



**BIM CON**  
CFIA 2024



Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica

# Más Allá de BIM: El Futuro de la Construcción con Realidad Aumentada

Presentado por: GAMMA AR



SECTOR AECO: **A**RQUITECTURA  
**I**NGENIERÍA  
**C**ONSTRUCCIÓN  
**O**PERACIONES



- Ingeniero Civil – Universidad de Costa Rica
- Master en Construcción y Robótica – RWHT Aachen, Alemania
- 5 años de experiencia en Tecnologías de la Construcción
- Experiencia en: US, Europa, Medio Oriente y LATAM
- Consultor Líder para US y LATAM de GAMMA AR



Ing. Camilo Bedoya

# Presencia

**30+**

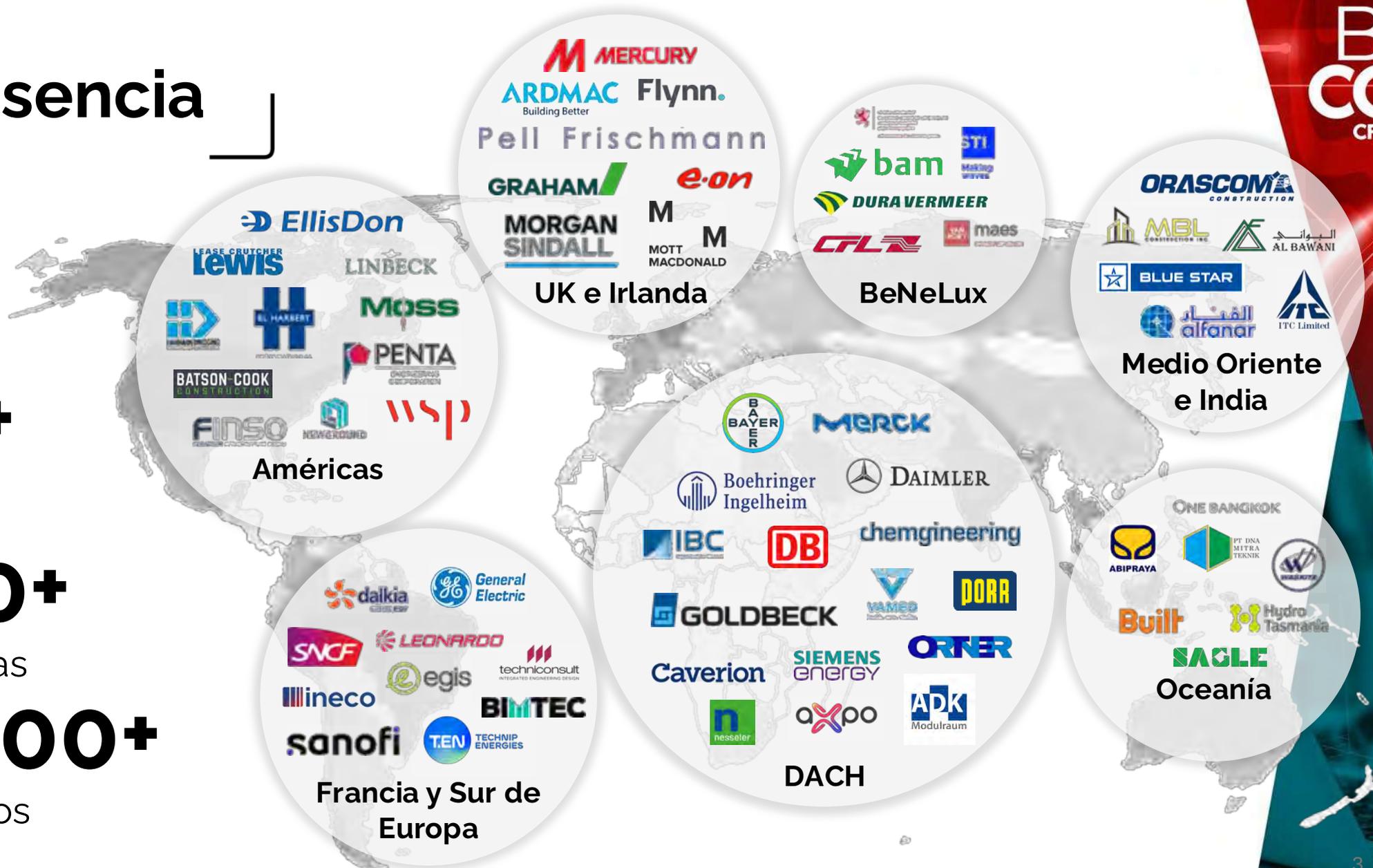
Países

**100+**

Empresas

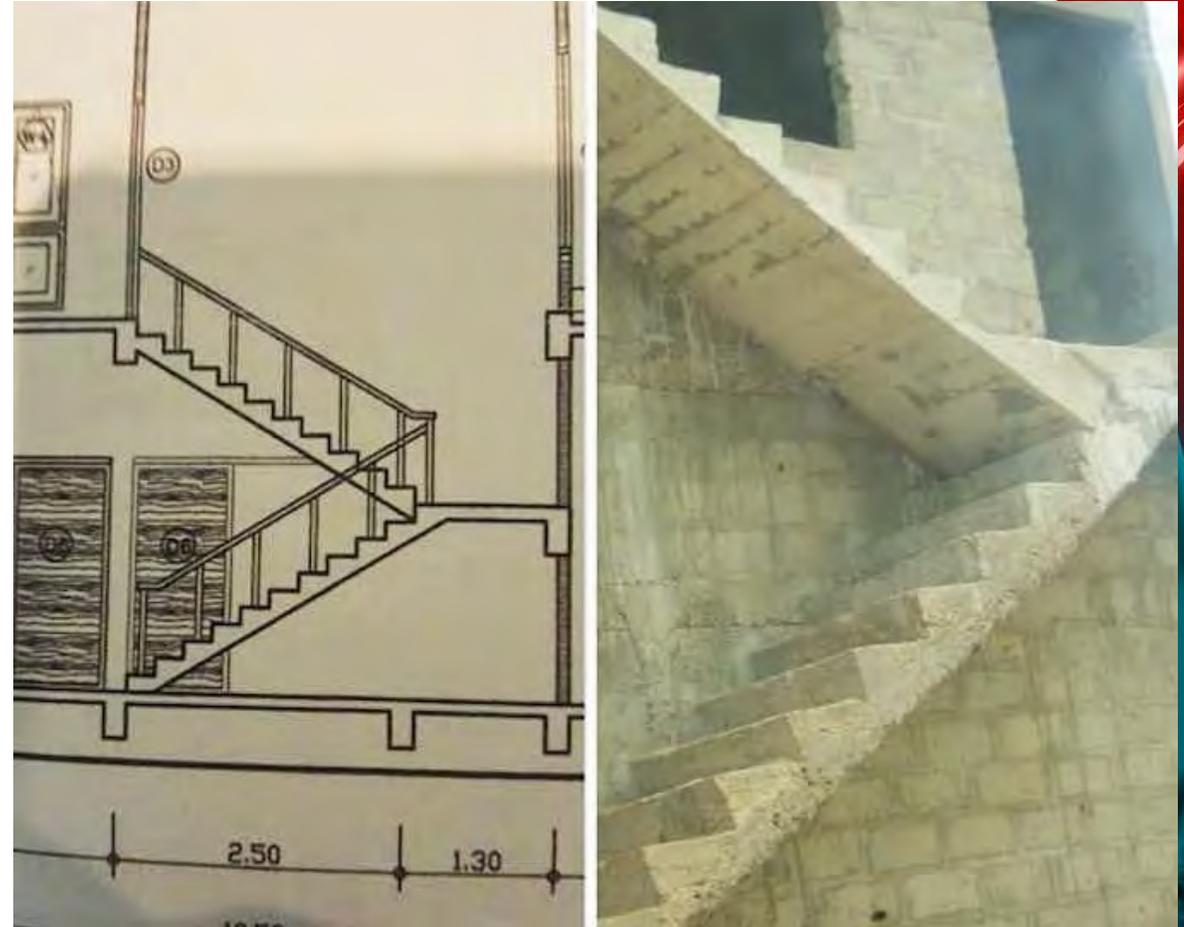
**2,000+**

Proyectos

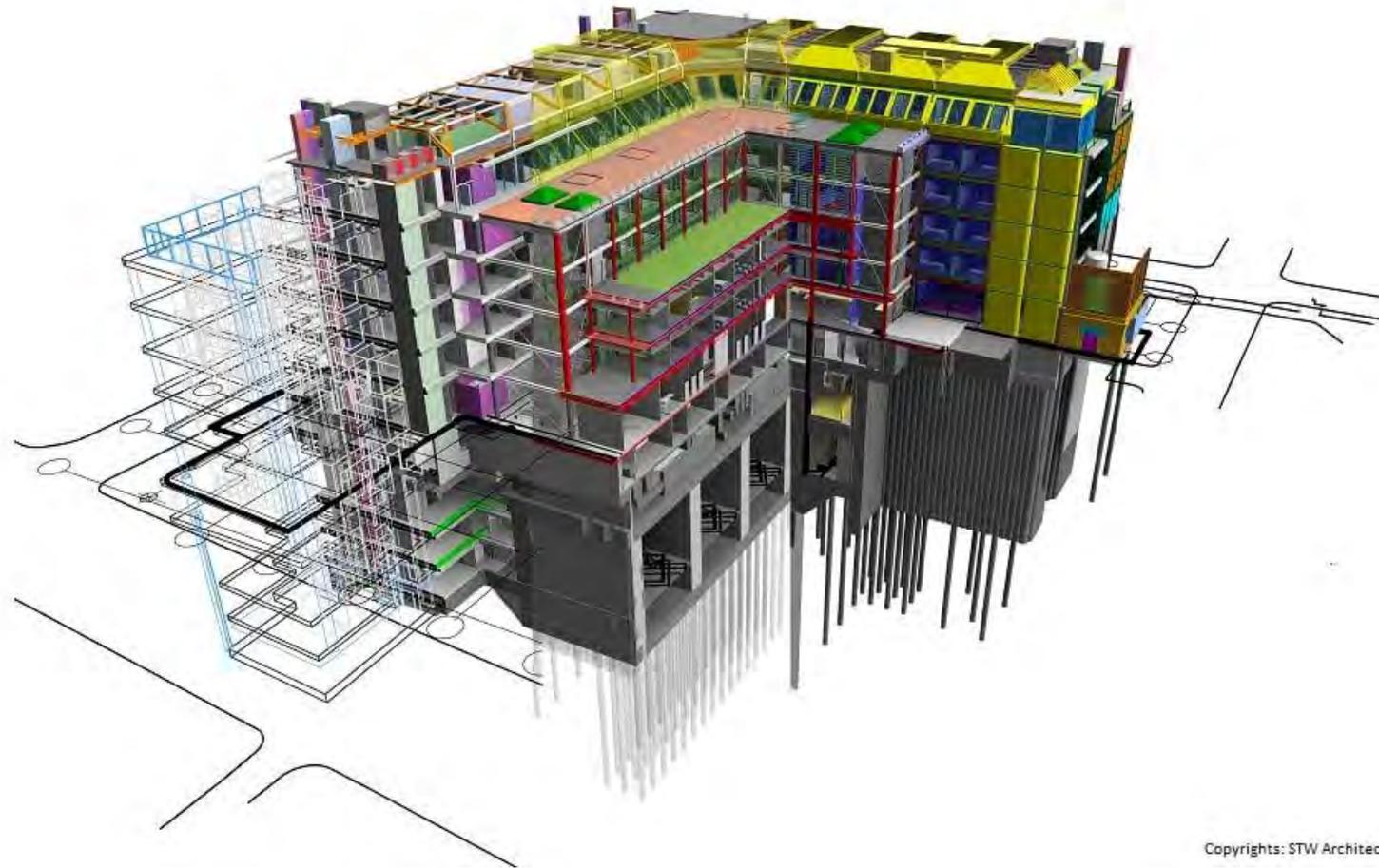


# Desafíos en la Construcción

- Malinterpretación del diseño
- Problemas de coordinación
- Reprocesos y atrasos en la obra



# Tenemos BIM ... pero que pasa en los proyectos?



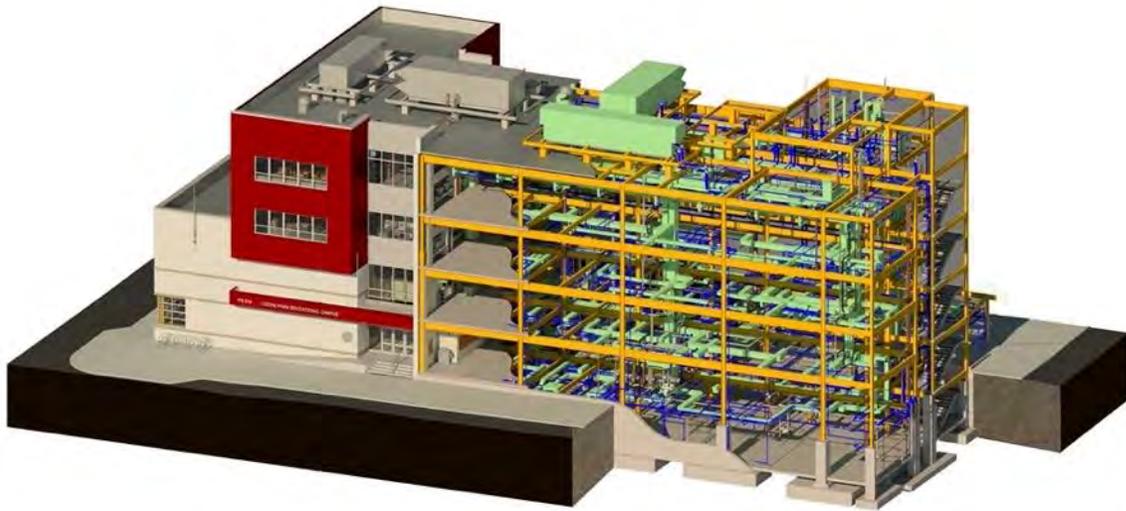
Copyrights: STW Architects / Bouygues UK

**BIM  
CON**  
CFIA 2024

# Nerds vs Cavernicolos



# Ok, entonces como resolvemos?





# Empecemos por algo importante



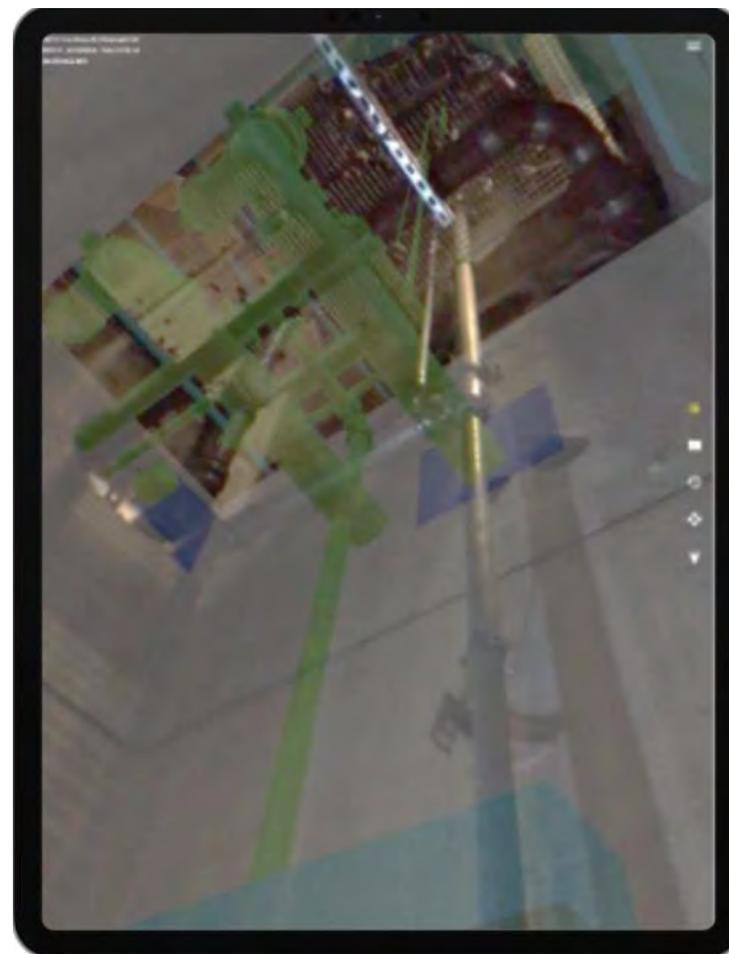
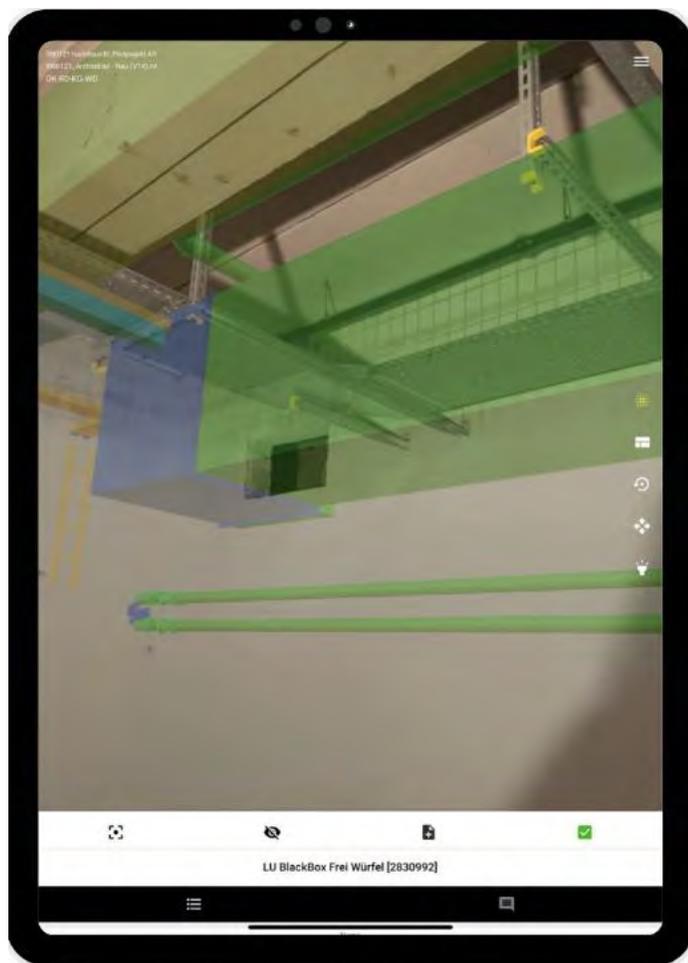
# Que hacemos con AR?



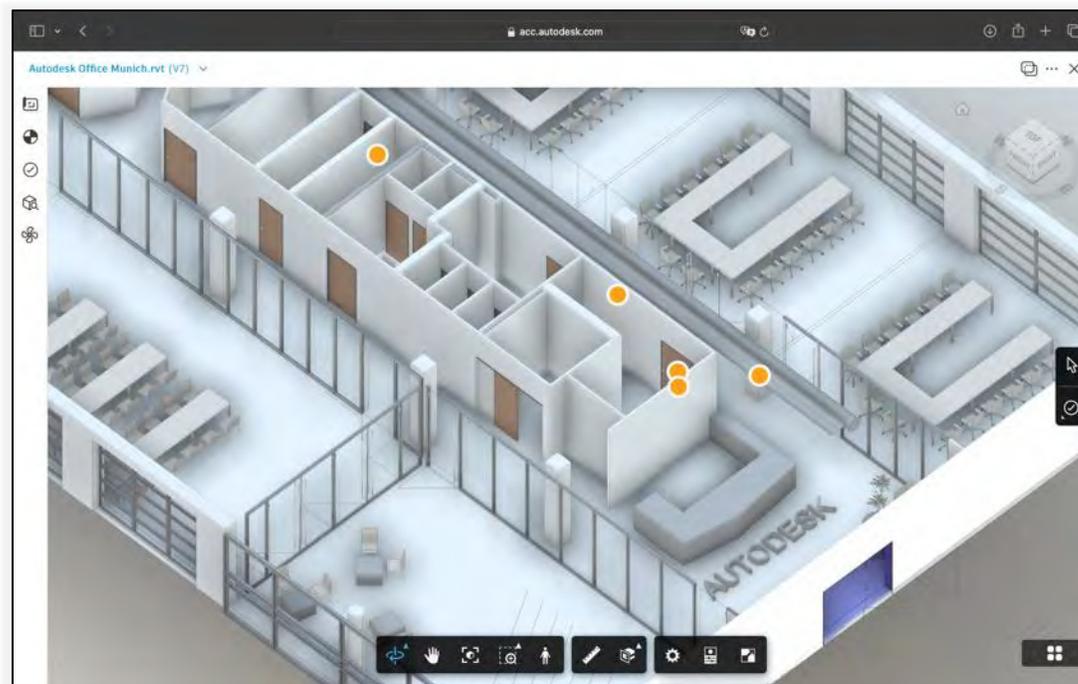
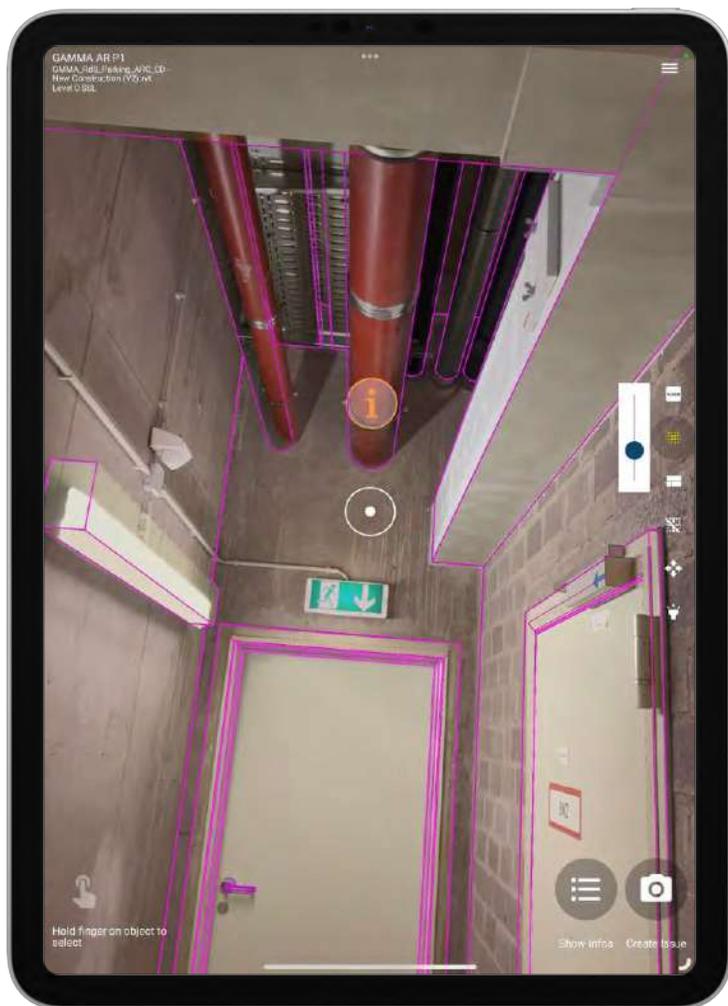
# Entender la construcción



# Detectemos Errores



# Coordinamos con la oficina



# ¿ como nos beneficiamos?

## Tiempo

Coordinación en Obra

15 min

60 min

▼ 75%

Comparación de Realidad/ As – Built

11 min

53 min

▼ 80%

Detección de Errores y Colisiones

11 min

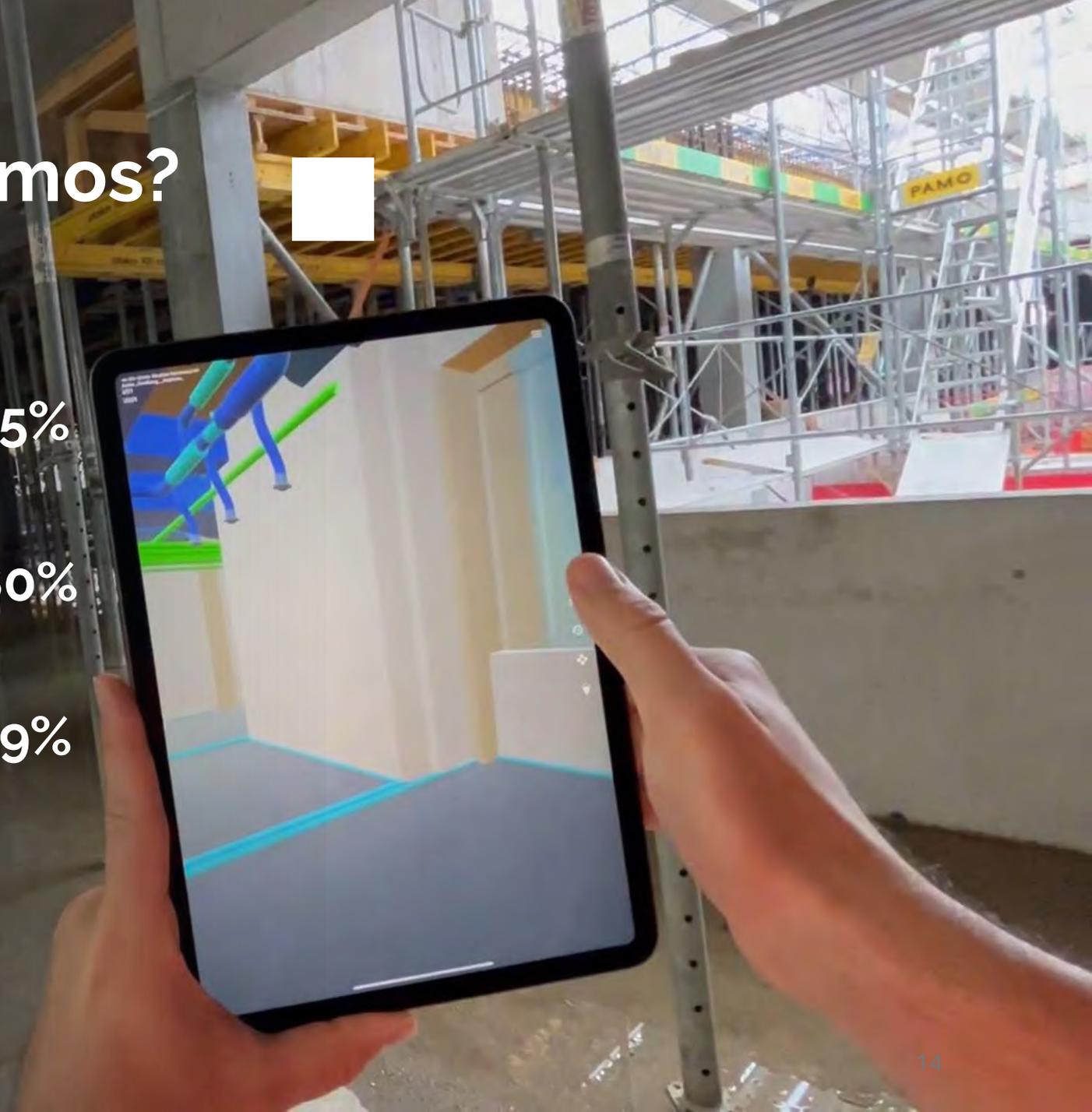
52 min

▼ 79%

( ■ con GAMMA AR vs ■ previo flujo de trabajo)

## Costos

- Reducción de errores
- Reducción de retrasos



# Casos de Éxito:

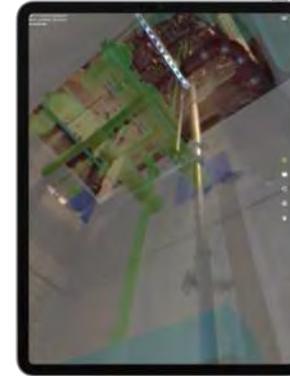


**GAMMA AR presente en más de 80 proyectos**  
**Reducción de un 80% de tiempo en QA / QC**  
**Ahorrando \$ 124k por semana por detectando errores en tiempo**



**Colisión entre bandeja y ducto de ventilación**

Costo Estimado:  
\$ 1,996



**Colisión entre sistema antincendio y Sistema de enfriamiento**

Costo Estimado:  
\$ 1,497



## **Christopher Wright**

Superintendent

*"La mayor ventaja del uso de la realidad aumentada es la eliminación de conflictos de antemano [en el sitio]. Si no se producen conflictos, no hay necesidad de retrabajos: no se gastan horas de trabajo adicionales, no se requieren materiales extra, no se generan costos adicionales, y no hay problemas con el cliente."*



**Camilo Bedoya Cadavid**



**Phone:** +352 691 334 900



**Email:** [camilo.bedoya@gamma-ar.com](mailto:camilo.bedoya@gamma-ar.com)



**Web site:** [www.gamma-ar.com](http://www.gamma-ar.com)

**BIM  
CON**  
CFIA 2024