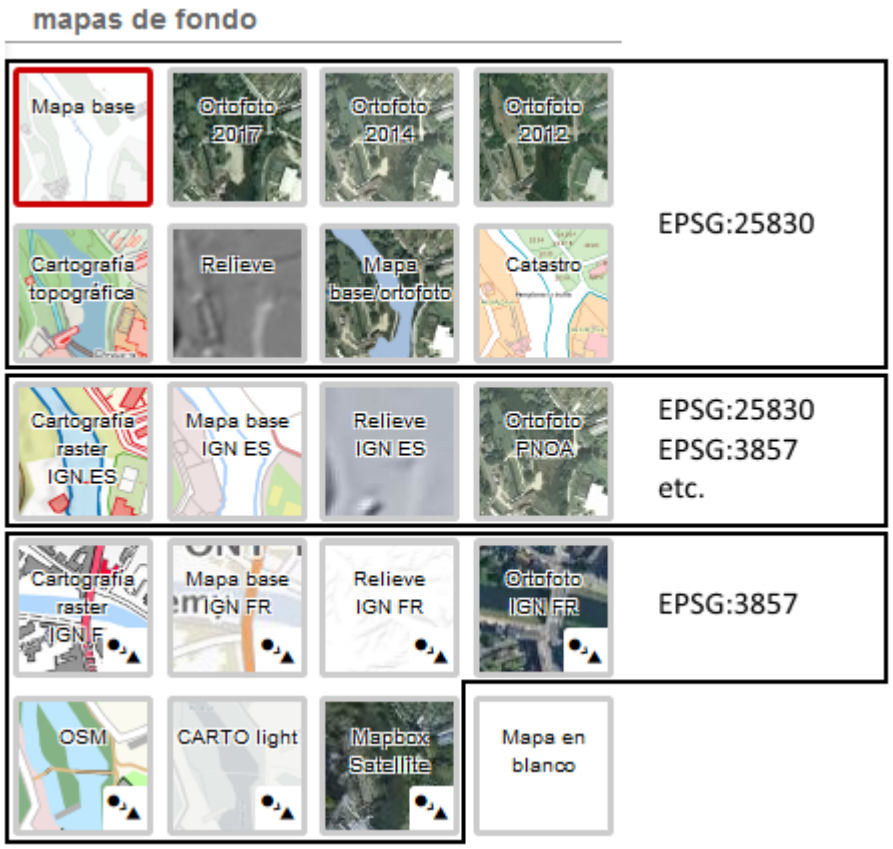
- Nuevos tipos de búsquedas
  - Basadas en consultas GetFeature a WFS
  - El usuario no tiene que seleccionar el tipo de búsqueda, el control lo decide según el patrón escrito por el usuario
    - Municipio, casco urbano
    - Carretera, punto kilométrico de carretera
    - Calle, Dirección
    - Referencia catastral
    - Coordenadas UTM o latitud-longitud
    - **Topónimo**

- Cambio de sistema de referencia
  - El usuario puede establecer el sistema de referencia eligiendo entre los que proporciona el servicio
  - Consulta CRS compatibles en el documento capabilities del servicio OGC
  - El cambio es en caliente, sin recargar el mapa
  - Consulta a epsg.io para obtener datos proj4

  - **Problema**: WMTS ofrecen un rango limitado de CRS
  - **Solución**: definir para cada WMTS un WMS alternativo (y avisar al usuario porque el rendimiento se verá afectado)

CC BY

- Nuevos mapas de fondo y capas de referencia.



Demo Fondo Demo general Demo al vuelo

CC BY

- Nuevas opciones de compartir datos y mapas
  - Importación / exportación local de varios formatos de datos (KML, GPX, GML, GeoJSON, WKT) también en 3D
  - Compartir mapa
  - Compartir Feature

http://bit.ly/2QV2ZZn

- Consulta de altitud
  - Utiliza el MDT de IDENA vía WPS
    - En Navarra modelo de 5m de resolución
    - En Francia servicio del IGN francés
  - Tres modos de funcionamiento
    - Independiente (ver la altura de un punto del mapa)
    - Junto con el control de información de entidades
    - Junto con el dibujo de líneas (para mostrar el perfil de elevación)

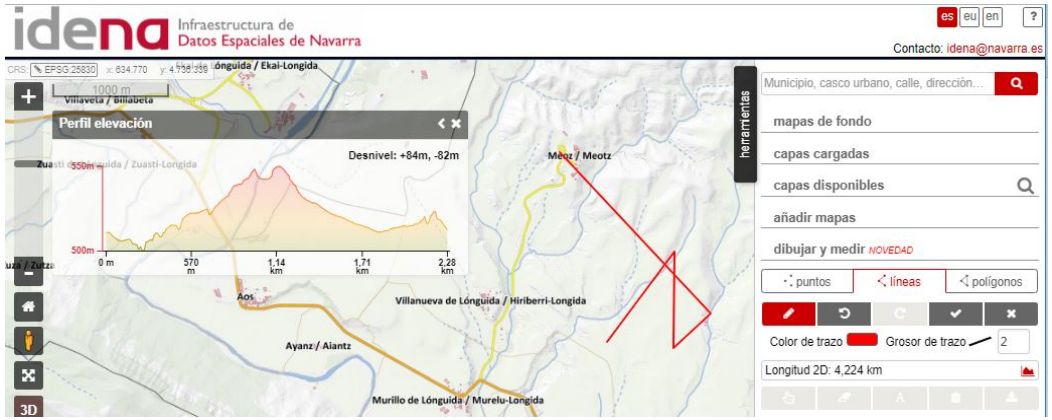
CC BY

Nuevas funcionalidades

- Vista 3D continua
  - Integración de MDT propios y externos
  - MDT externo mediante WCS de la EEA

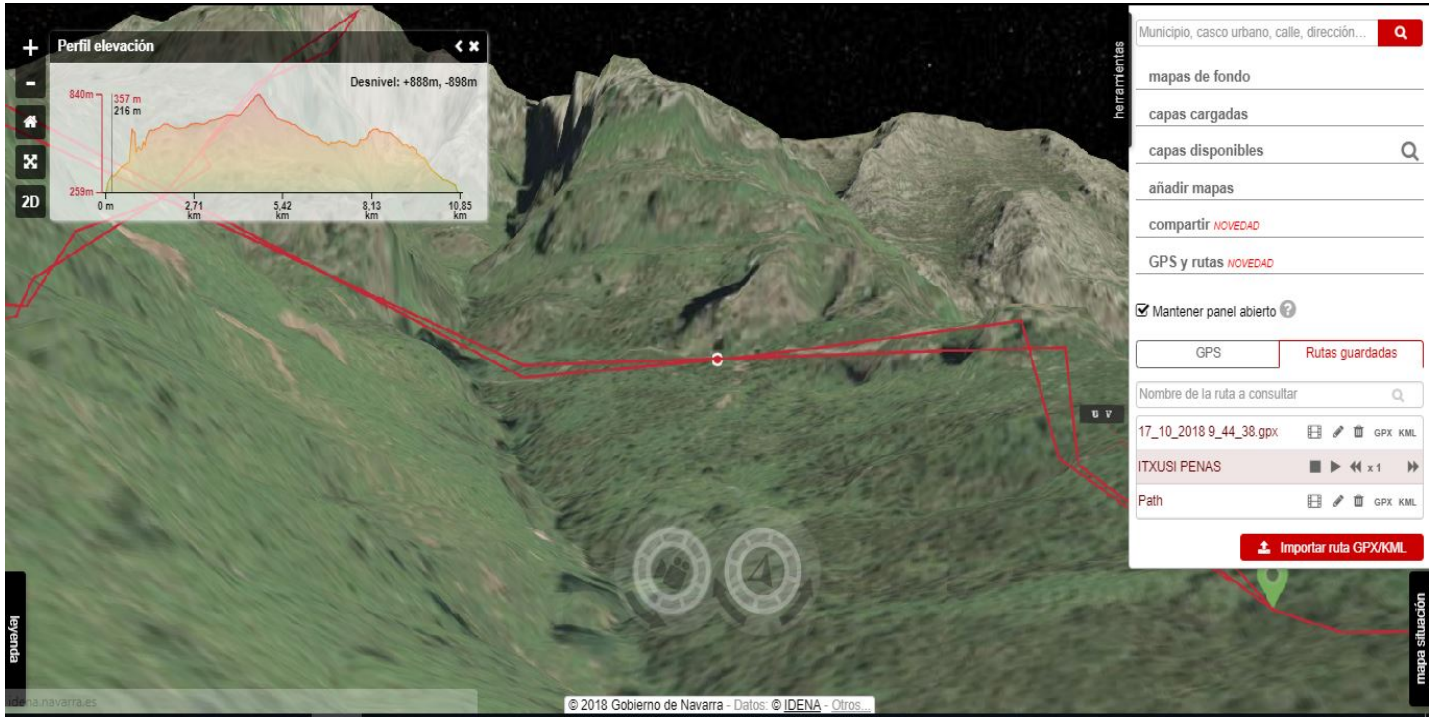
http://bit.ly/2PDlCB7

- Mejora herramienta de dibujo
  - Dibujo de puntos, líneas y polígonos
  - Cada dibujo muestra sus medidas (longitud, perímetro, área, coordenadas)
  - Las líneas muestran el perfil de elevación
  - Posibilidad de modificar estilo y añadir etiquetas
  - Exportar a archivo (con opción de interpolar puntos para obtener elevaciones a mayor resolución)



CC BY

- Mejoras en Tracking y Geoposicionamiento
  - Creación de rutas mediante GPS del dispositivo
  - Importación desde archivos GPX y KML
  - Visualización del perfil de elevación
  - Todo disponible también en 3D



Líneas de futuro

- Funcionalidad que nos gustaría integrar:
  - LiDAR
  - Modificar simbología
  - 3D tiles
  - Vector tiles
  - Infogramas básicos
  - Soporte features complejos

CC BY

Conclusiones

- Muy cerca de los objetivos:
  - Tener toda la funcionalidad en 2D y 3D
  - Visor universal

    Gracias a los estándares, IDEs, INSPIRE, etc. →

    Conseguimos interoperabilidad y continuidad geográfica.

CC BY

Gracias por su atención

Pedro Mendive Lerendegui pmendive@itracasa.es
Juan Luis Cardoso jlcardoso@tracasa.es

idena

CC BY