



Previamente... Módulo 6 – Tarea 2

Visualización 3D usando un mapa 3D

Un nuevo interfaz 3D es la ventana “3D Map visualization”.

Esta nueva ventana muestra todas las capas visibles en el mapa principal y, al mismo tiempo, representa el modelo digital de elevaciones y los datos vectoriales en 3D. En esta ventana, puedes representar los árboles como puntos 3D, dar forma a los edificios y añadir símbolos tridimensionales al mapa.

Para visualizar nuestros datos en el mapa de 3D es necesario habilitar la visualización 3D de la capa, definiendo los parámetros relevantes.

Sin embargo, primero tienes que desactivas la simbolización 2.5D fijándola como “No symbols”.

En el paso siguiente, desde las propiedades de la capa, en la pestaña “3D Map”, selecciona “single symbol”. Ahora tienes que especificar el atributo que se va a usar para dar forma al edificio haciendo clic en “Modify” especificando el atributo de altura.





Module 6 - Task 3
3D MAP



Layer Properties - milano | 3D View

Single symbol

Height: 0,00

Extrusion: 0,00

Altitude clamping: Relative

Altitude binding: Centroid

Culling mode: No culling

Add back faces

Invert normals (experimental)

Diffuse: [Color swatch]

Ambient: [Color swatch]

Specular: [Color swatch]

Shininess: 0,00

Edges

Width: 1,00 px

Color: [Color swatch]

Processing Toolbox

- Line subsetting
- Points along geometry
- Vector overlay
- Clip
- Extract/clip by extent
- Intersection
- Line intersections
- Vector selection
- Extract by location
- Select by location
- GRASS
 - Raster (r.*)
 - r.fill.stats
 - r.fillnulls
 - r.resamp.bspline
 - r.resamp.interp
 - r.resamp.rst
 - r.series.interp
 - r.surf.idw
 - Vector (v.*)
 - v.surf.bspline
 - v.surf.idw
 - v.surf.rst
 - v.surf.rst.cvdev
- SAGA
 - Raster calculus
 - Fuzzy intersection (e





Module 6 – Task 3
3D MAP



Q Expression String Builder X

Expression Function Editor

"un_vol_av"

Expected Format: double [≥ 0.0]
 Output preview: 27.427

Search...

Show Values

- ▶ Aggregates
- ▶ Arrays
- ▶ Color
- ▶ Conditionals
- ▶ Conversions
- ▶ Custom
- ▶ Date and Time
- ▼ Fields and Values
 - NULL
 - abc uuid
 - 1.2 un_vol_av
 - abc un_vol_por
 - abc cr_edf_uui
 - 1.2 un_vol_qe
 - abc un_vol_ex
 - abc md_posacc
 - md_upd_dt
 - abc upd_uuid
 - 1.2 Shape_Leng
 - 1.2 Shape_Area
 - 1.2 DIFF
 - 1.2 z
- ▶ Files and Paths
- ▶ Fuzzy Matching

group field

Double-click to add field name to expression string.
 Right-Click on field name to open context menu sample value loading options.

Notes

Loading field values from WFS layers isn't supported, before the layer is actually inserted, ie. when building queries.

Values





Module 6 - Task 3 3D MAP

Ahora tienes que definir la simbología y las opciones de visualización. Cambia la “altitude clamping” a absoluta y selecciona la casilla “invert normals”

Layer Properties - milano | 3D View

Single symbol

Height: 0,00

Extrusion: 0,00

Altitude clamping: Absolute

Altitude binding: Centroid

Culling mode: No culling

Add back faces

Invert normals (experimental)

Diffuse: [Color Picker]

Ambient: [Color Picker]

Specular: [Color Picker]

Shininess: 1,00

Edges

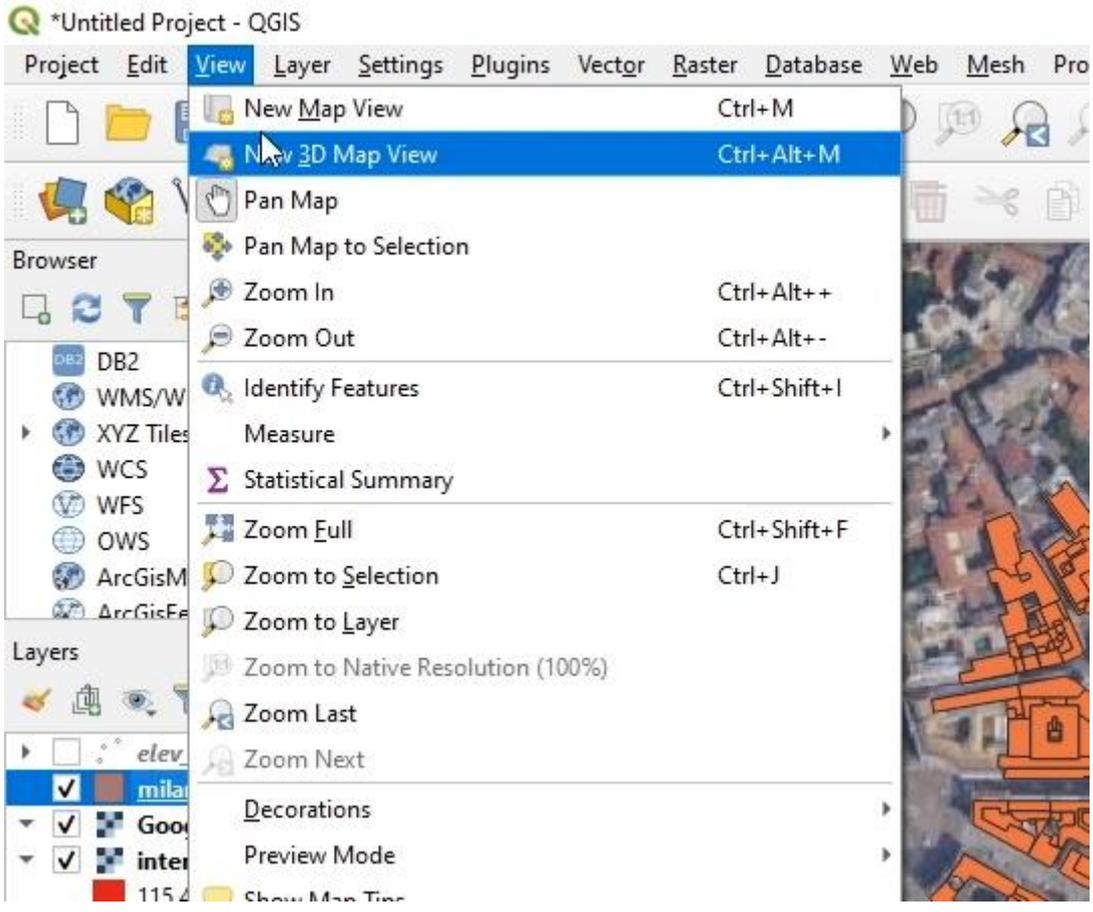
Width: 1,00 px

Color: [Color Picker]

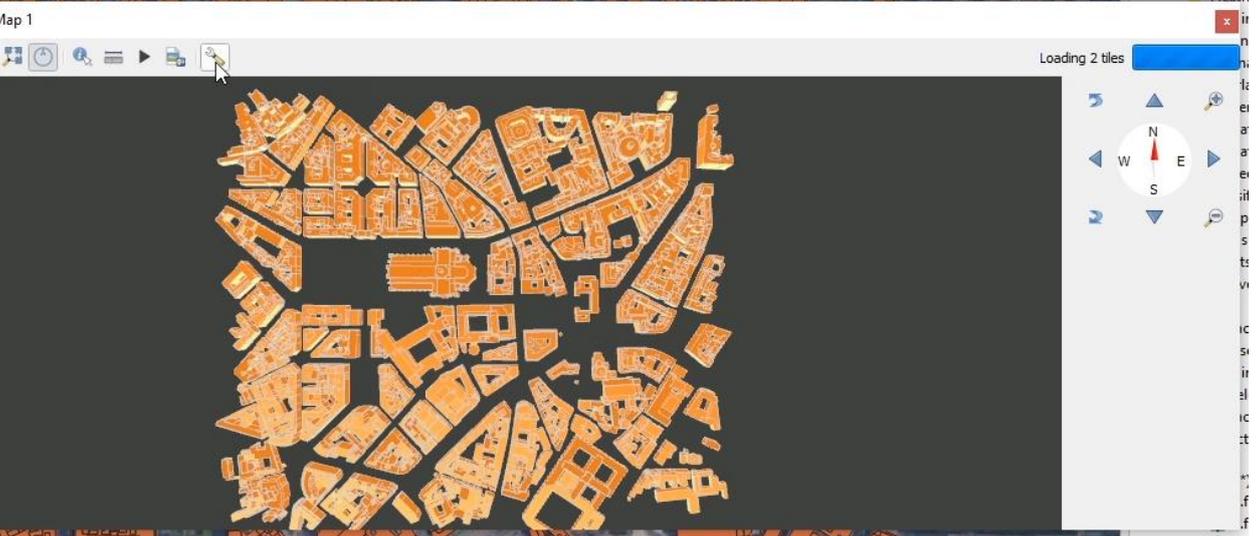
Style [v] OK Cancel Apply Help

Una vez hecho, estas preparado para abrir la herramienta de visualización 3D y analizar nuestros datos en un entorno de 3D.

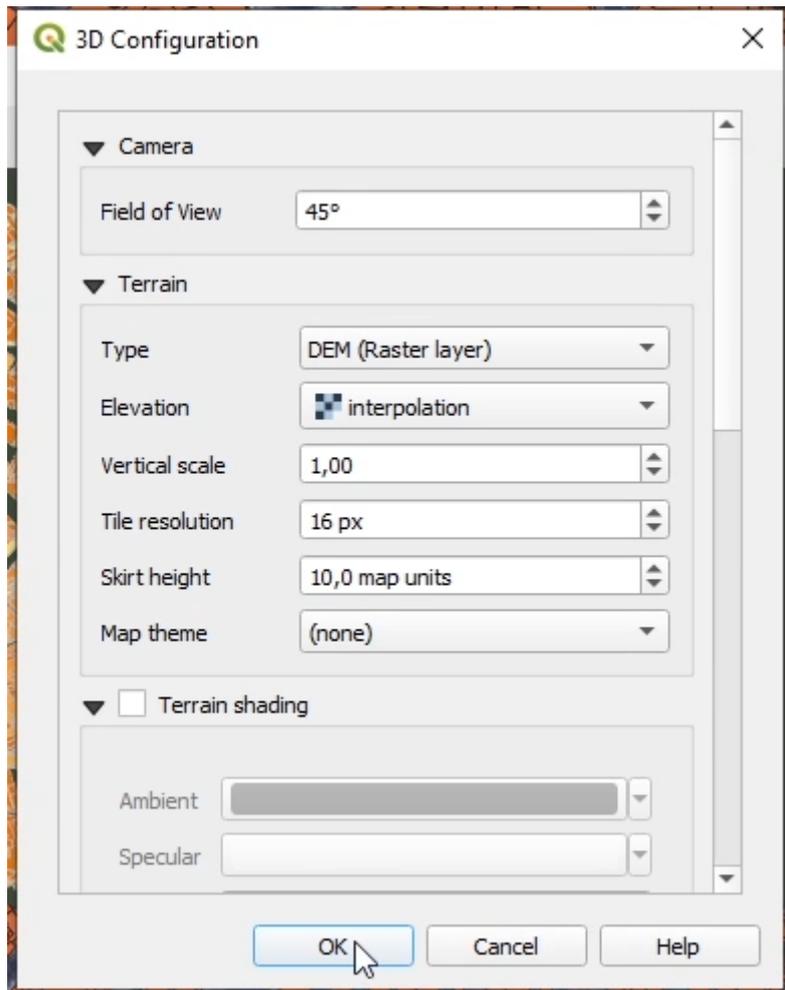




- Establece los parámetros de configuración 3D:
- Cámara: para fijar el "Field of view" (campo de visión)
 - Tipo de terreno: el modelo del terreno a aplicar (terreno plano o MDE disponible)
 - Otro: parámetros de sombras e iluminación

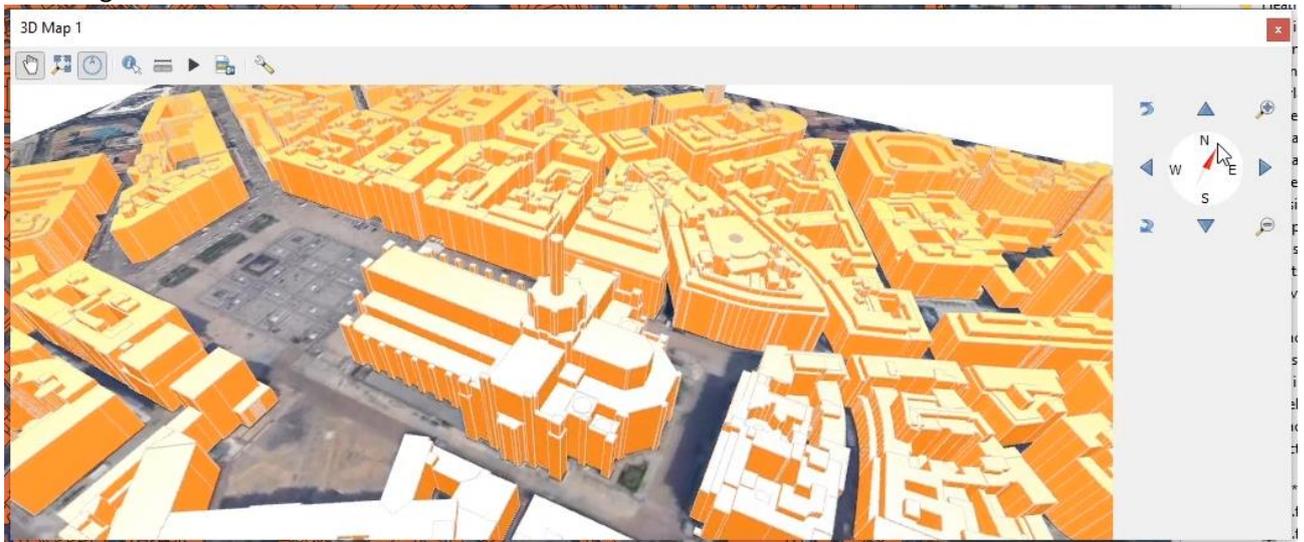


Selecciona la altitud base del modelo del terreno que has creado previamente.





Mueve tu imagen presionando shift (o control) + botón izquierdo del ratón o usando el panel de navegación.



Ahora es posible crear y exportar una animación de video:

- Define el marco clave y el tiempo de intervalo relevante
- Guarda y exporta la animación

PARA APRENDER MÁS...

<https://www.e-education.psu.edu/geog480/node/513>

<https://www.safe.com/blog/2018/12/visualize-geospatial-data-web-browser/>

https://docs.qgis.org/3.10/es/docs/user_manual/introduction/ggis_gui.html#d-map-view

Continua... Módulo 6 – Tarea 3