

# Guía Visual del Módulo 3D de TopoCal (TRES)

El módulo 3D de TopoCal (TRES) ofrece visualización tridimensional, exageración del relieve, navegación orbital y creación de objetos sólidos tipo BIM.

## Visualización y Navegación Espacial



Navega libremente con la herramienta "Órbita".

Activa la rotación 3D libre para explorar el modelo desde cualquier ángulo.

Exagera el relieve para terrenos llanos.

Amplifica la escala vertical de la coordenada Z (desde x2 hasta x30) sin alterar los datos reales.



Planta



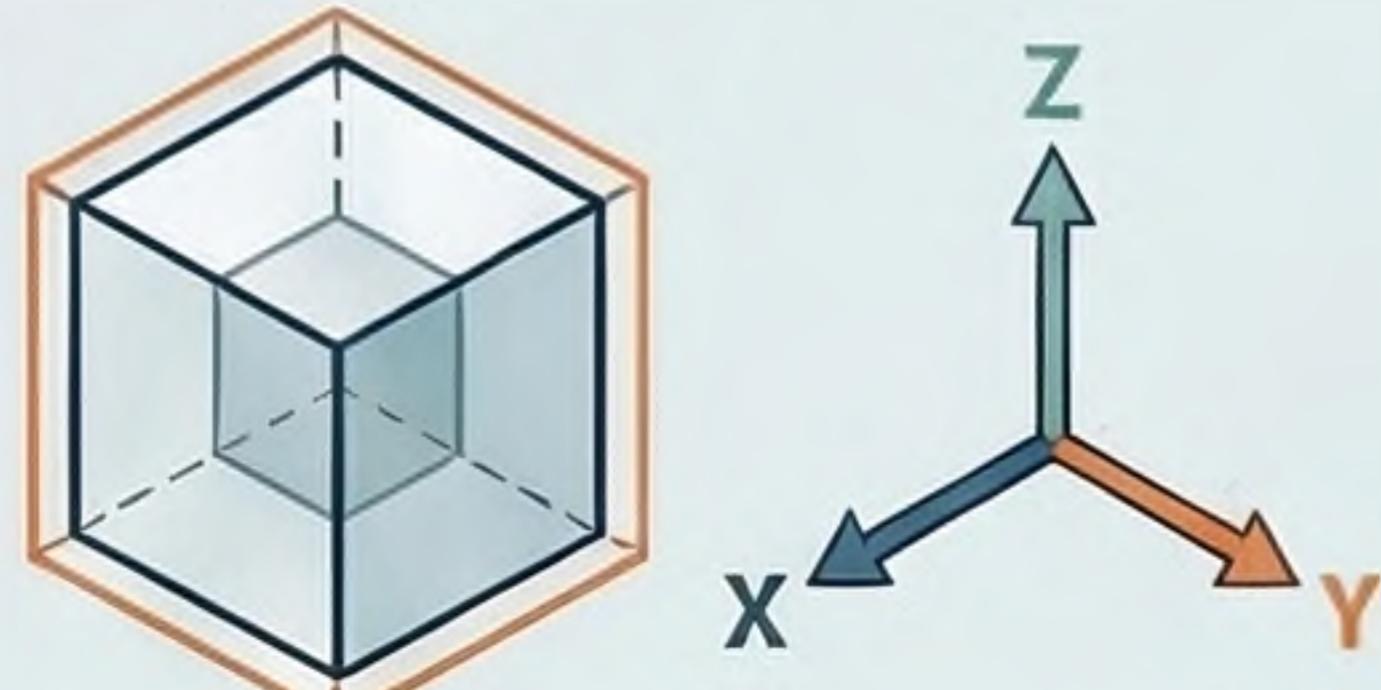
Alzado (X/Y)



Perspectiva isométrica

Cambia a vistas predefinidas con un clic.

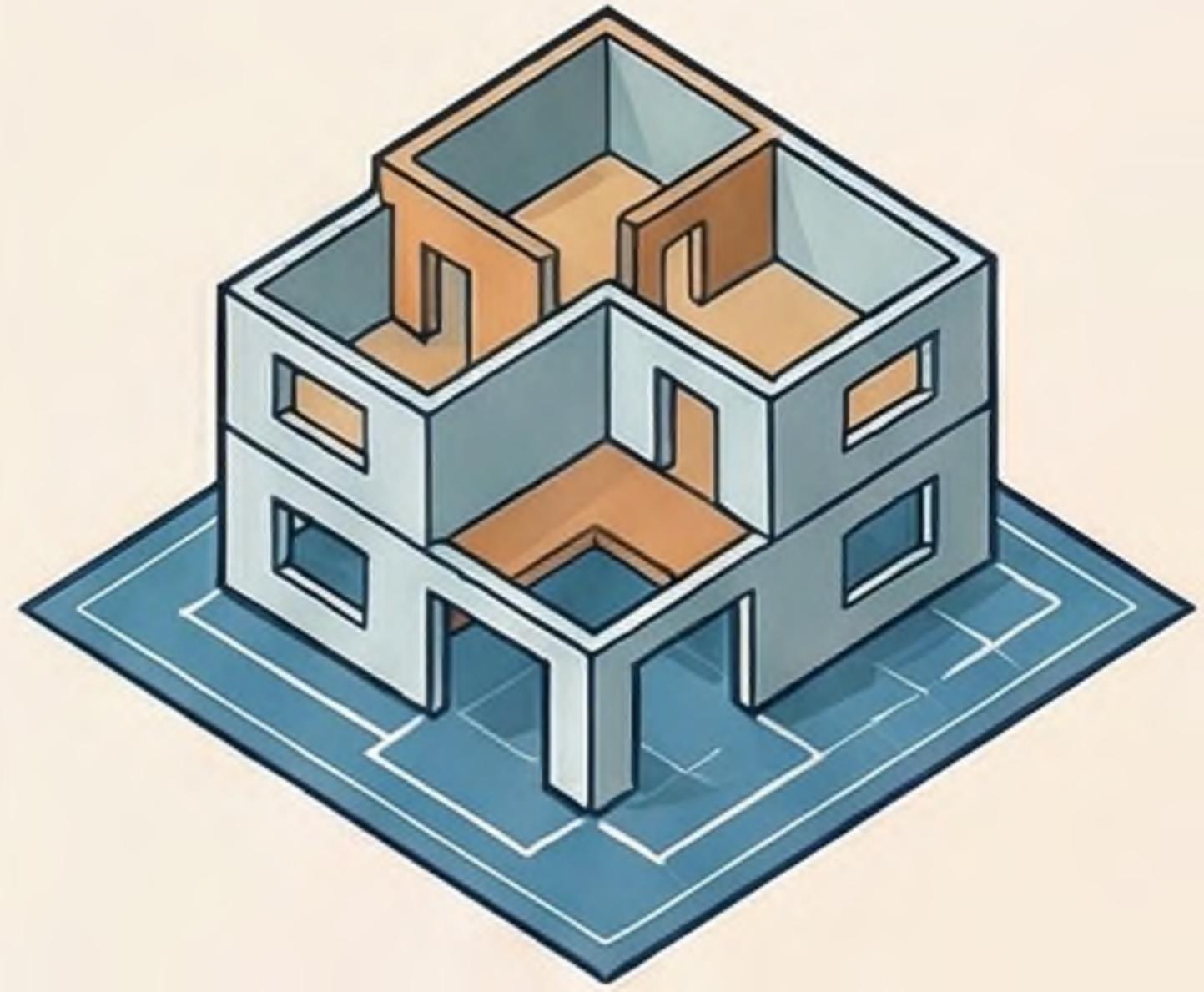
Accede instantáneamente a vistas de Planta, Alzado (X/Y) o Perspectiva isométrica.



Añade guías visuales para mejor contexto.

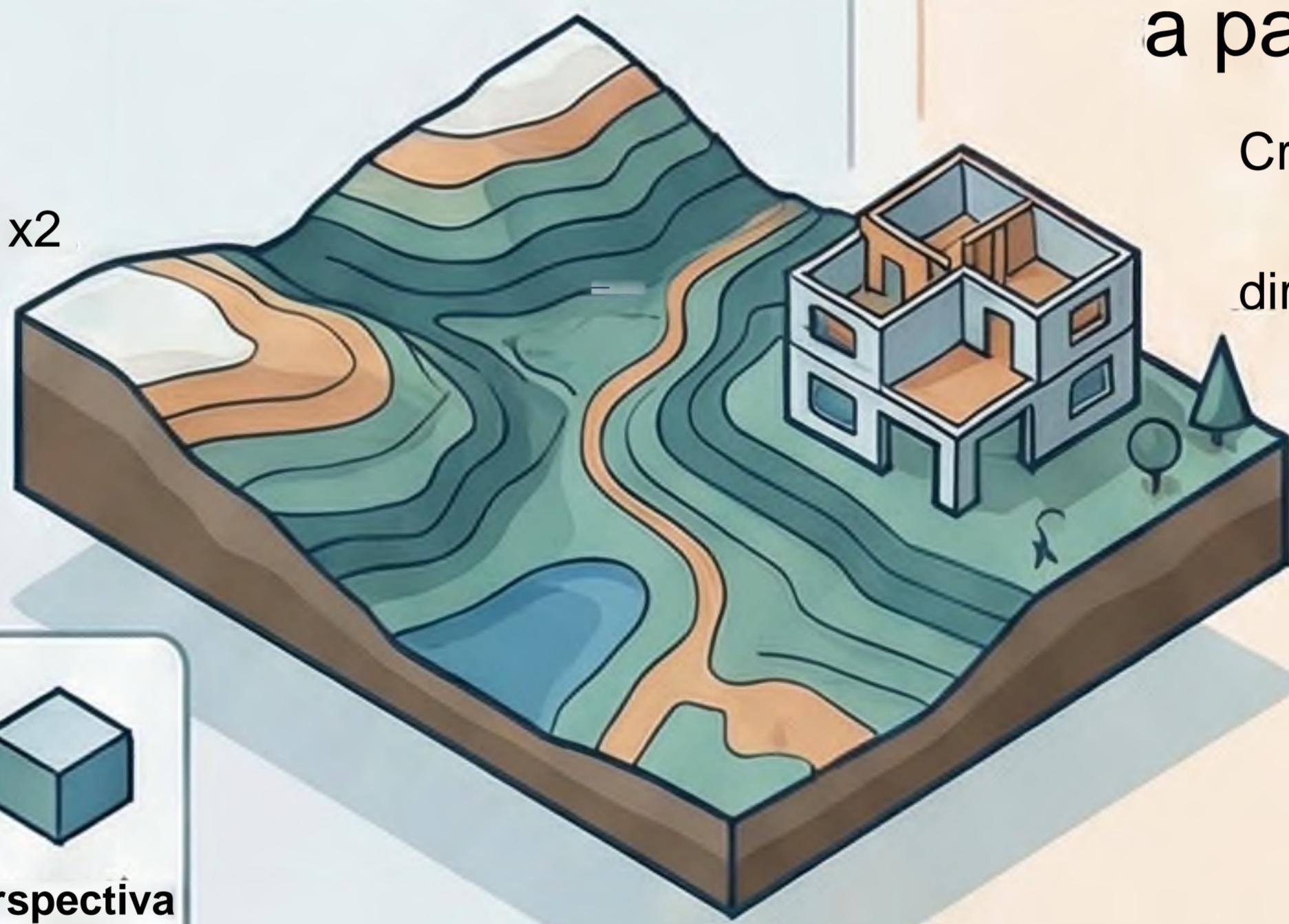
Activa una caja envolvente (Bounding Box) o los ejes XYZ para comprender mejor la escena.

## Creación de Objetos Sólidos (BIM)



Construye sólidos 3D a partir de polilíneas.

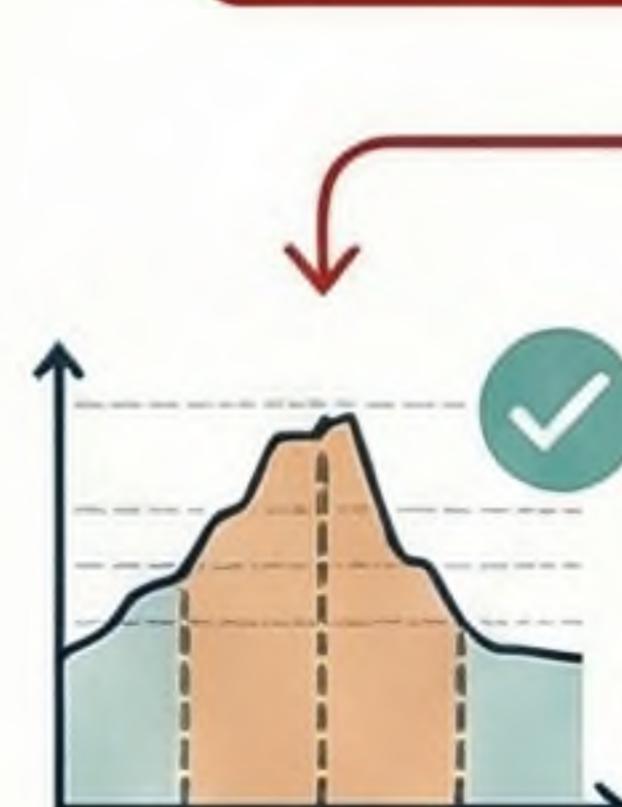
Crea muros, edificios de varias plantas y otros sólidos directamente en el entorno 3D.



Los objetos usan el código especial "BIM".

Este código tiene una característica clave para los cálculos topográficos.

### Característica Clave del Código "BIM"



Se reflejan en perfiles transversales



ignorados al calcular el Modelo Digital del Terreno (MDT)