

Georreferenciación en BIM

“Destacar la importancia del posicionamiento del modelo dentro del lugar de ejecución real del proyecto, definido como un proceso primario en el trabajo colaborativo del modelado BIM”

Santiago Casas Pereañez

Profesional BIM - IDD



About the speaker



Santiago Casas Pereañez

Egresado de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia como Delineante de Arquitectura e Ingeniería y Profesional en Construcciones Civiles, con mas 4 años experiencia en modelado BIM de redes y con 2 años de experiencia en gestión BIM en proyectos de Construcción.

Actualmente Profesional BIM en el IDD-Ingeniería y Diseño Digital de Constructora Conconcreto y docente de Cátedra del programa Delineante de Arquitectura e Ingeniería del Colmayor.

Objetivos

- Orientar respecto al concepto de Georreferenciación
- Mostrar la importancia del proceso
- Identificar buenas prácticas de modelado

Conceptos

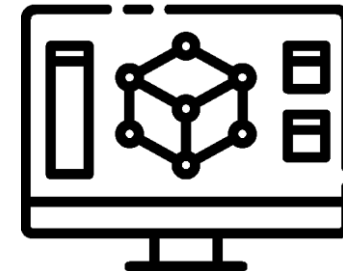
Georreferenciación

Es la técnica de posicionamiento espacial de una entidad en una localización geográfica única y bien definida en un sistema de coordenadas y datum específicos



Georreferenciación en BIM

Georreferenciación en procesos BIM es posicionar el proyecto o cualquiera de sus elementos, en un sistema de coordenadas geográficas que permitan obtener en una localización real del mismo.



Conceptos

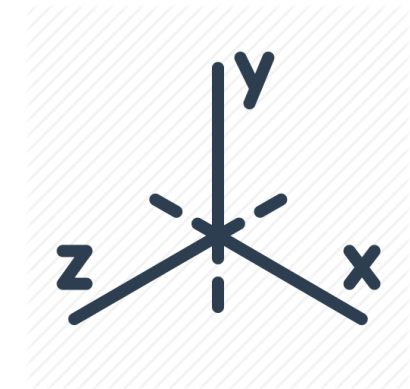
Sistema de coordenadas

Un sistema de coordenadas geodésico es un sistema por el que a través de unos datos de latitud, longitud y altura se puede definir un punto específico sobre la superficie terrestre. Estos sistemas pueden ser diversos según un país, una región, o una organización, entre los que se podrían destacar: WGS84, UTM, Sirgas, etc.

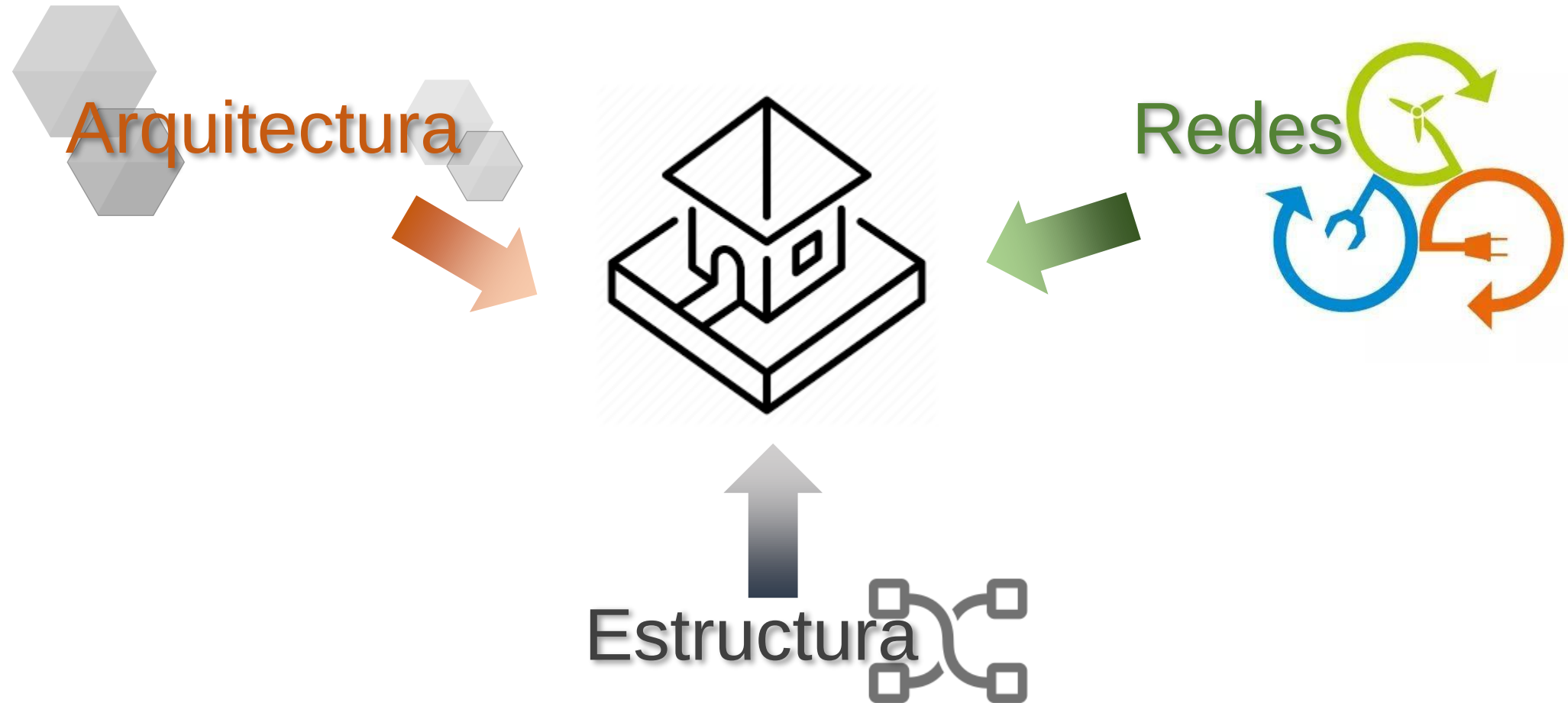
En la región de Colombia pueden aplicar varios sistemas según la región, sin embargo, el más generalizado y que se considera como el oficial según el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) es el MAGNA-SIRGAS.

Sistema de coordenadas en **BIM**

Solo teniendo un sistema de coordenadas definido se puede GARANTIZAR que sus componentes están posicionados incluso cuando están desarrollados desde diferentes herramientas.



Modelos BIM proyecto





Detección de
interferencias y
errores



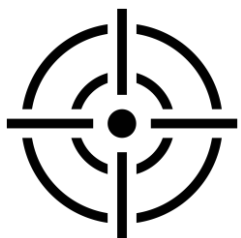
Estandarización y
Optimización



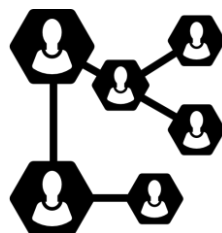
Trabajo colaborativo
en modelos BIM



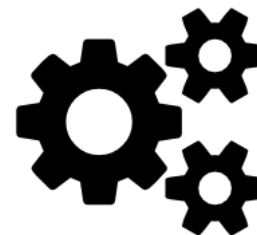
Constructibilidad



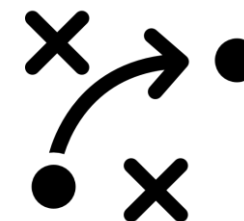
Información precisa



Conectividad
Interdisciplinaria entre los
diseños del proyecto

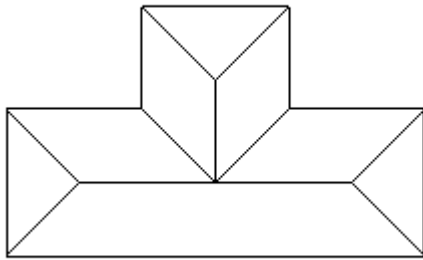


Diseños integrados y
coordinados



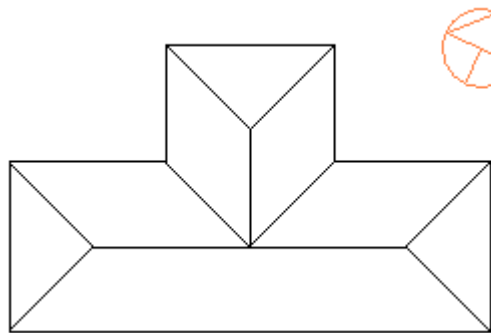
Planeación
estratégica

Herramientas



Norte de Proyecto

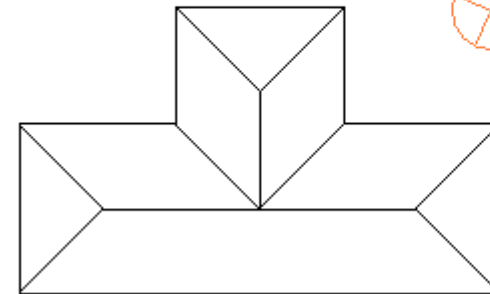
Donde se basa el eje predominante en la geometría de la construcción y afecta la forma de diagramar la planimetría.



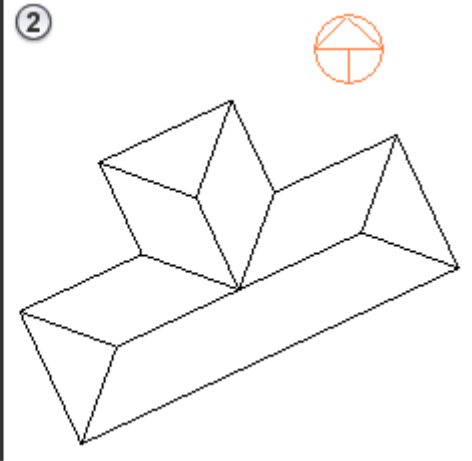
Norte Real

Es el norte del mundo real, basado en las condiciones de emplazamiento.

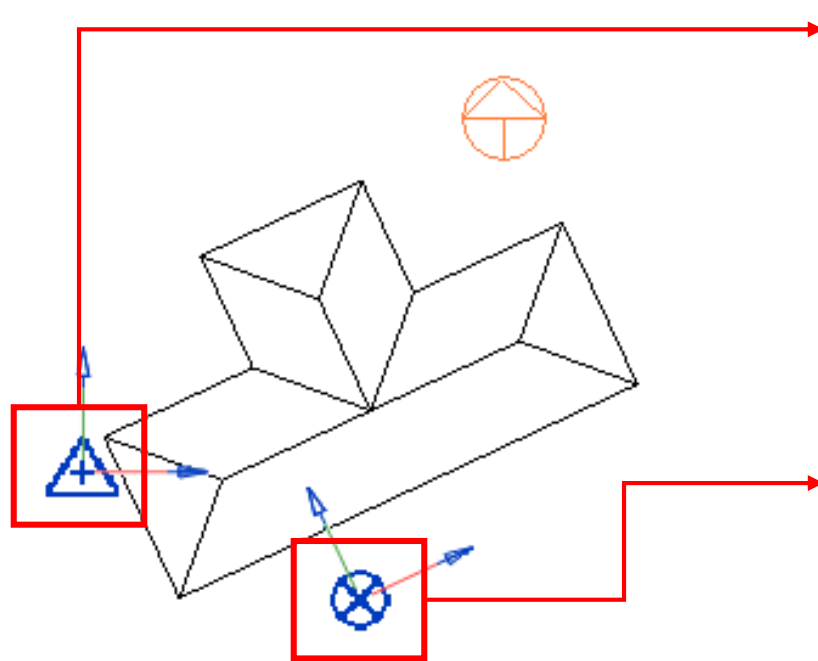
①



②



Herramientas

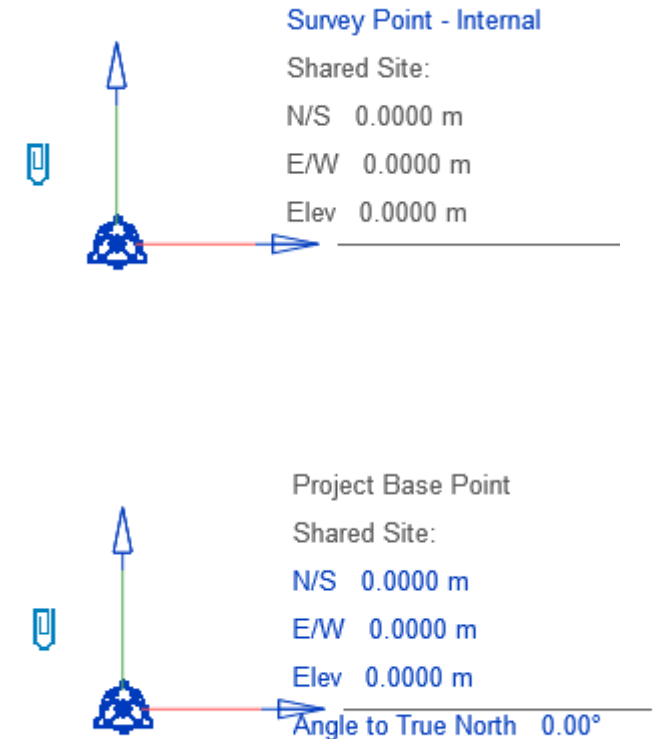


Survey Point

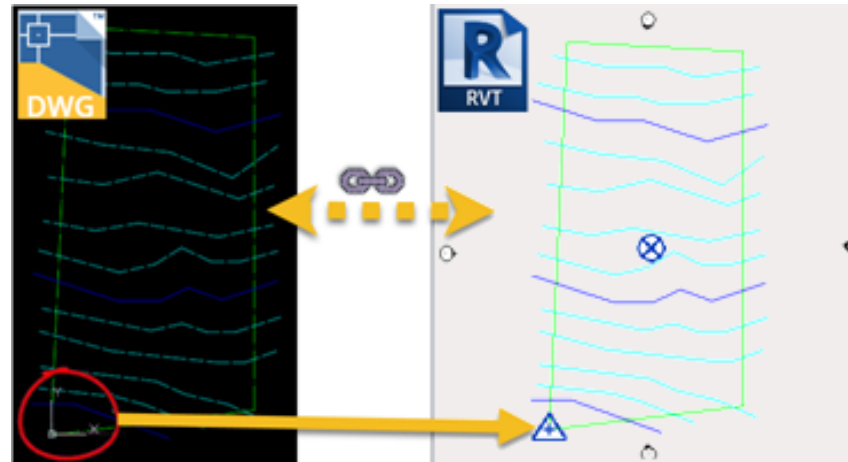
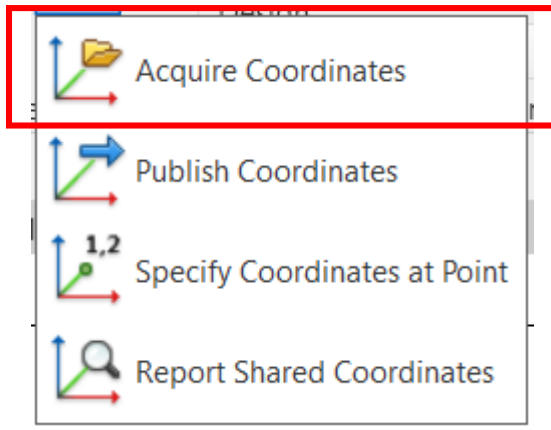
Representa un punto en el mundo físico, puede marcar un reconocimiento geodésico o intersección de líneas, orienta la geometría de la construcción

Project Base Point

Permite establecer una referencia para la medición de distancias y objetos con relación al modelo, se recomienda identificar el origen en 0,0,0

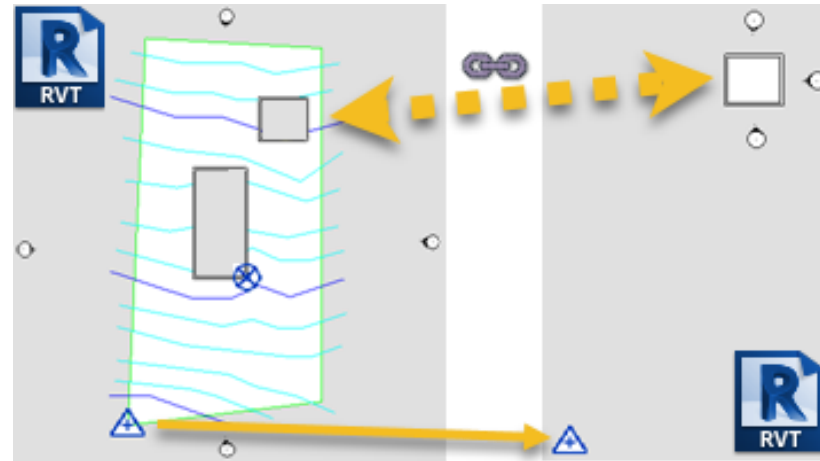
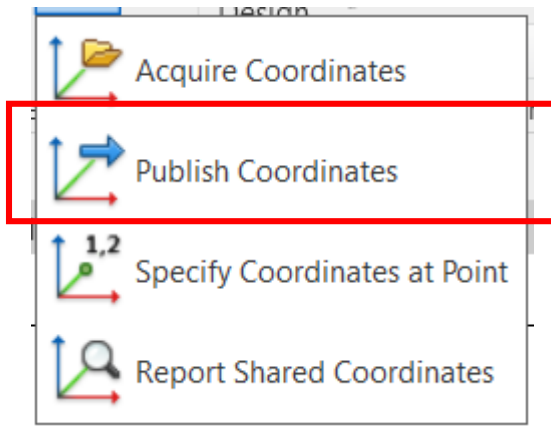


Comandos localización



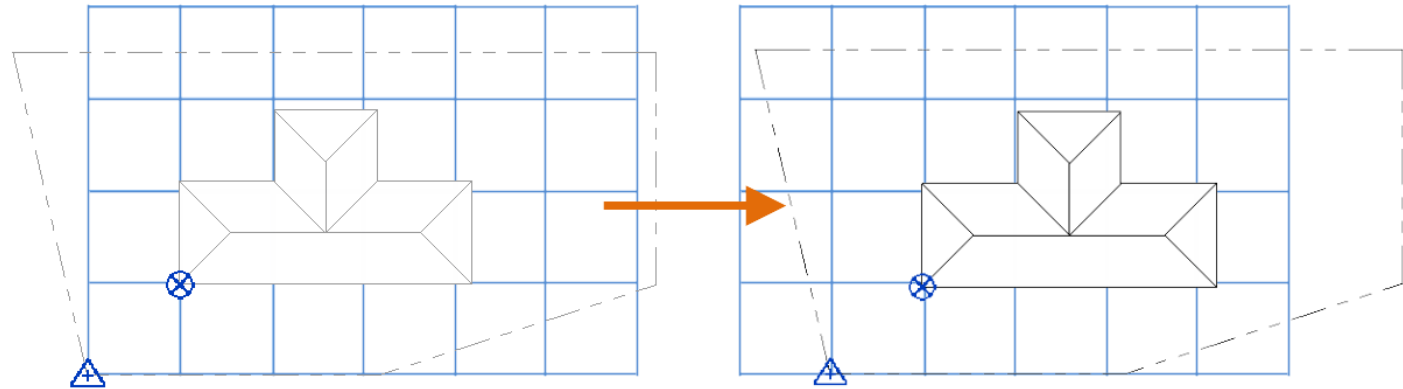
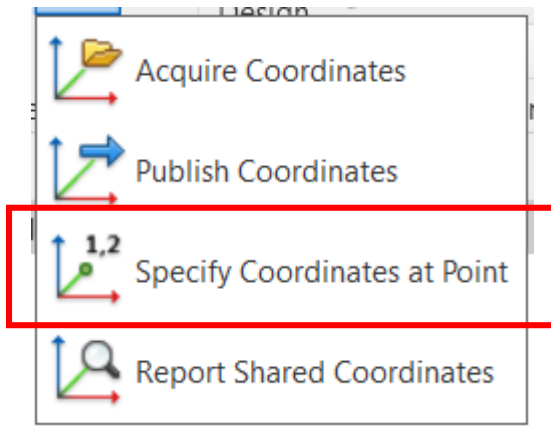
Al adquirir coordenadas de un archivo o un modelo vinculados, dichas coordenadas establecen el sistema de coordenadas compartidas del modelo

Comandos localización



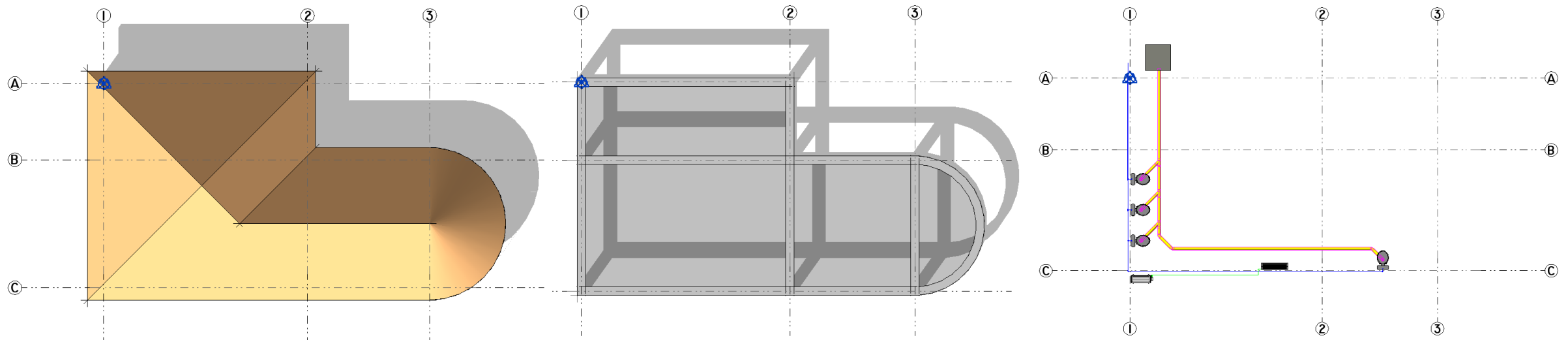
Cuando se publican coordenadas compartidas de un proyecto anfitrión en uno vinculado, el modelo vinculado se actualiza con las coordenadas nuevas.

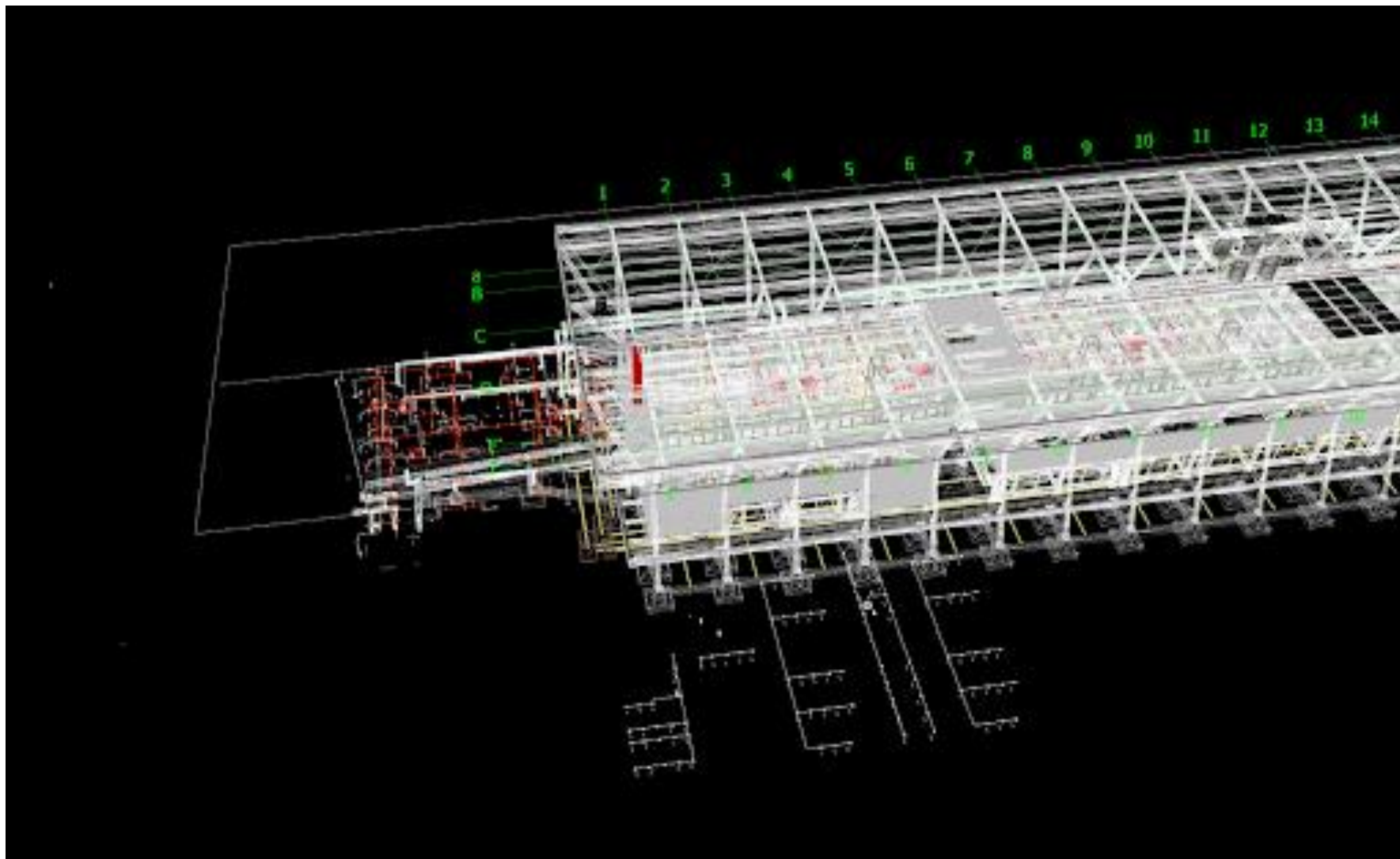
Comandos localización

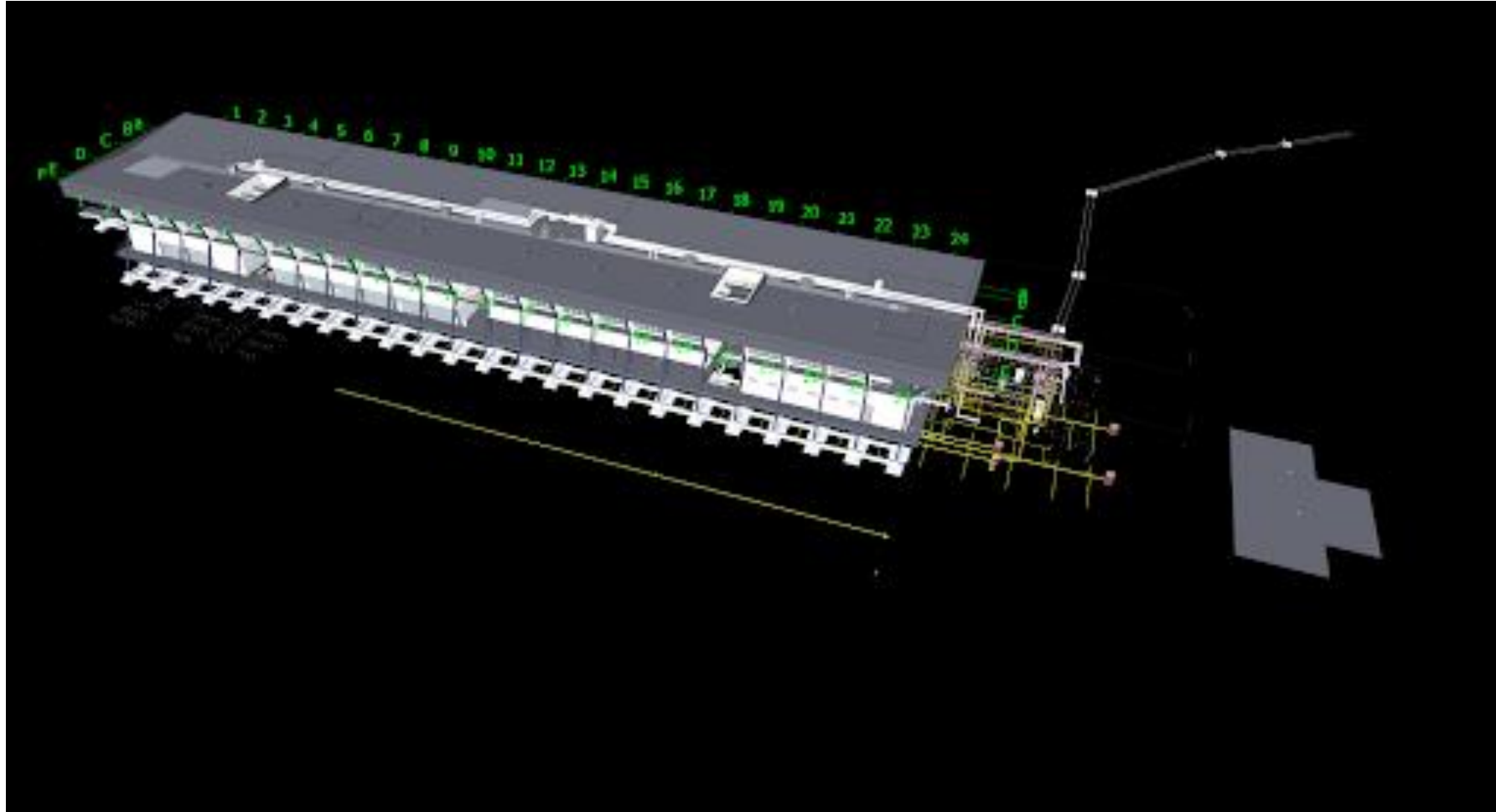


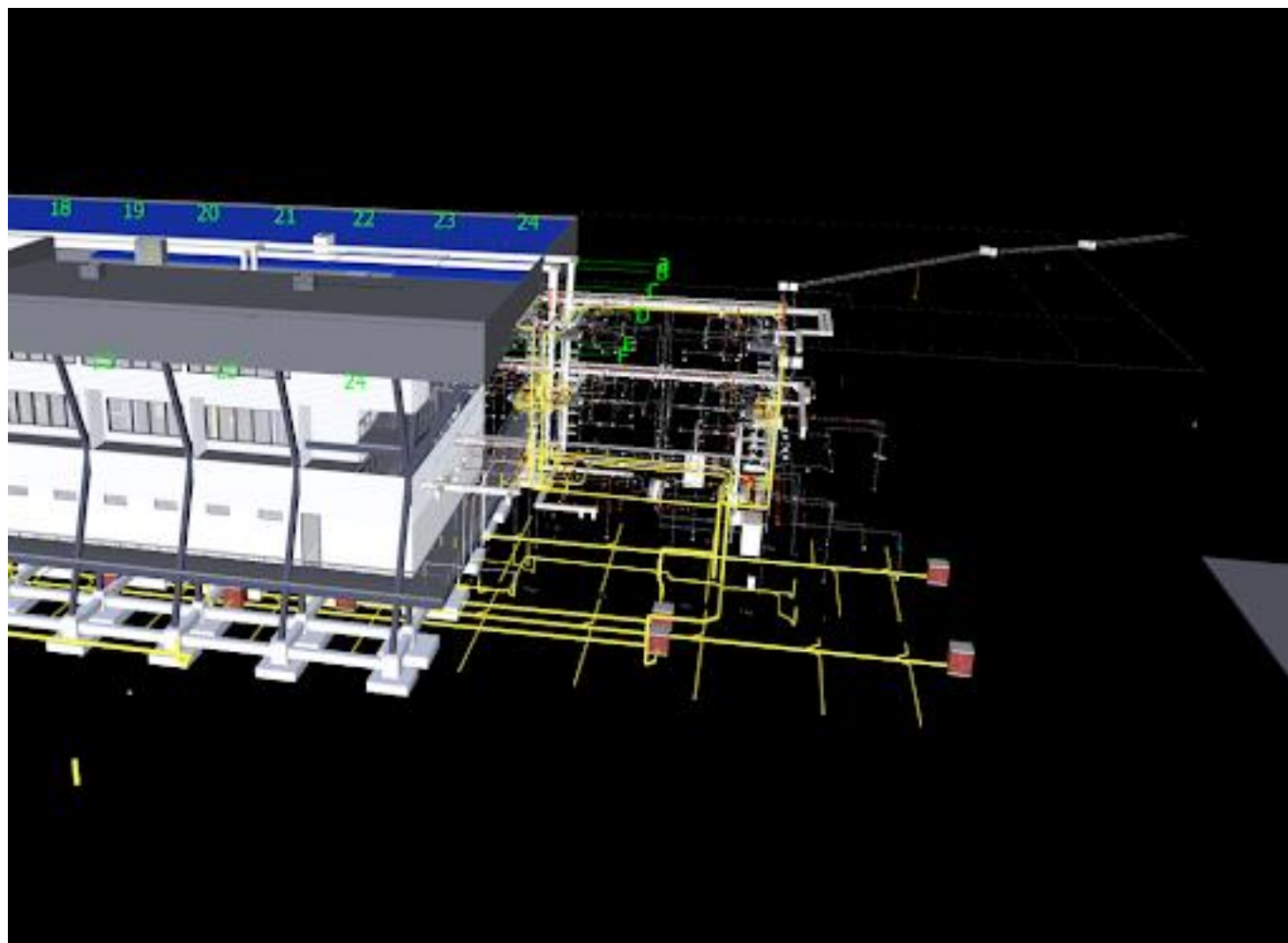
Ajuste la posición del modelo especificando coordenadas de una determinada referencia del modelo.

Recomendaciones









Recomendaciones

