Jornada SITNA 2023 / SITNA jardunaldia 2023



Qué es el SITNA, balance de los últimos años

José Manuel Vázquez López

El Sistema de Información Territorial de Navarra (SITNA) se define como:

- El conjunto de recursos organizativos, humanos, tecnológicos, y financieros.
- Que integra y actualiza, gestiona y difunde la información y el conocimiento referidos al territorio de Navarra .
- En un entorno colaborativo.



Principales participantes:

- Gobierno de Navarra: Obras Públicas (cartografía), Hacienda Tributaria de Navarra (catastro), Euskarabidea (toponimia), Medio Ambiente, Agricultura, Transportes, Cultura, etc.
- Ayuntamiento de Pamplona y diversos ayuntamientos del Foro SITNA de EELL.
- UPNA.
- Mancomunidades de servicios: Comarca de Pamplona, Valdizarbe.
- Empresas Públicas: Tracasa, NILSA, GAN-NIK, INTIA, etc.
- Federaciones deportivas: FNDME.



















• Almacén SITNA: conceptualmente, guarda la información generada por los distintos actores, manteniéndola y catalogándola.

Nafarroako Lurralde Informazio Sistema

- IDENA: Infraestructura de Datos Espaciales de Navarra. Permite acceder a la información del Almacén mediante servicios estándar.
- **Geoportal de Navarra**: portal web de acceso e información al ecosistema SITNA-IDENA.



SITNA sigue los principios de los Datos Abiertos:

- Los datos tienen que estar disponibles a bajo o nulo coste.
- Los datos se tienen que poder utilizar, reutilizar y distribuir de forma libre.
- Todo el mundo tiene que poder acceder a los datos, sin restricciones.
- Toda la información pública está licenciada como CC-BY 4.0
- Existe una autorización expresa para que sea utilizada por la Comunidad OpenStreetMap
- SITNA almacena más de 1.600 capas, aumentando cada día.

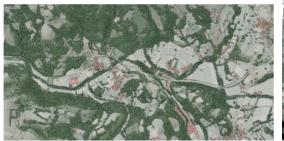




Información de referencia y mapas de fondo (ráster):

- Ortofotos recientes: 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022. Ortofotos históricas: 1927-34, 1945-46, 1956-57, 1966-71, 1982-84, 1987-91... (más de 90 años de historia)
- Ortofotos color: serie casi anual desde 1998-2000, 2003, 2004, 2005...
- LiDAR 2017 (10 puntos/m2). Precisión x,y: 20 cm, z: 15 cm
- Modelos Digitales de Elevación (0.25, 0.50, 1 y 2 m resolución) y numerosos derivados
- Mapa Topográfico de Navarra 1:5.000. Versiones 2014, 2017 y 2020
- Imágenes de satélite de Copernicus Sentinel-2 (desde mayo-2016, mensuales)







Información temática:

- Administración del territorio
- Agricultura, Ganadería y Medio Rural
- Catastro
- Ciencias de la Tierra
- Cultura, Turismo y Ocio
- Direcciones y Callejero
- Industria y Energía
- Medio Ambiente
- Nombres geográficos
- Servicios de Utilidad Ciudadana
- Transportes y Movilidad









En cuanto a la parte organizativa:

- Decreto Foral 255/2015.
- Creación del Foro SITNA de EELL (2015).
- Planes Estratégicos 2016-2019 y 2019-2023.
- Grupos Técnicos de Trabajo:
 - Ortofotografías y modelos digitales de elevación (2016)
 - Unidades Administrativas (2016-hoy)
 - Direcciones y Callejero (2017-2019)
 - Distribución de la Población (2019)
 - Nombres Geográficos (2020)
 - Drones (2020-2023)



En cuanto a la parte formativa:

- Master Universitario en Sistemas de Información Geográfica y Teledetección (MUSIGT) de la UPNA.
- Continuación de la capacitación en Sistemas de IG a personal público en el INAP (excepto durante la pandemia).
- Formación específica para personal de los municipios del Foro SITNA de EELL.





En cuanto a la producción de información:

- Consolidación de una ortofoto anual, a partir de 2017.
- Vuelo LiDAR de 10 puntos/m2 (2017).
- Ortofotos desde 1927 hasta hoy.
- Helpbidea y metro-baserri (2018).
- BTU 1:500 de Pamplona.
- Publicación acorde a INSPIRE (cadastral parcels, buildings, addresses).









En cuanto a la parte técnica:

- Infraestructura completa de IDENA en software libre (2015).
- Visor IDENA en 3D (2017).
- API SITNA (2017-hoy), con múltiples reutilizaciones como:
 - GeoPamplona
 - Visor IDE Menorca
 - SITMUN v3
- Cartoteca y Fototeca de Navarra (2018).
- Comparamapas (2020).
- Geoportal de Navarra (2022).













En cuanto a la parte técnica, mención especial al visor IDENA:

| 2017 | |
|---|---|
| Diseño responsive | Grabación de tracks |
| Búsqueda por carretera-PK | Descarga e impresión |
| Consulta de coordenadas y altitud de un punto | |
| 2018 | |
| Cambio de CRS | Búsqueda por topónimo |
| Mejoras en dibujar y medir | Exportación a diversos formatos |
| 2019 | |
| Consulta alfanumérica en una capa | Aplicación web progresiva (PWA) |
| 2020 | |
| Ampliación del espacio dedicado al mapa | Mejoras en la pestaña "herramientas" |
| Metadatos en los mapas de fondo | Más funcionalidades en las capas cargadas |
| | |
| Consulta de coordenadas, altitud y elevación de un punto | Ampliación de los formatos de ficheros a cargar y descargar, permitiendo convertir formatos |
| Compartir mapas con acortador | Añadir filtro gráfico a las consultas alfanuméricas |
| Añadir fichero de georreferenciación en descargas de JPG o PNG | Visualización del perfil (elipsoidal y ortométrico) |
| Inclusión de las imágenes de StreetView | |
| 2021 | |
| | |
| Añadir en el bocadillo de información el perfil de cualquier entidad lineal y la altitud de cualquier entidad puntual | Compartir cualquier búsqueda realizada en el buscador o en las capas cargadas |
| Inclusión de elementos multimedia (imágenes, audio y video) en el bocadillo de información | Notificaciones en modo track |
| Al añadir mapas, se cargan tantas capas como contenga el archivo cargado | Atributos tipo fecha en formato local |
| Posibilidad de ordenar por columnas el panel de resultados de una consulta | Posibilidad de redimensionar el perfil de un track |
| Rediseño del árbol de capas | Incorporar archivos desde el portapapeles |
| Incorporal archivo por URL | Cargar de elementos multimedia en el panel de resultados de una consulta |
| 2022 | |
| Mejora de los estilos al compartir KML | Compartir consulta gráfica |
| Botón de centrado en modo track | Mejoras en el dibujo de líneas |
| Posibilidad de ocultar lo dibujado | Mejoras en el estilo de puntos y polígonos |
| Posibilidad de ocultar una ruta | Modo seguimiento GPS activo |
| 2023 | |
| Mapa de grises | Mostrar ruta completa en el buscador de capas |
| Resaltar la feature local identificada | Mejoras en la selección gráfica |
| Mejoras en el panel de resultados de una consulta | Edición de una consulta ya ejecutada o compartida |
| Mejoras en la gestión de rutas cargadas o utilizadas | Mejoras en los formatos soportados de entrada y salida |
| | |





Jornada SITNA 2023 / SITNA jardunaldia 2023



Qué es el SITNA, balance de los últimos años

sitna@navarra.es