JIIDE 2017

VIII Jornadas Ibéricas de

Infraestruturas de Datos Espaciales

Lisboa | 15 - 17 noviembre 2017

d.gTerritório Direção-Geral do Território

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO

Visualizador de IDENA en 3D

Garazi Lacunza Sotés

glacunza@itracasa.es

Qué vamos a ver

- Cuáles son los pilares
- Preparando el terreno
- El mapa a escena y viceversa
- El manejo de la navegación 3D
- Modificando la escena 3D
- Mejoras en la navegación
- Obstáculos salvados

Cuáles son los pilares

API SITNA.js

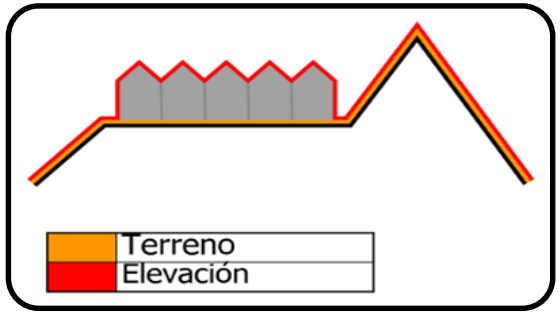
https://github.com/sitna/api-sitna

Cesium.js

https://github.com/AnalyticalGraphicsInc/cesium/releases/tag/1.31

MDT (Modelo Digital del Terreno) propio

Preparando el terreno



Modelo Digital del Terreno

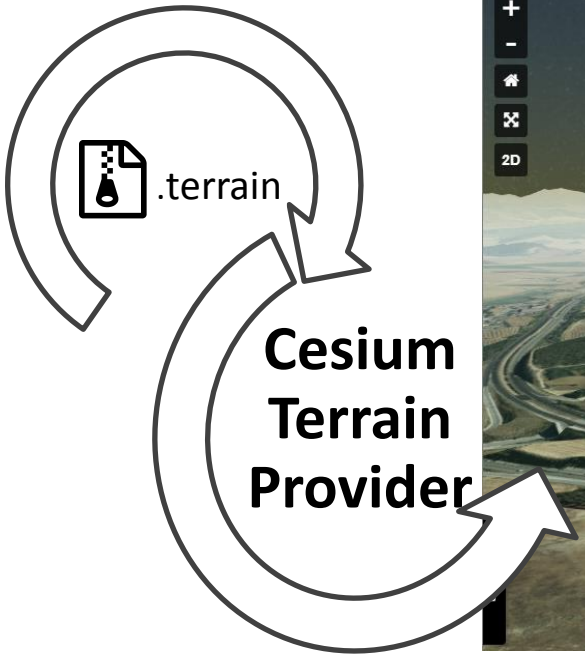
Cesium Terrain Builder

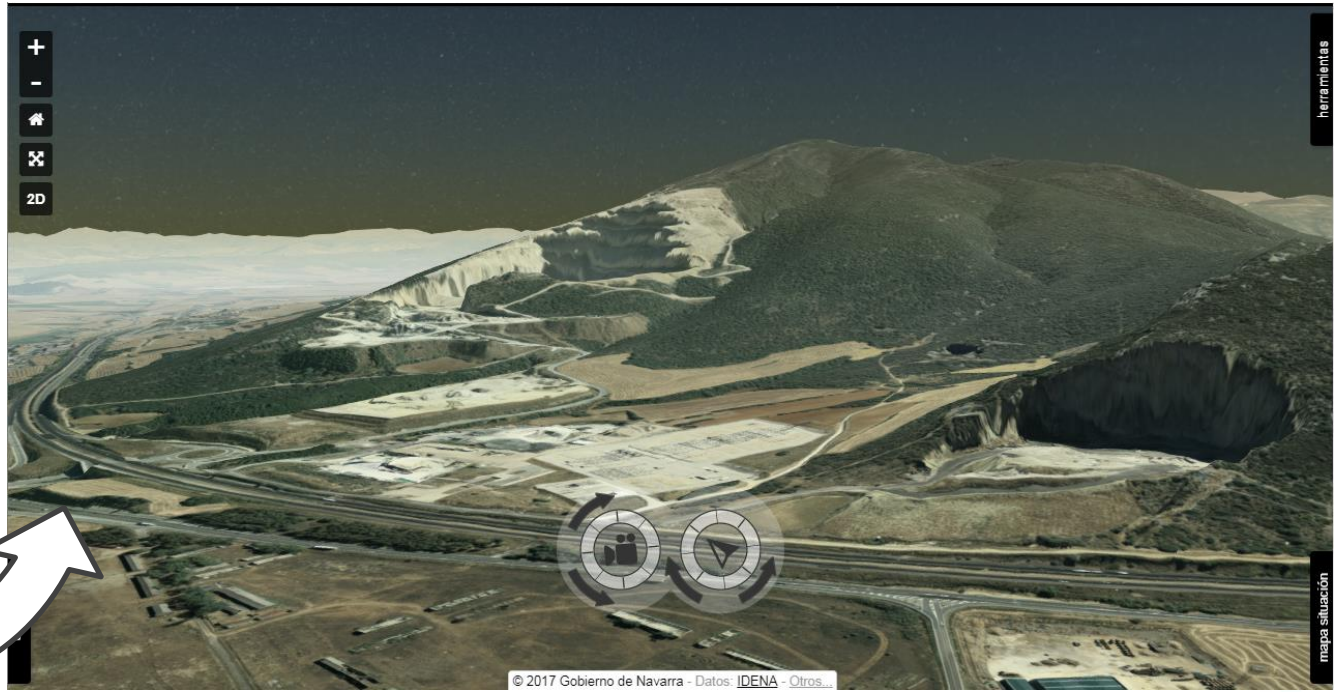
https://github.com/geo-data/cesium-terrain-builder

.terrain

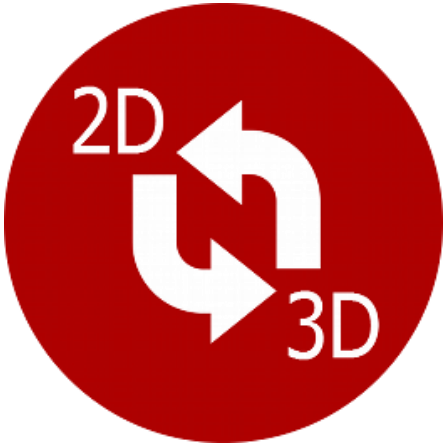
Tiles de terreno para escena 3D

Preparando el terreno





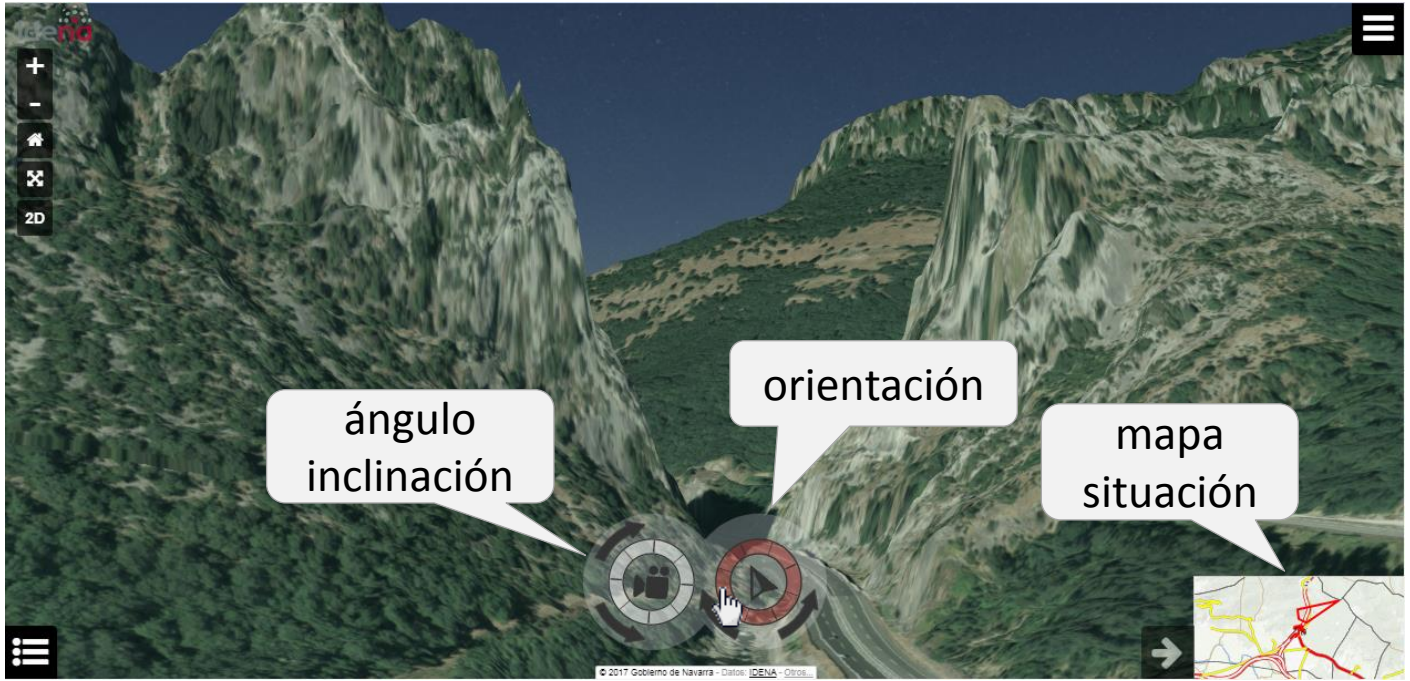
El mapa a escena y viceversa



- ✓ Visualización en el propio visor, sin redirección ni refresco
- ✓ Sincronización del estado del mapa (extensión, fondo, capas raster y vectoriales)
- ✓ Bidireccional

El manejo de la navegación 3D

Controles específicos para el manejo de la cámara



El manejo de la navegación 3D

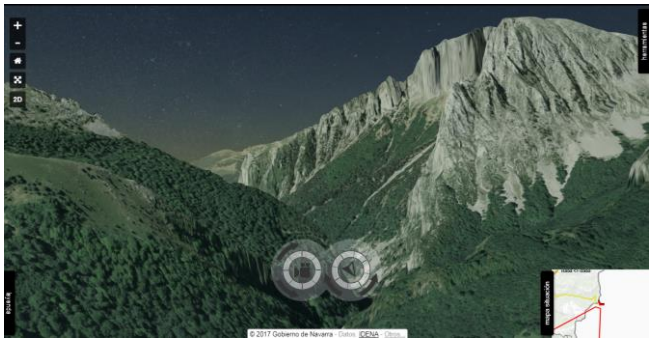
También en dispositivos móviles

captura de iPhone SE

El manejo de la navegación 3D

Mapa de situación

- ✓ Control novedoso en una escena 3D
- ✓ Refleja el campo de visión actual
- ✓ Permite desplazar la cámara rápidamente



Modificando la escena 3D

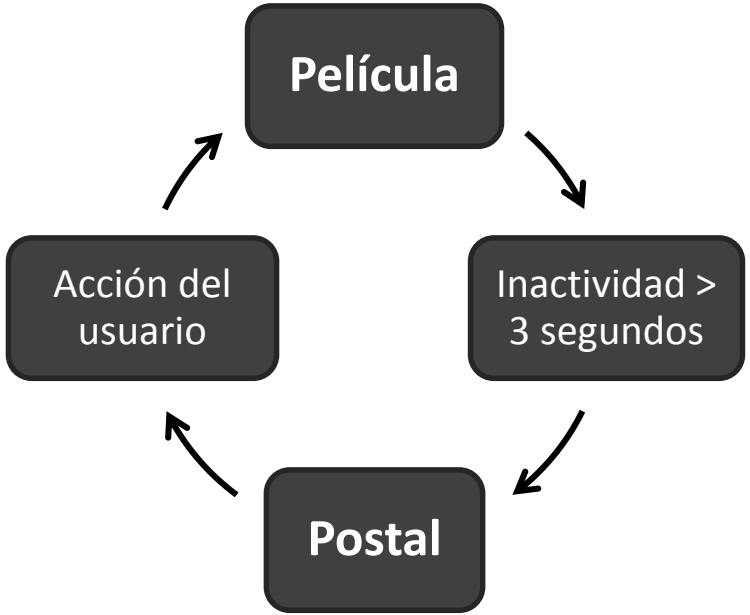
Funcionalidad GIS en 3D

- **Mapa de fondo**
  WMTS y WMS de IDENA e IDEE
- **Capas de trabajo**
  WMS
- **Búsquedas WFS**
- **Servicios externos**
  WMS como superposiciones
- **GFI (WMS GetFeatureInfo)**
  Información existente en un punto (geometría y atributos).
- **Drag & Drop de archivos**
  (KML, GML, GeoJSON, TopoJSON o WKT)

Mejoras en la navegación

Render propio optimizando los recursos del equipo

El renderizado es una “película” en la que van pasando fotogramas

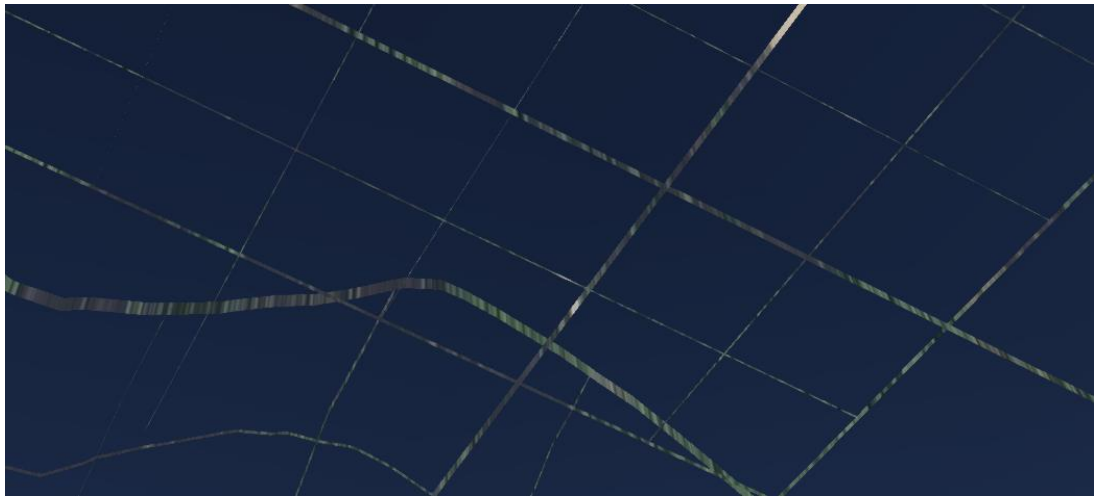


Para optimizar los recursos disponibles, convertimos la “película” en una “POSTAL”.

Mejoras en la navegación

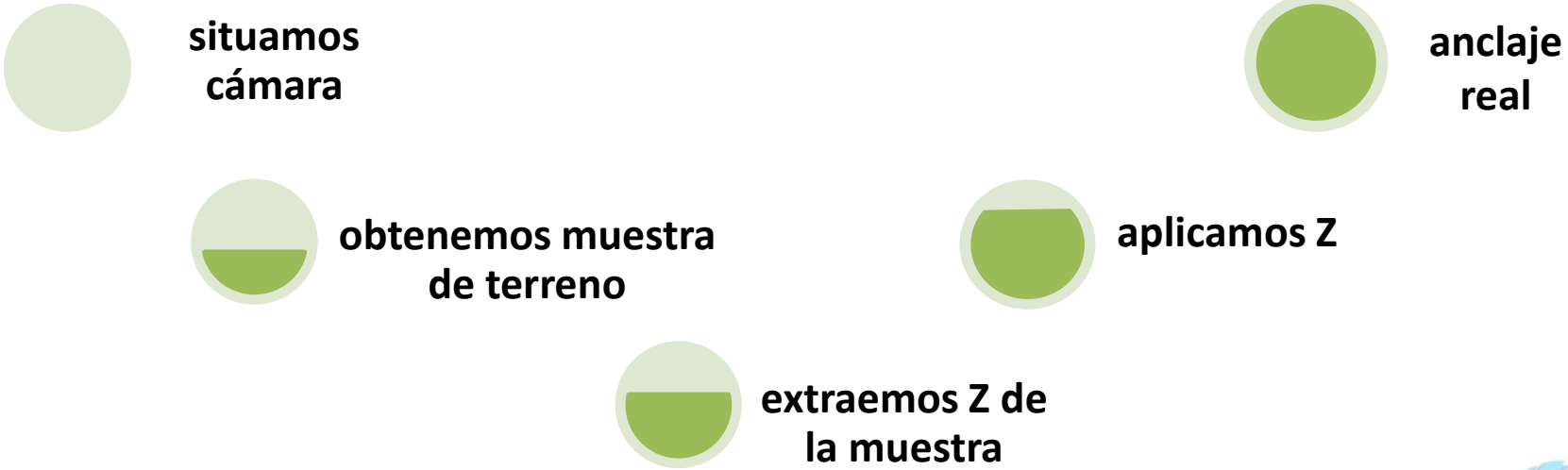
- ✓ Detección de colisión con el terreno durante la carga de tiles

Efecto sin la mejora: vista desde la cámara situada bajo el terreno



Obstáculos salvados

- ✓ Anclaje REAL de las geometrías puntuales al terreno:



Obstáculos salvados

- ✓ Anclaje de líneas al terreno:

  - Anclaje real
  - No redimensiona grosor

Demo

🎞 Vídeo demostración

Obrigado
MUCHAS GRACIAS
Eskerrik asko

Garazi Lacunza Sotés

glacunza@itracasa.es