



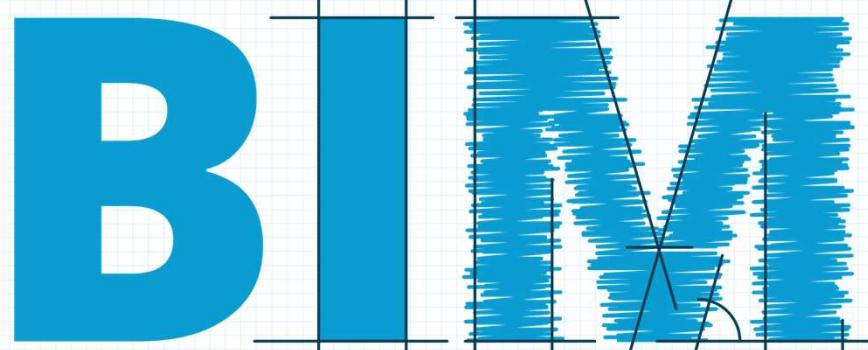
**V CONGRESO
EDIFICIOS INTELIGENTES**
Madrid, 14 mayo 2019

**BIMSERVER.CENTER:
GEMELO DIGITAL Y REALIDAD AUMENTADA**

Ane Ferreiro Sistiaga

I+D Project Manager/ Especificadora

CYPE Software

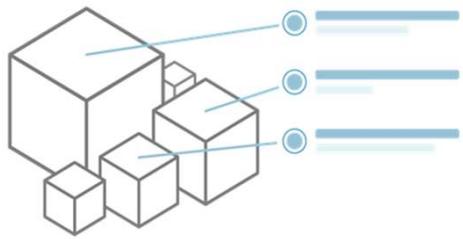
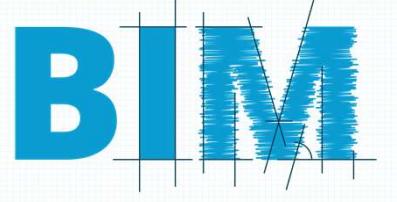


The logo consists of the letters "BIM" in a large, bold, blue font. The letter "B" is solid blue. The letters "I" and "M" are composed of numerous small, vertical blue lines, giving them a textured, hand-drawn appearance. They are positioned on a light blue grid background.

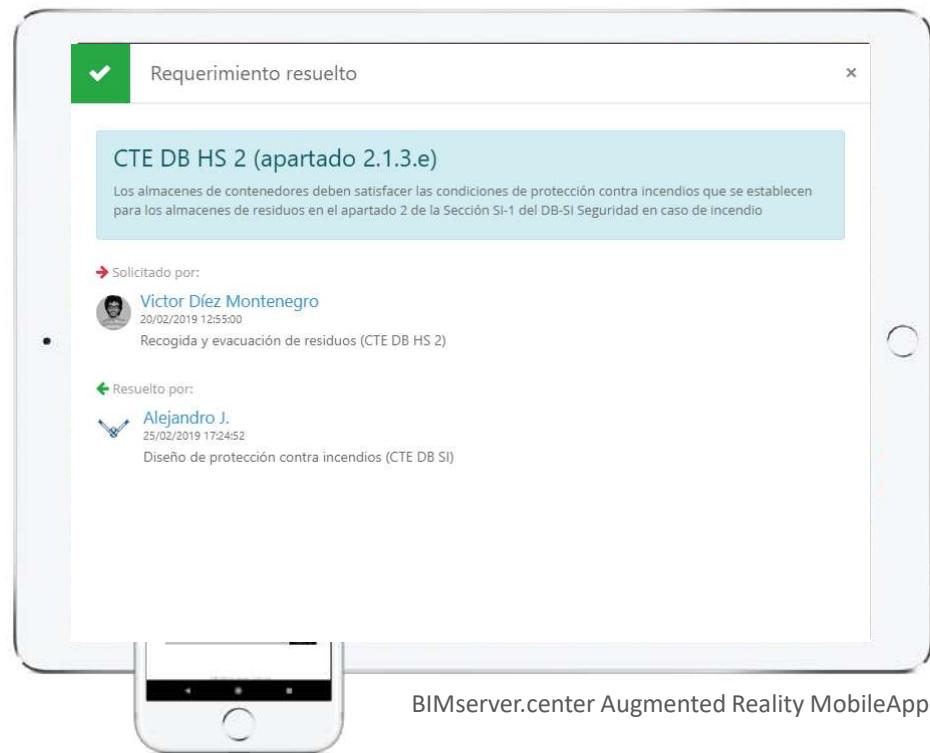
BIM

Building Information Modelling

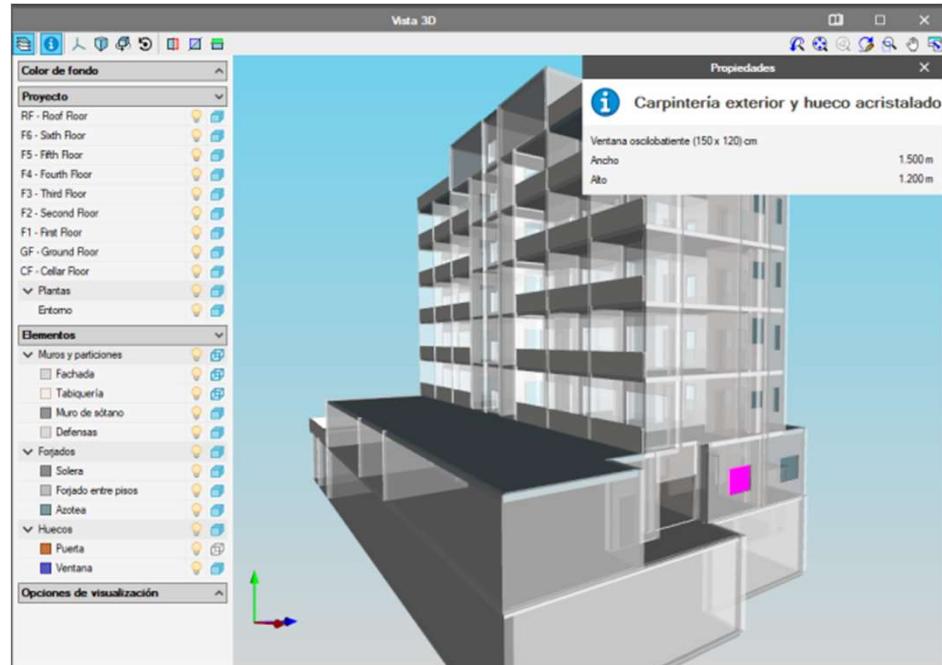




Geometría
+  Datos

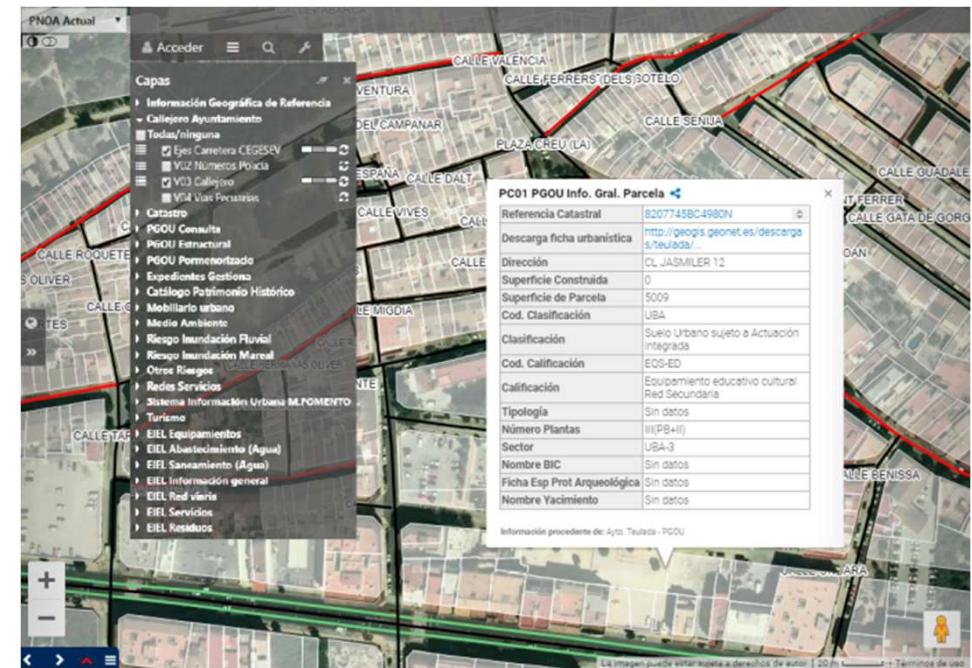


BIM

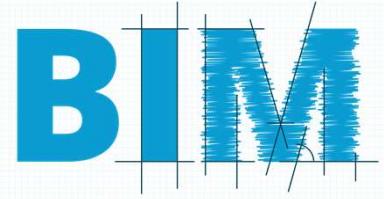


Visualización 3D en IFC Builder (CYPE)

SIG



GeoGIS Teulada-Moraira (GeoNET)



- TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIÓN

Levels of Development (LOD)

Gemelo Digital

Building Energy Model (BEM)

Realidad Aumentada

Building Execution Plan (BEP)

Realidad Virtual

BIM Passport

...

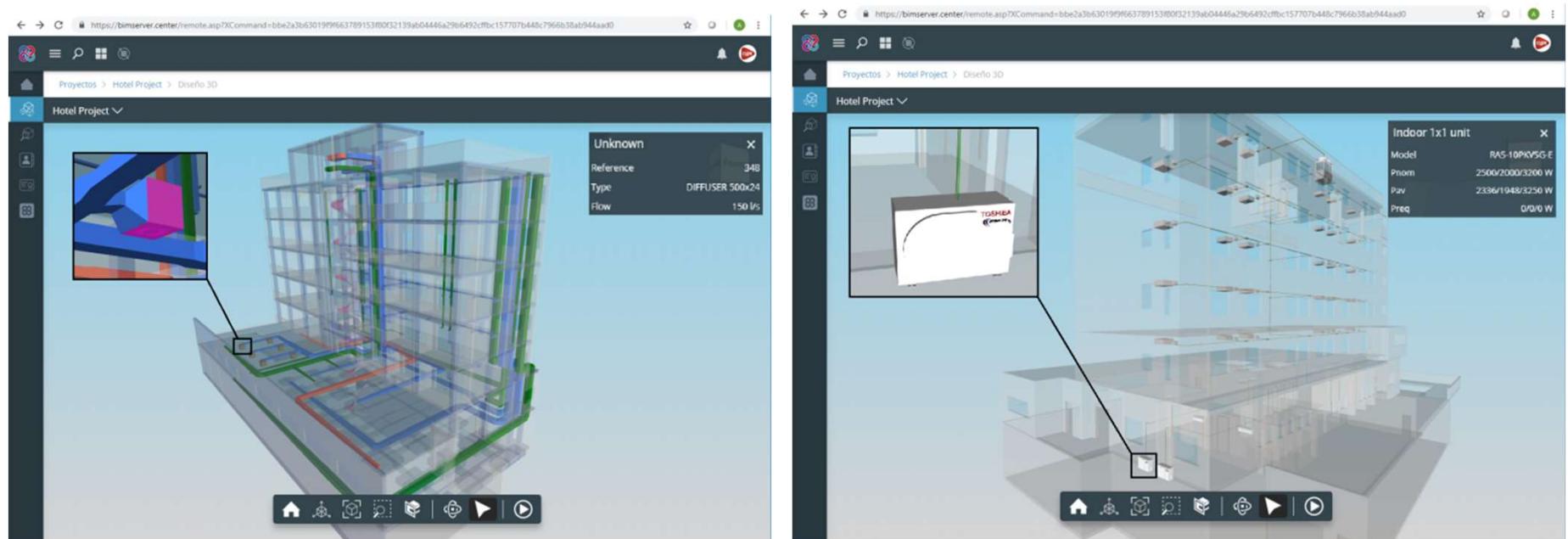
...



GRUPOTECMARED

GEMELO DIGITAL

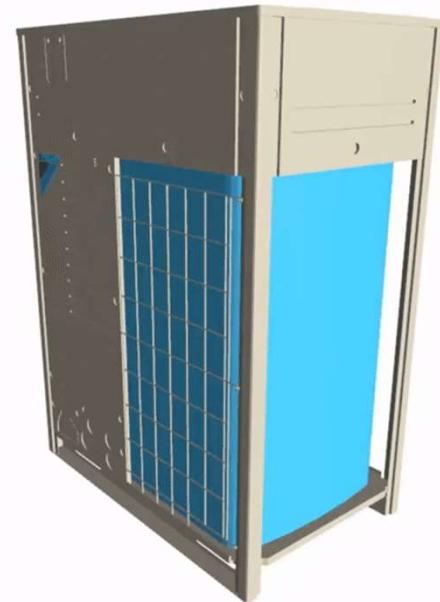
El modelo BIM aspira a ser una representación virtual y realista del edificio y sus elementos.



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)

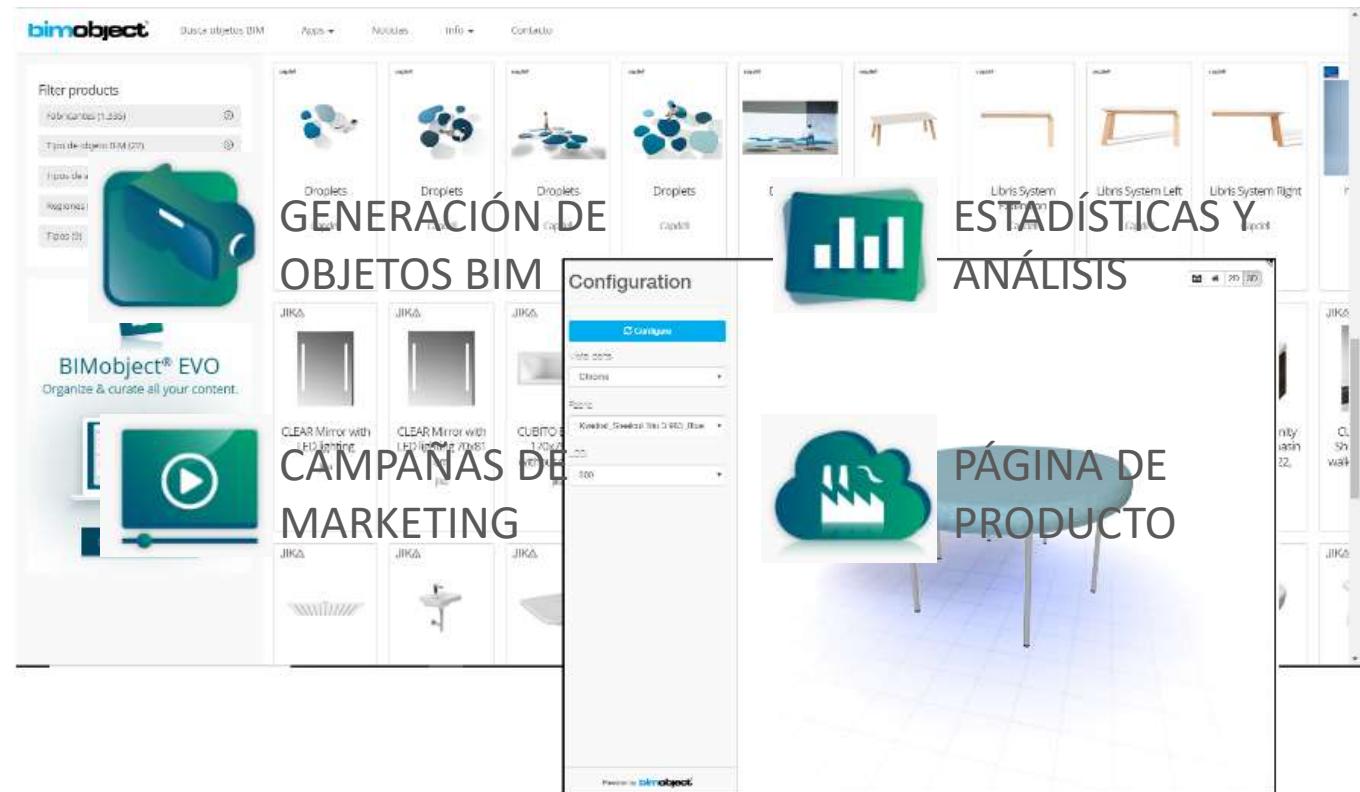
Cálculos: Permite demostrar
como influye el producto en
el edificio

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

BUI

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



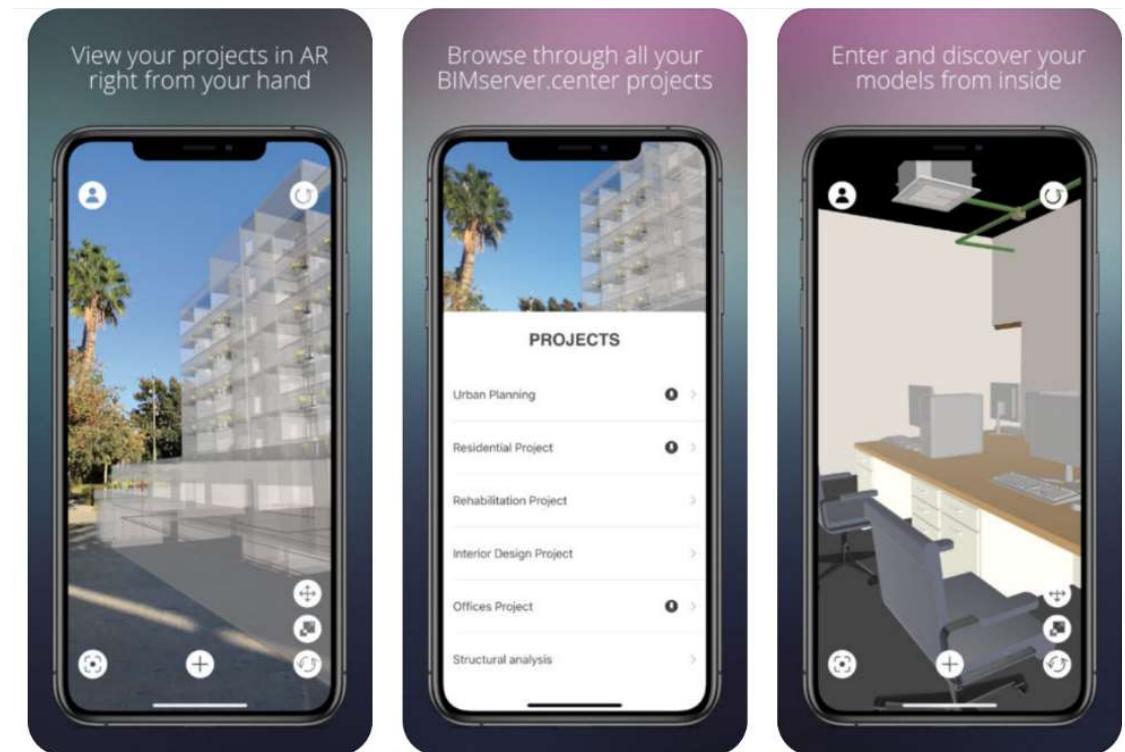
GRUPOTECMARED

10

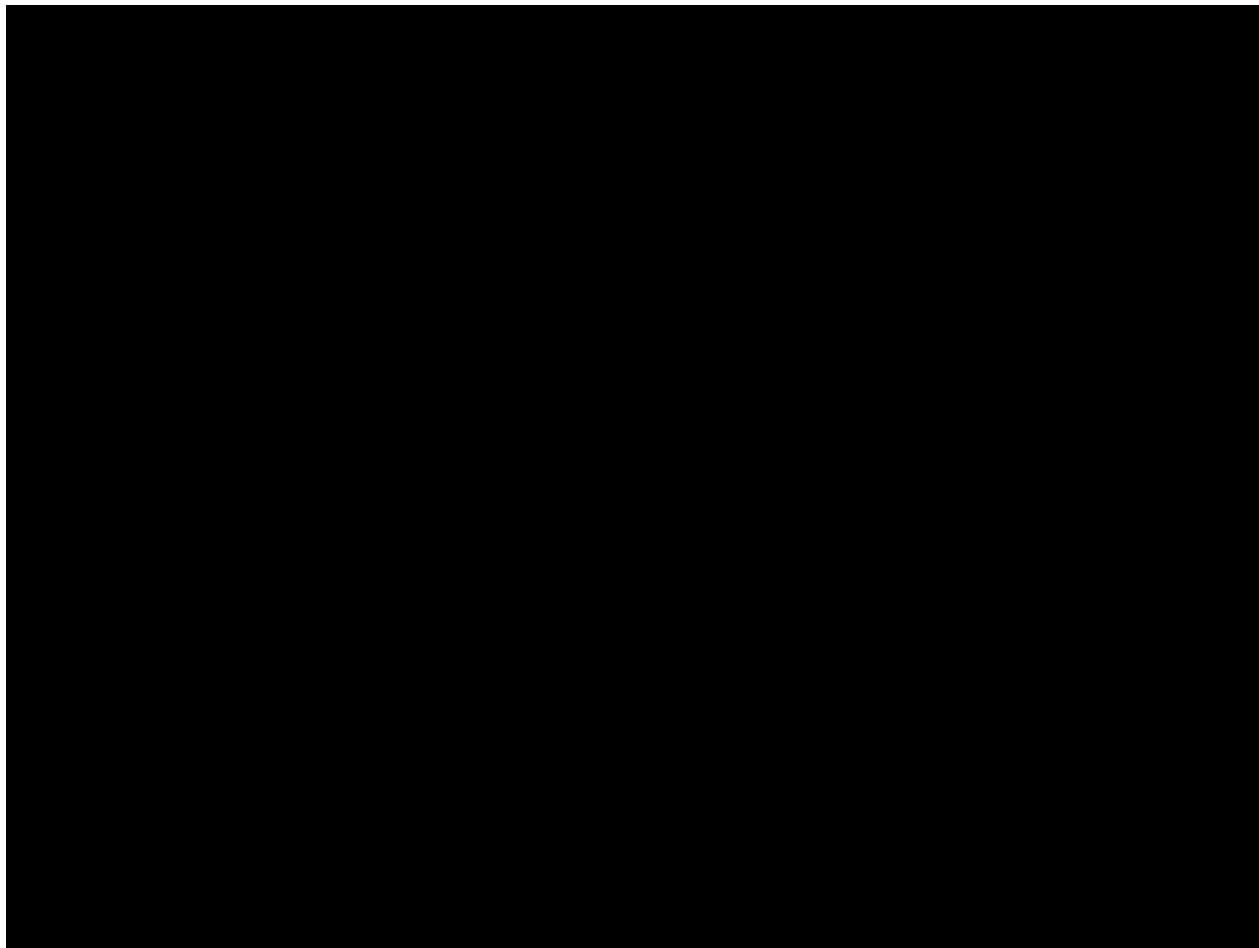
REALIDAD AUMENTADA

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 de la realidad aumentada va muy ligada al escala de la realidad física~~ que es la ~~tecnología que nos permite comparar ambos modelos~~ ~~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

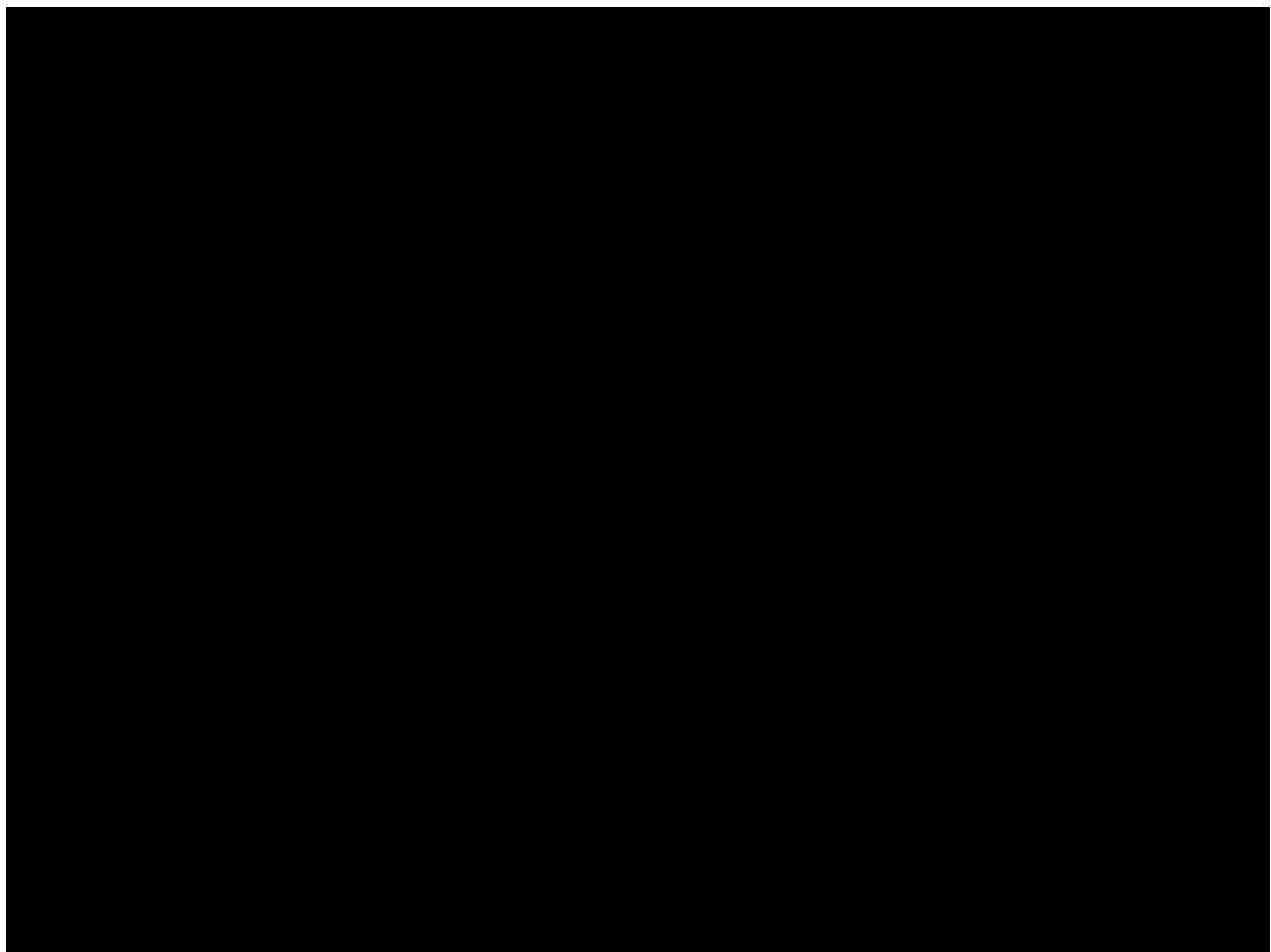


App BIM.sercer.center Augmented Reality



GRUPO TECMARED





GRUPO TECMARED





V CONGRESO EDIFICIOS INTELIGENTES

Madrid, 14 mayo 2019

Ane Ferreiro Sistiaga

ane.ferreiro@cype.com

