



**V CONGRESO
EDIFICIOS INTELIGENTES**
Madrid, 14 mayo 2019

BIMSERVER.CENTER: GEMELO DIGITAL Y REALIDAD AUMENTADA

Ane Ferreiro Sistiaga

I+D Project Manager/ Especificadora

CYPE Software

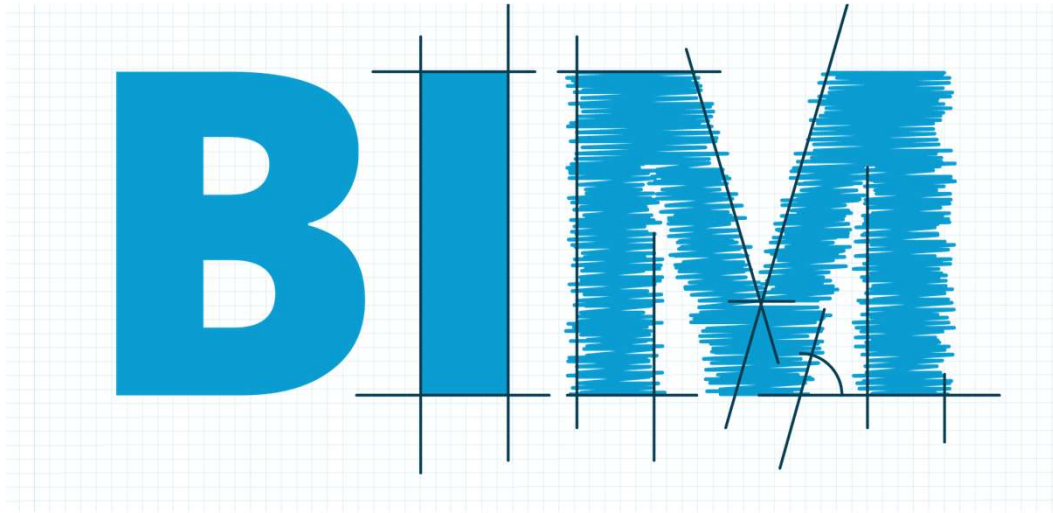


GRUPOTECMARED

@CongresoEI / #CongresoEI5

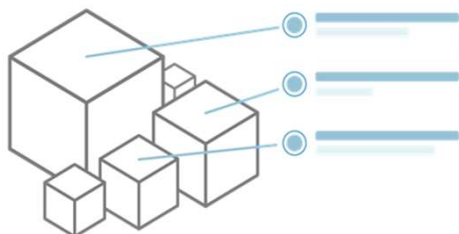
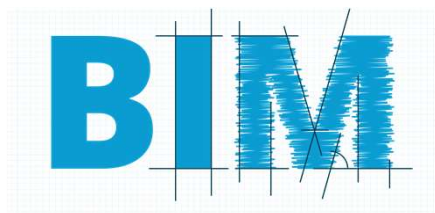


**V CONGRESO
EDIFICIOS INTELIGENTES**
Madrid, 14 mayo 2019



Building **I**nformation **M**odelling

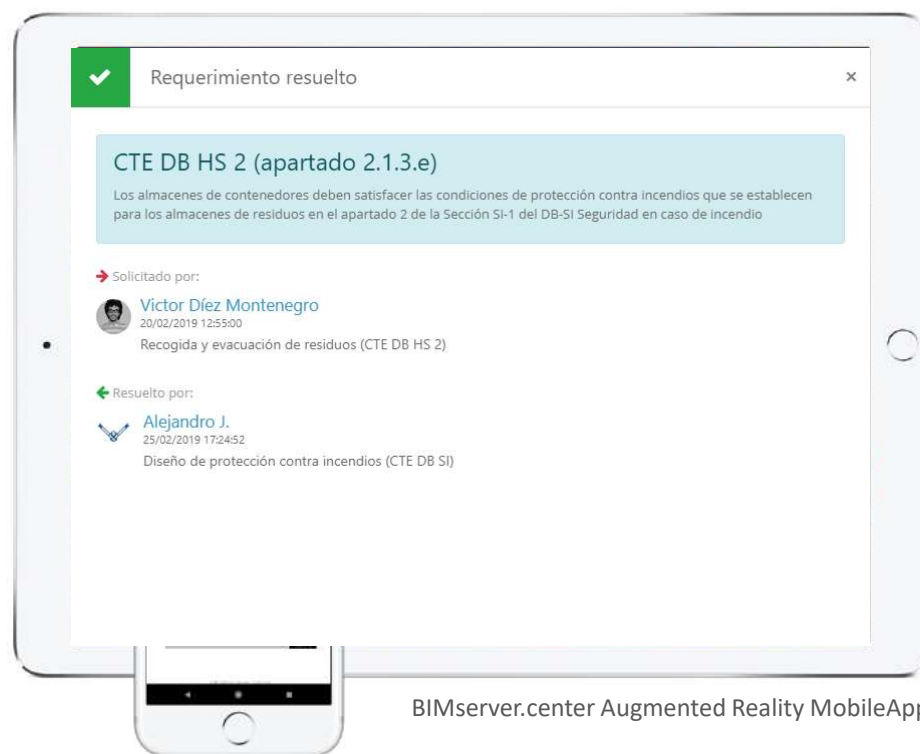




Geometría
+
Datos



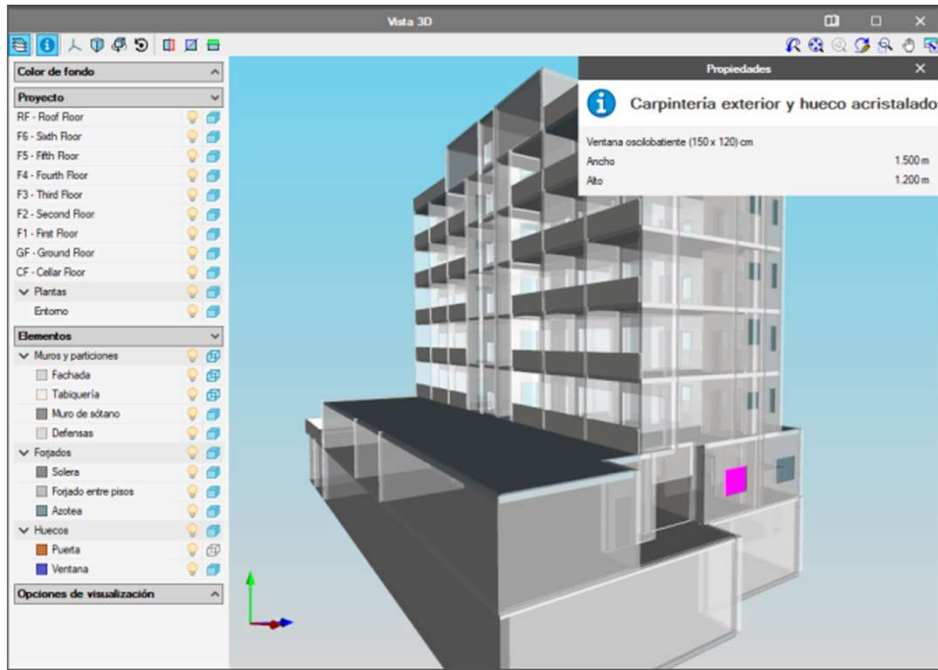
**Flujo de
Trabajo**



BIMserver.center Augmented Reality MobileApp

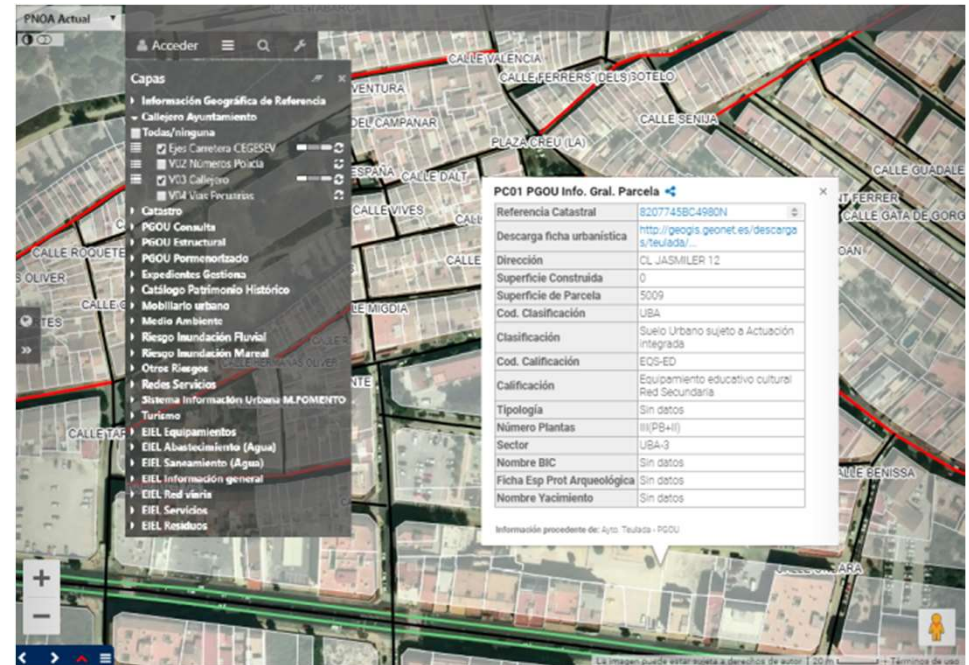


BIM



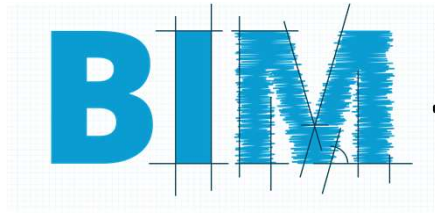
Visualización 3D en IFC Builder (CYPE)

SIG



GeoGIS Teulada-Moraira (GeoNET)





- TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIÓN

Levels of Development (LOD)

Building Energy Model (BEM)

Building Execution Plan (BEP)

BIM Passport

...

Gemelo Digital

Realidad Aumentada

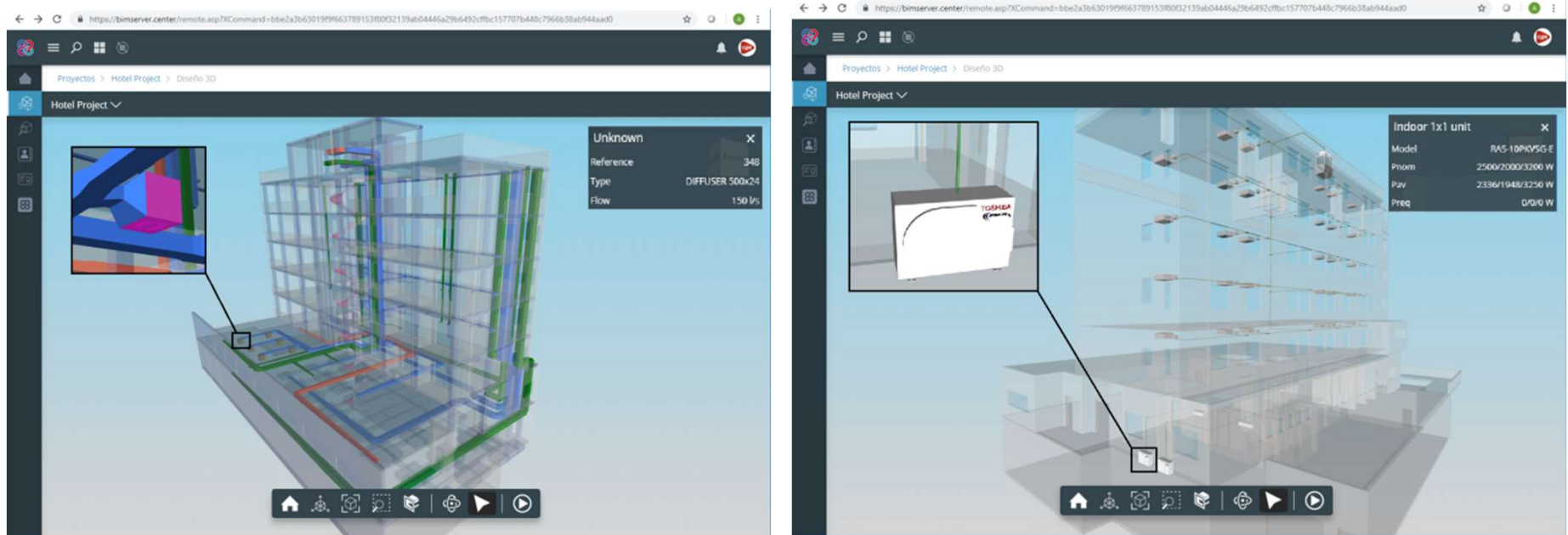
Realidad Virtual

...



GEMELO DIGITAL

El modelo BIM **aspira** a ser una representación virtual y realista del edificio y sus elementos.



Sistema de HVAC genérico (a la izquierda) y un "Gemelo Digital" de un sistema del fabricante Toshiba (a la derecha) ambos visualizados desde la plataforma www.bimserver.center.com.

GEMELO DIGITAL

Necesariamente **implica a los fabricantes** de productos y materiales de la construcción en el flujo de trabajo BIM



GEMELO DIGITAL

Proyectista

Realismo en los proyectos
evita incongruencias en obra
(no confundir con realismo de
Renders)

Posibilidad de generar
cálculos precisos: térmicos,
acústicos, presupuestos,
mediciones...

Control de colisiones realista

Fabricante

Permite la digitalización del
catálogo (más que un pdf)

Cálculos: Permite demostrar
como influye el producto en
el edificio

Herramienta de marketing



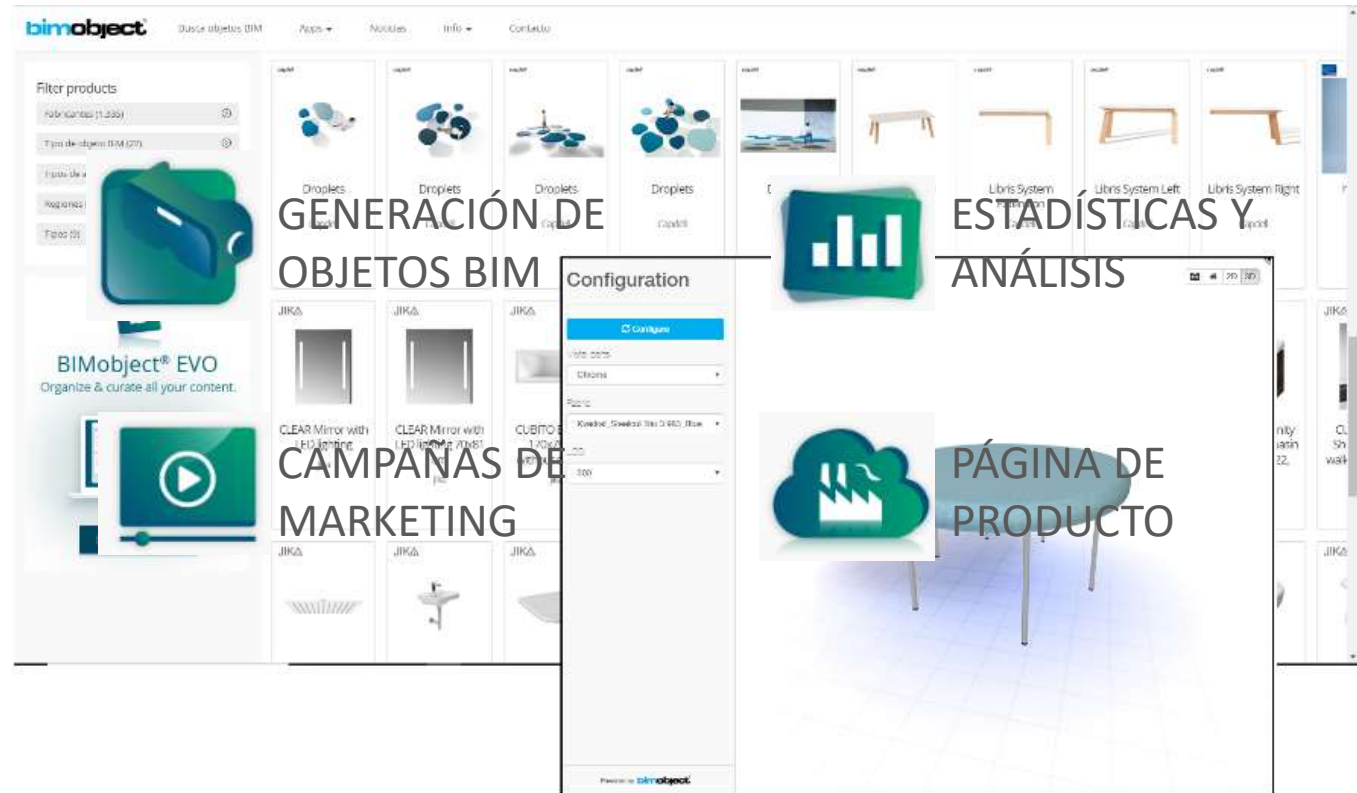
GEMELO DIGITAL: BIMOBJECTS

- Ligada al concepto de familias de Revit.

- **Tecnología BIM** aplicada a una escala menor: **el objeto**

- **Repositorio web:**
58.806 familias
1.335 fabricantes
370.084 objetos
311.992.291 visitas

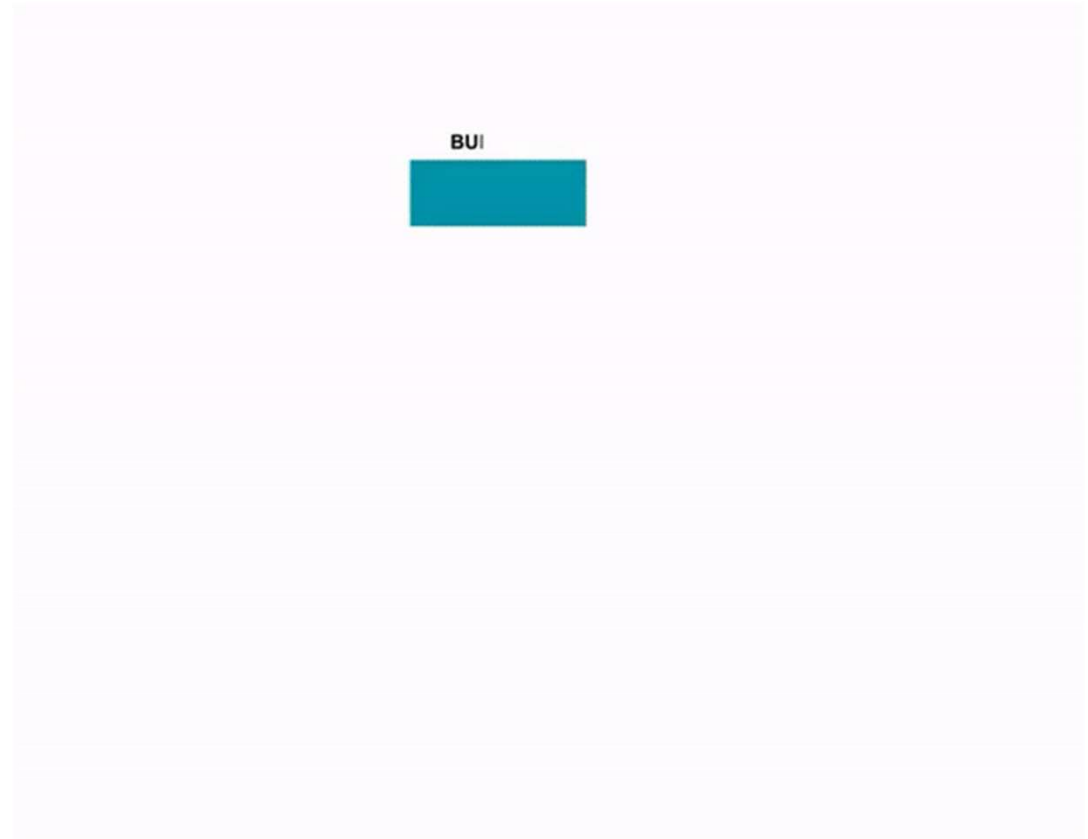
- Escaparate mundial



Captura de pantalla de la página www.bimobjects.com

GEMELO DIGITAL: **OPEN BIM SYSTEMS**

- Los objetos se tratan como **elementos de un sistema complejo** no como entidades independientes.
- **Aplicación de escritorio.**
- **Útil para los programas de simulación**



REALIDAD AUMENTADA

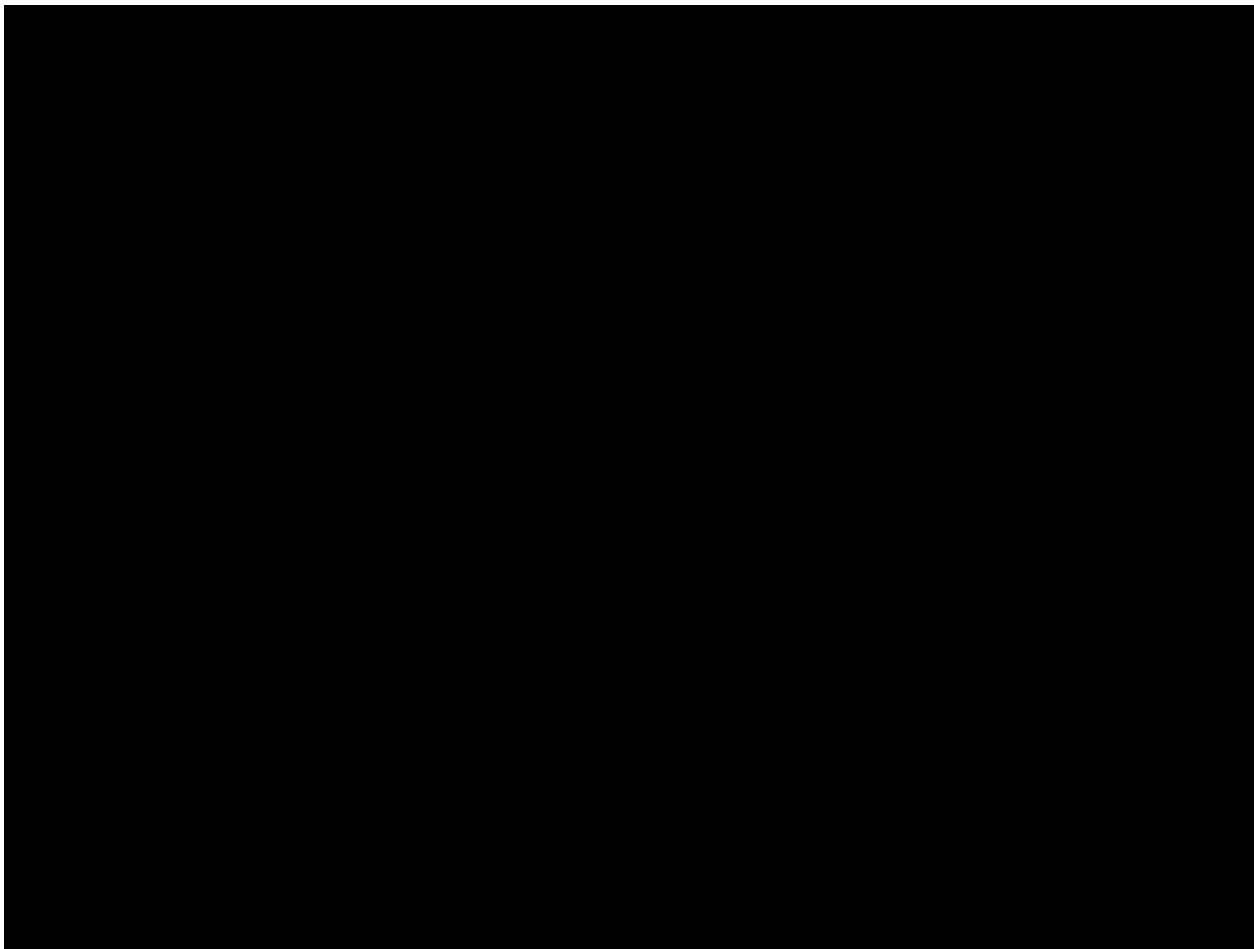
La visualización en AR del gemelo digital genera una serie de beneficios:

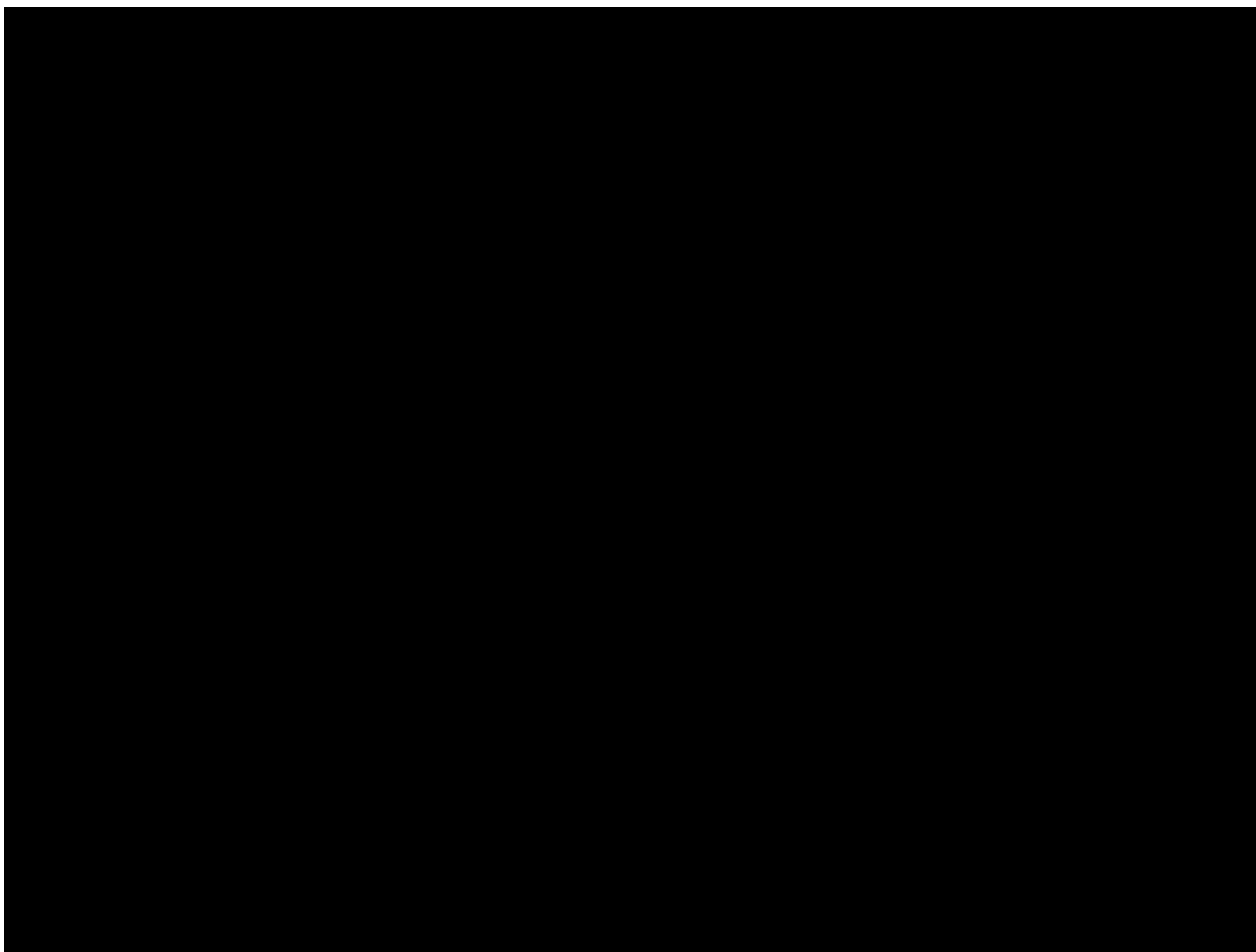
- Comprobar todas las disciplinas del proyecto (estructuras, instalaciones, climatización....) en el mundo real, a la escala del mundo real.
- Visitar el Gemelo Digital en su exterior, que nos permite comparar ambos gemelos, el virtual y el real, reducir el margen de error en sus proyectos.
- Localizar elementos en el edificio después de haber sido construido: tuberías, cableado



App BIM.server.center Augmented Reality









V CONGRESO EDIFICIOS INTELIGENTES

Madrid, 14 mayo 2019

Ane Ferreiro Sistiaga

ane.ferreiro@cype.com

