

CHARLA

PlanBim

Plan BIM

Metodologías y tecnologías para
una construcción colaborativa

Carolina Soto

Directora Ejecutiva Plan BIM
CORFO



Planbim

1. Qué es BIM
2. Qué es Planbim
3. Mandatos y Adopción de BIM en Chile y el mundo
4. Qué hace Plan BIM
5. BIM y Prefabricación (DfMA)
6. Beneficios BIM
7. Cierre

BIM

BUILDING

INFORMATION

MODELING



Imagen: Coordinación Hospital Gustavo Fricke, Sirve

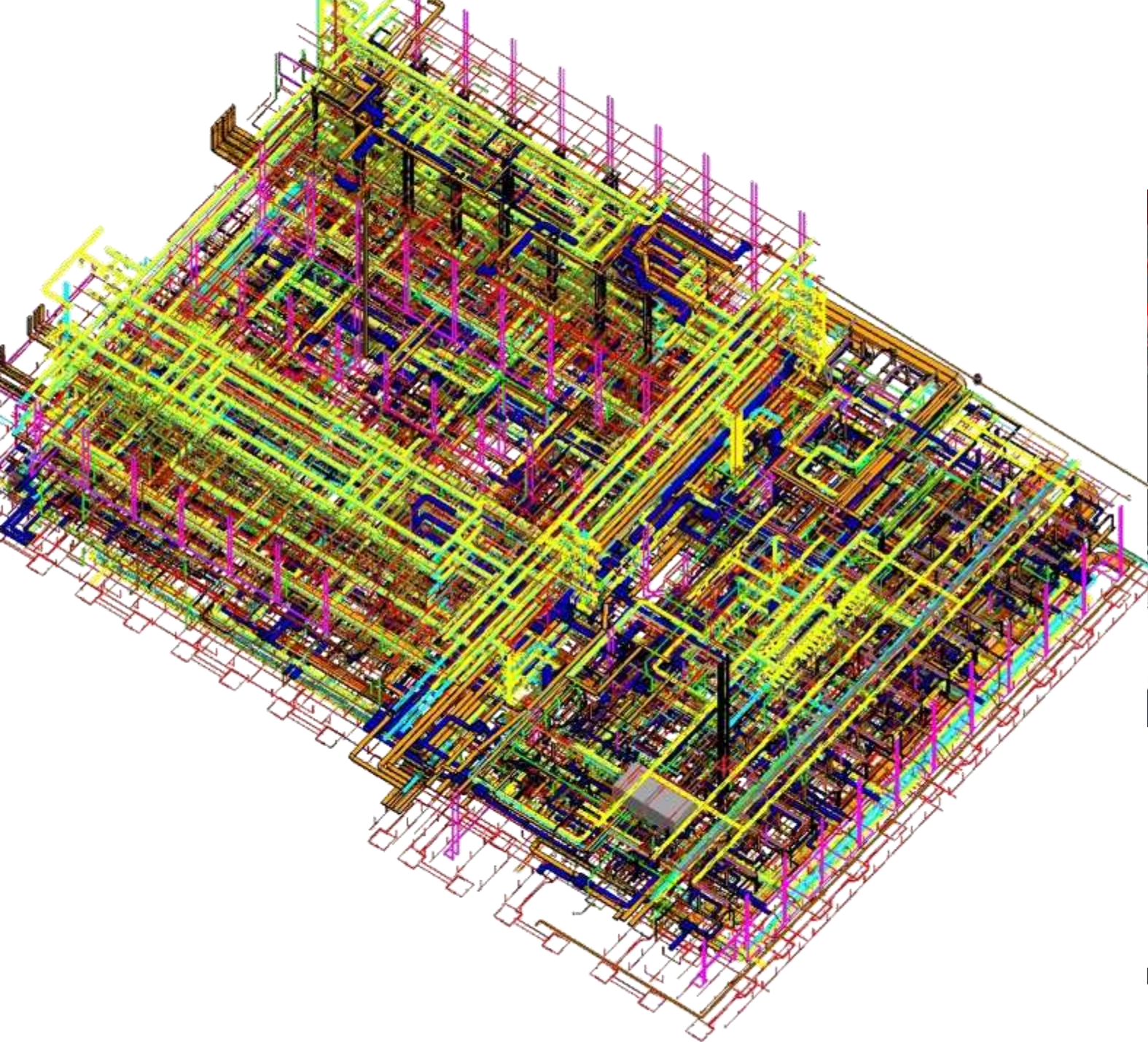


Imagen: Coordinación Hospital Gustavo Fricke, Sirve

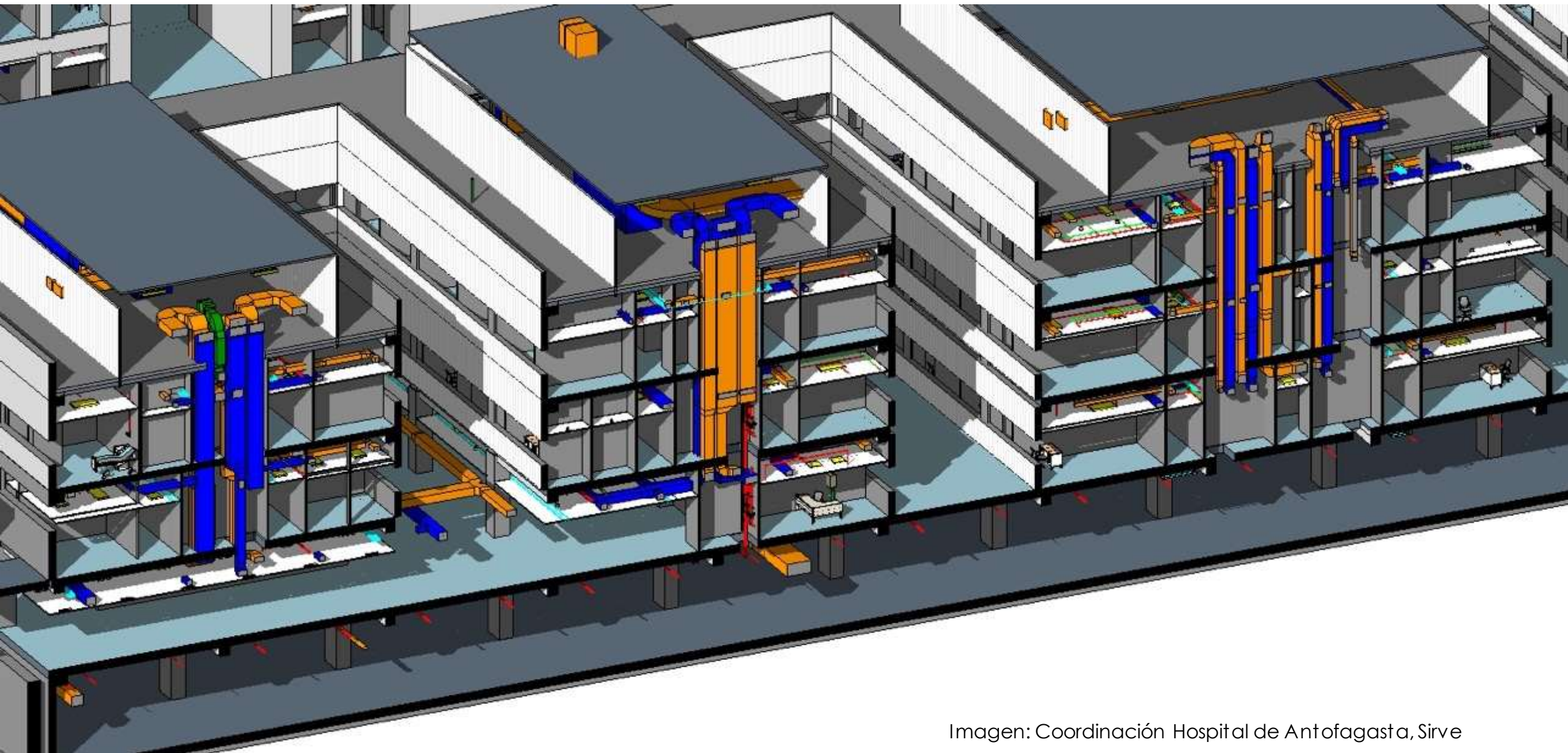


Imagen: Coordinación Hospital de Antofagasta, Sirve

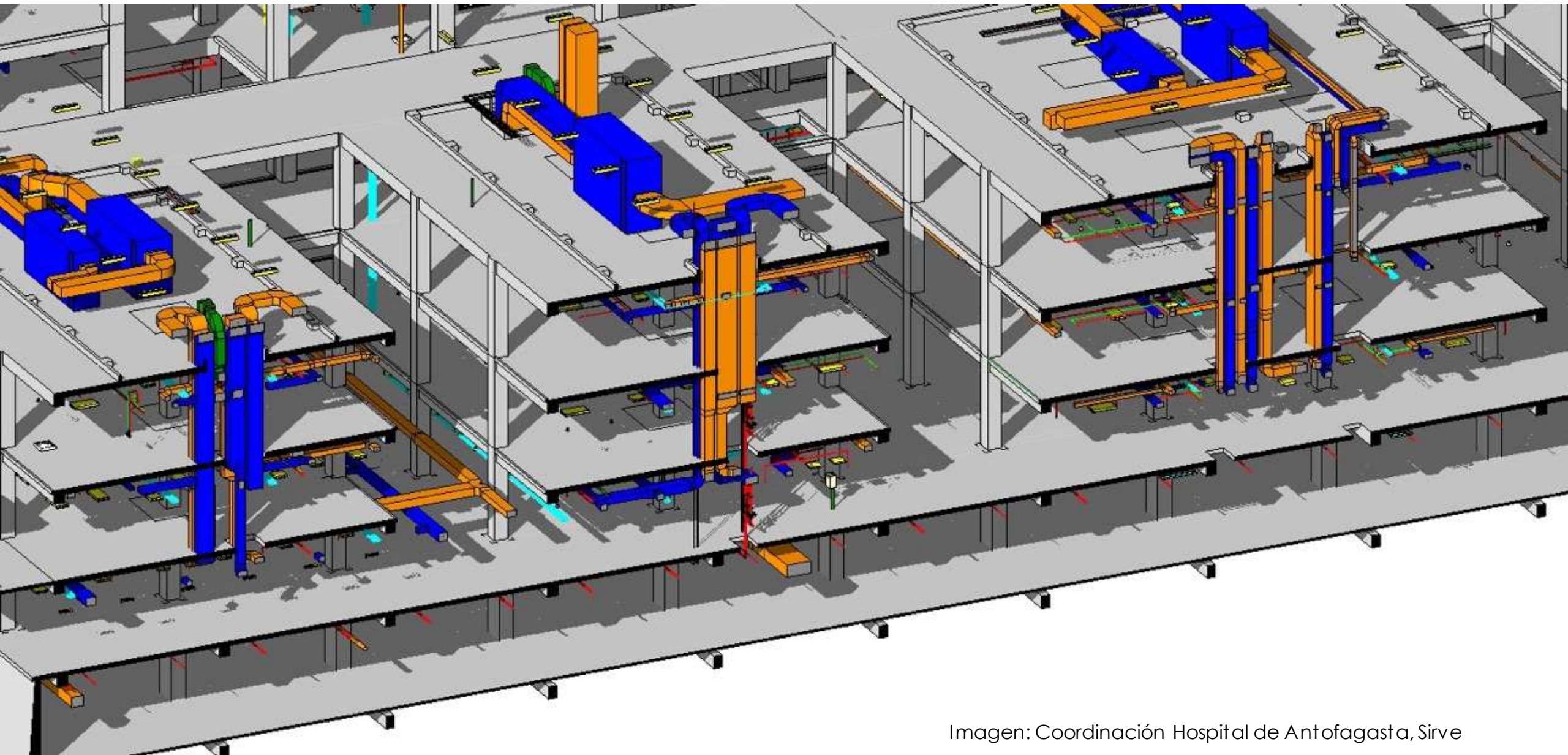


Imagen: Coordinación Hospital de Antofagasta, Sirve

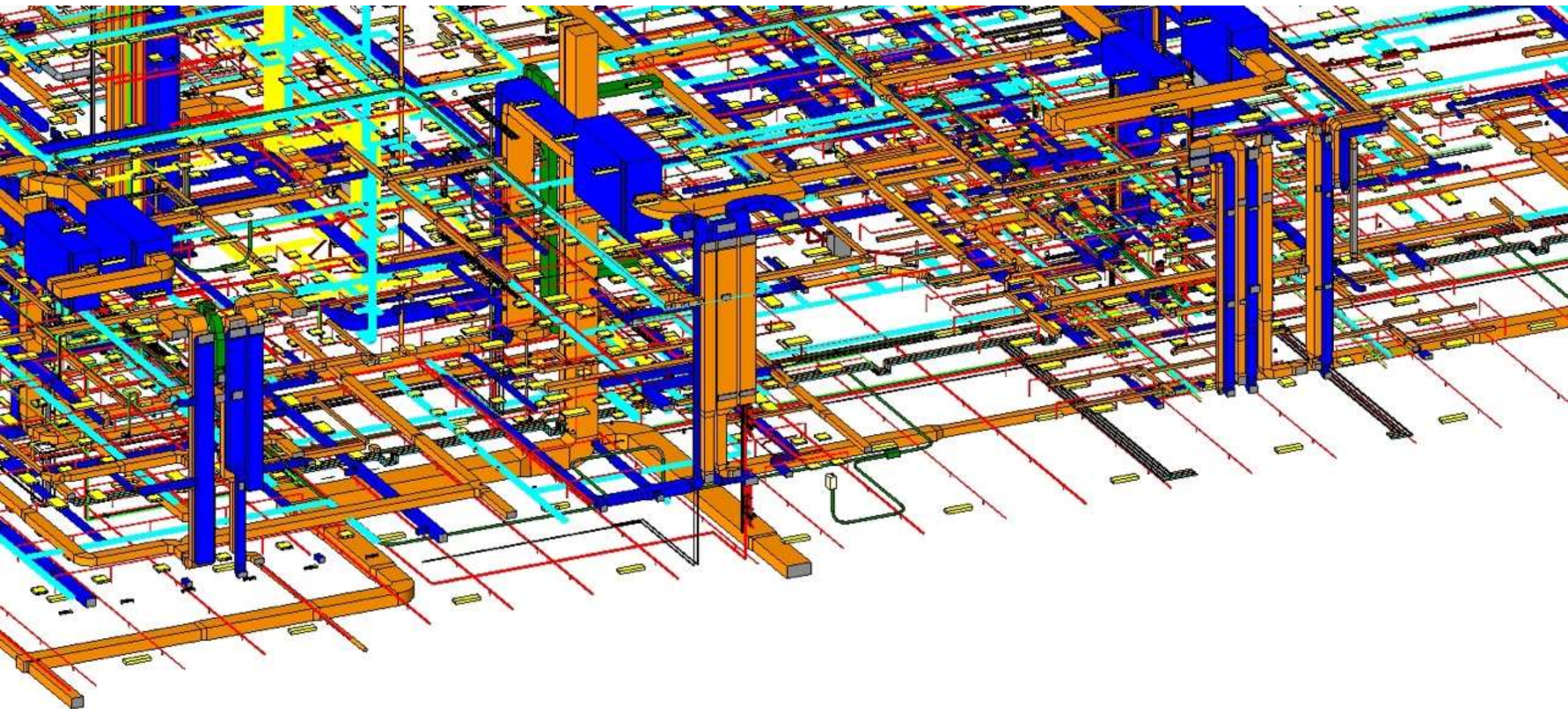


Imagen: Coordinación Hospital de Antofagasta, Sirve

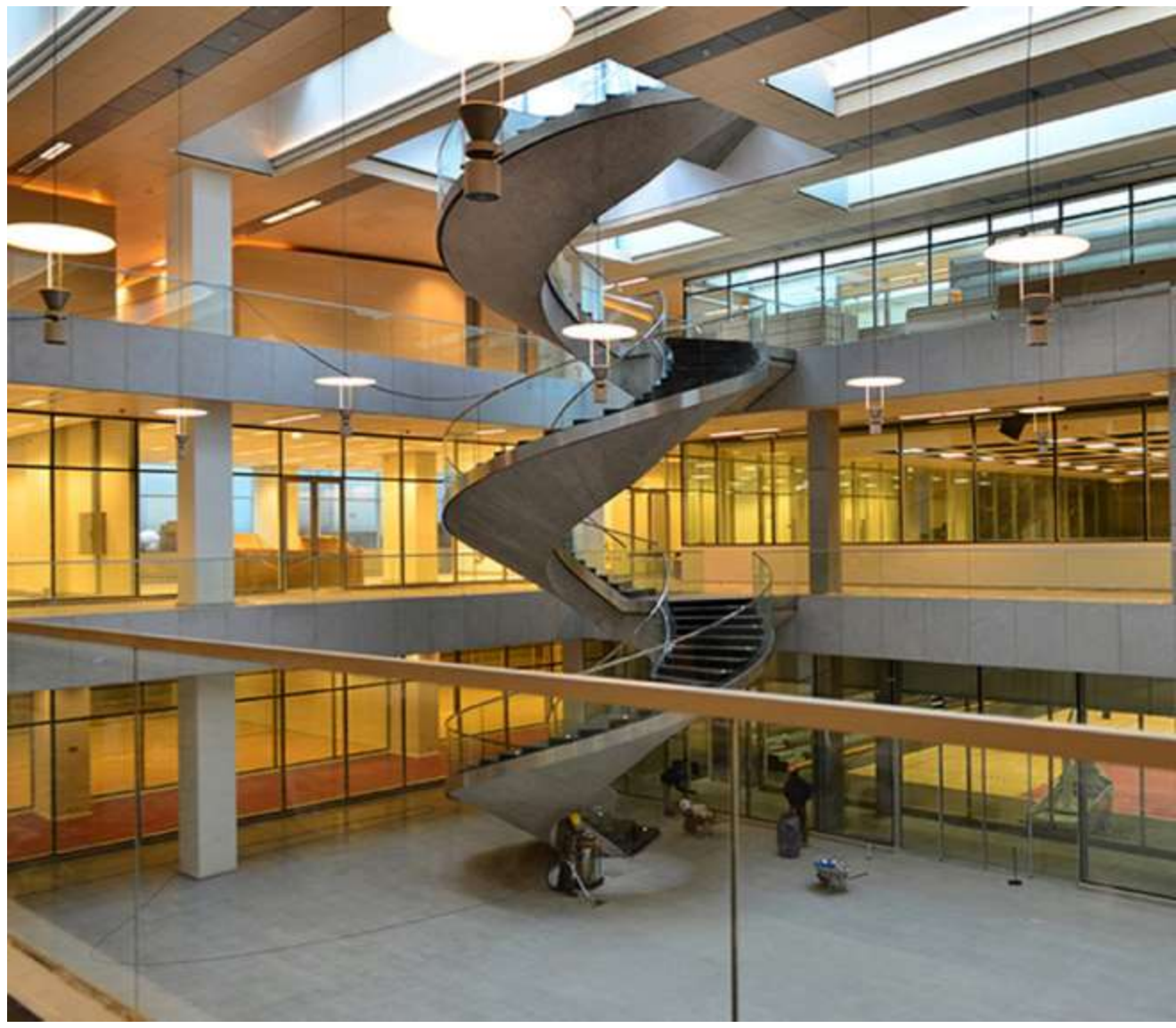
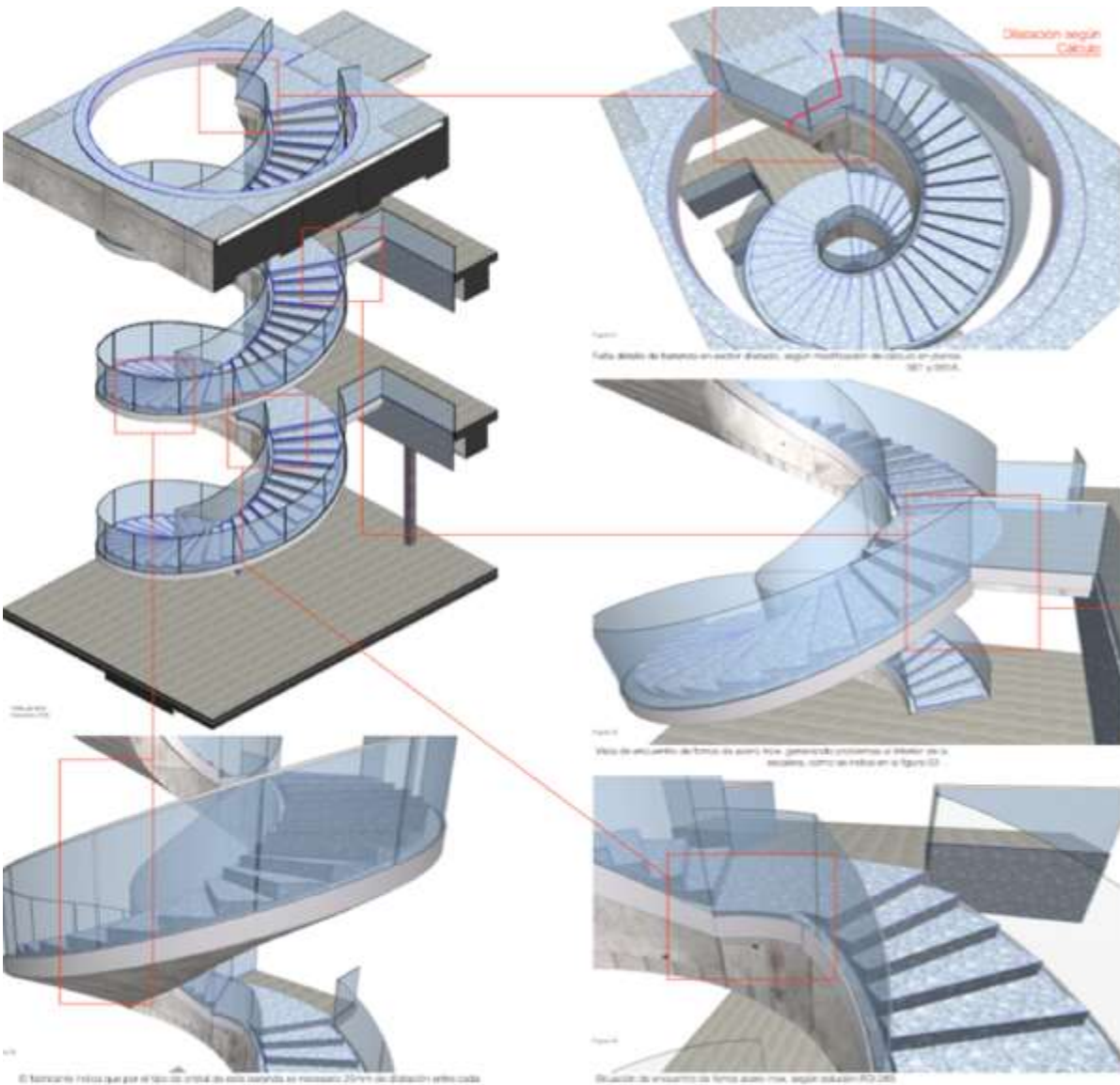
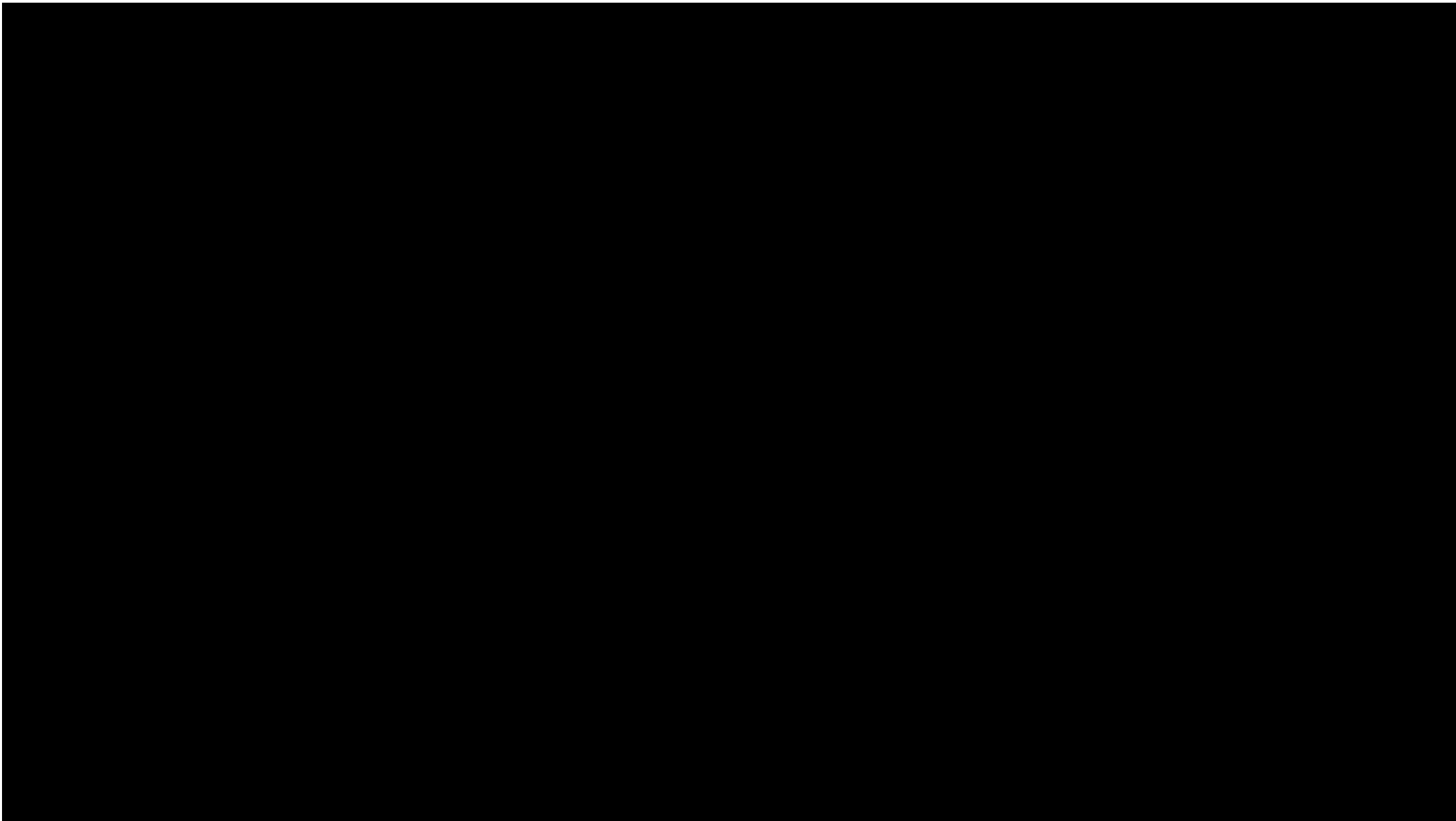
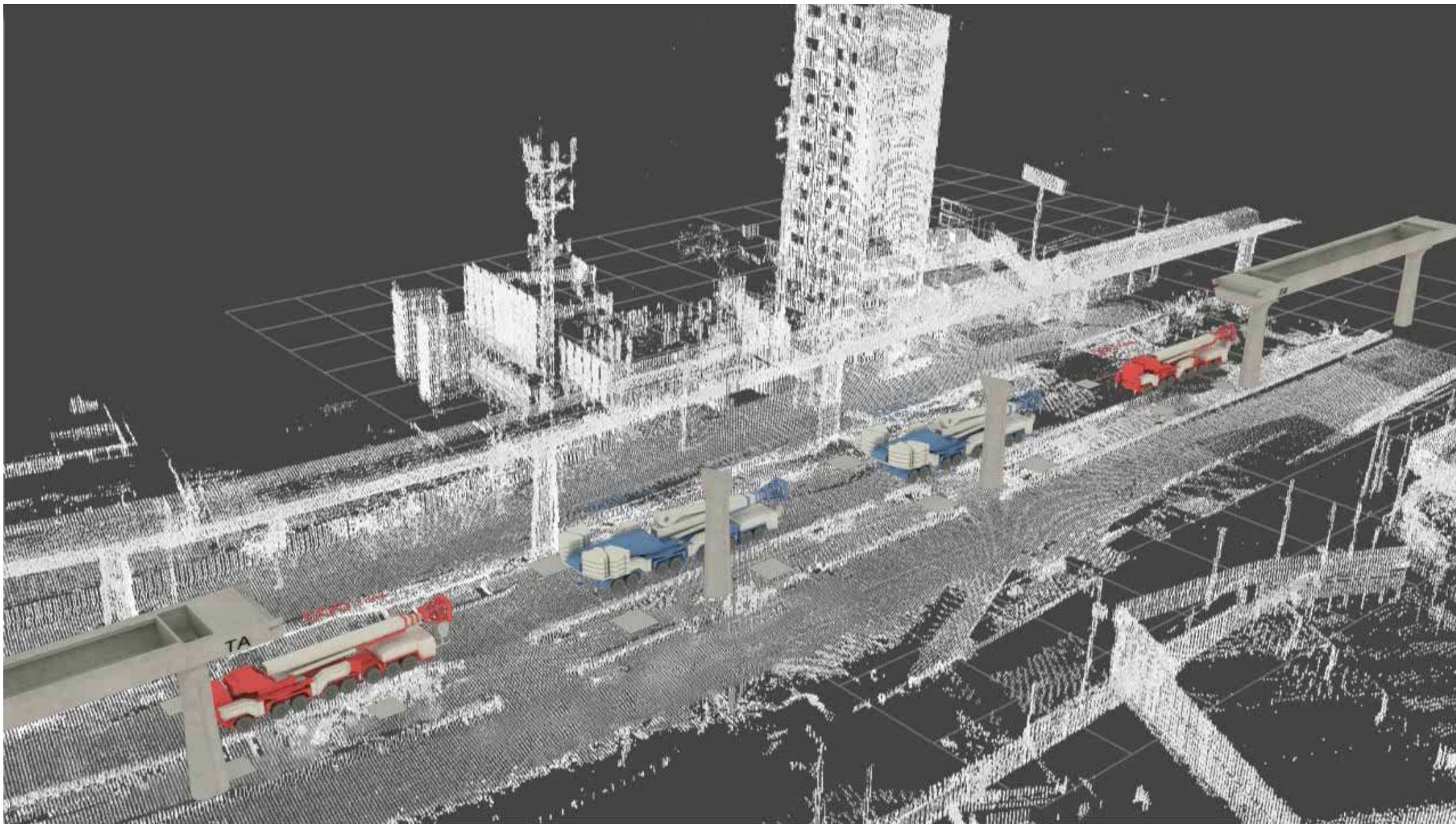


Imagen: Universidad de Chile








BIM Conjunto de metodologías, tecnologías y estándares que permiten diseñar, construir y operar una edificación o infraestructura de forma colaborativa en un espacio virtual.



*Basado en la definición de Succar



BIM no es solo un software
BIM es una metodología
BIM requiere implementación
BIM no es un solo software

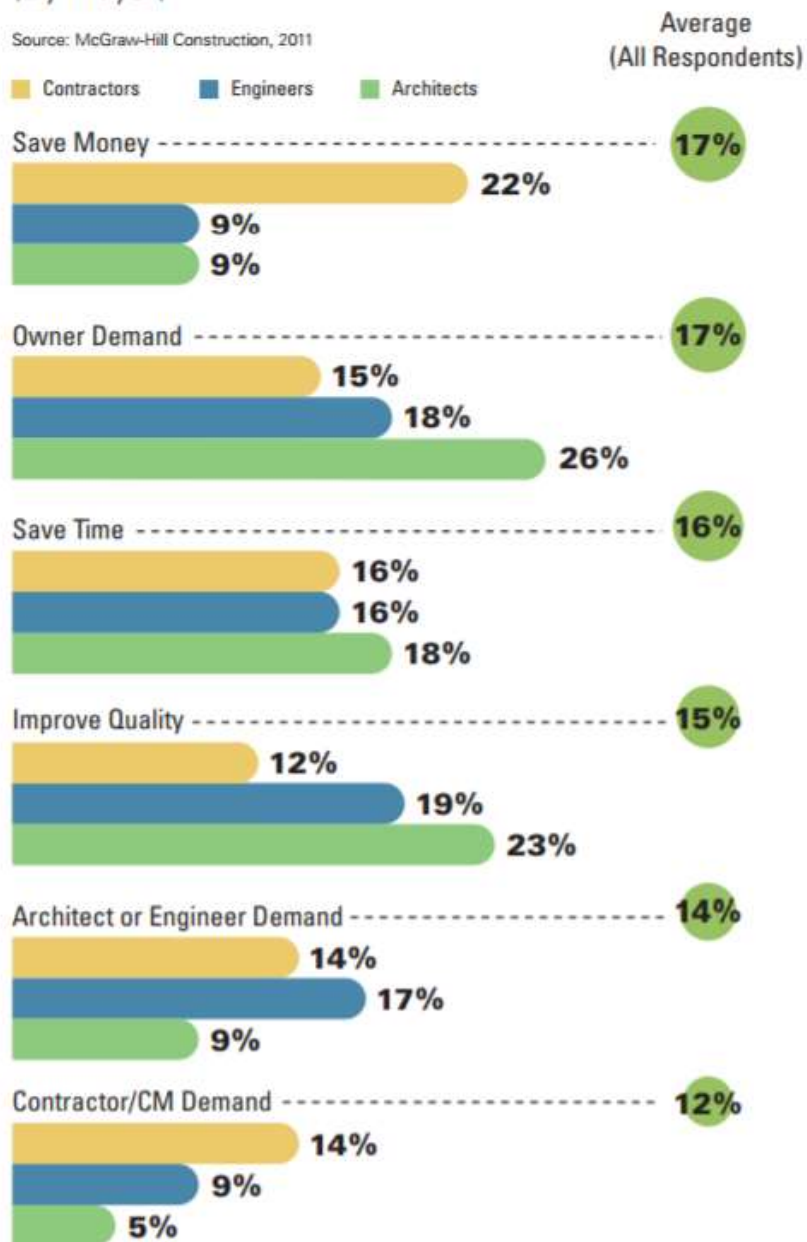
BIM – PREFABRICACIÓN /INDUSTRIALIZACIÓN

BENEFICIOS DE BIM PARA PREFABRICACIÓN

Primary Reason for Using Model-Driven Prefabrication

(By Player)

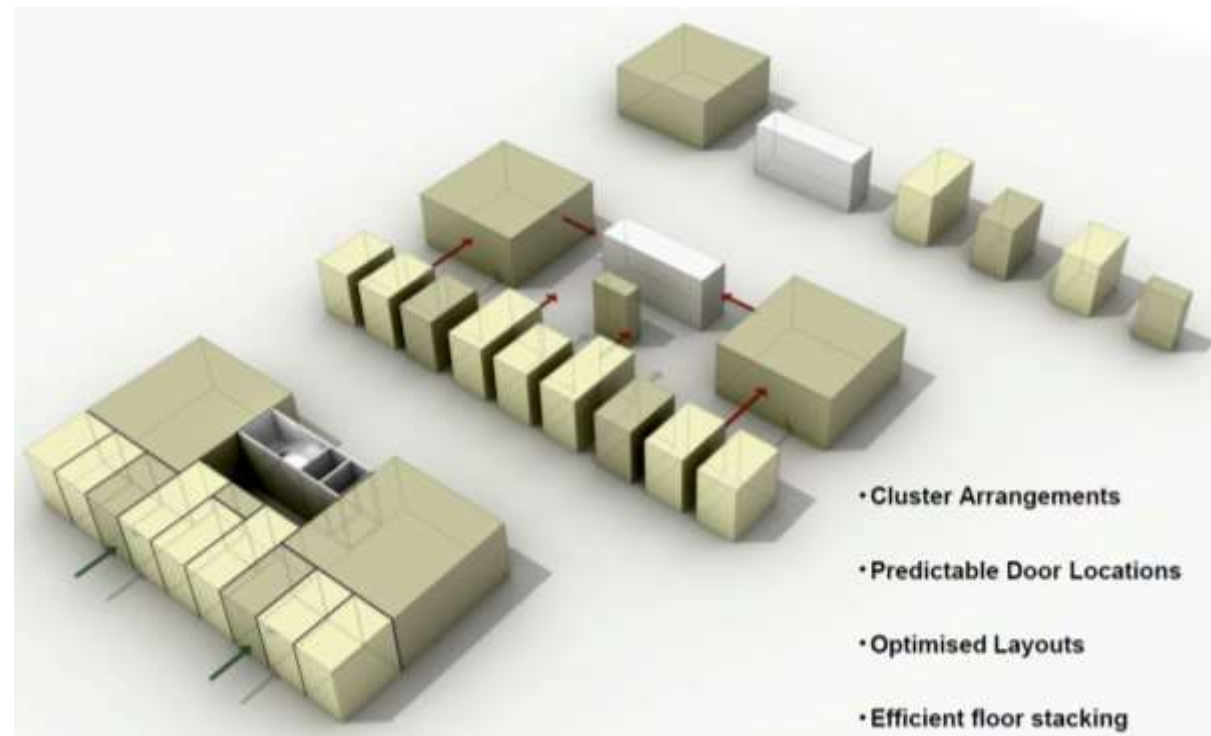
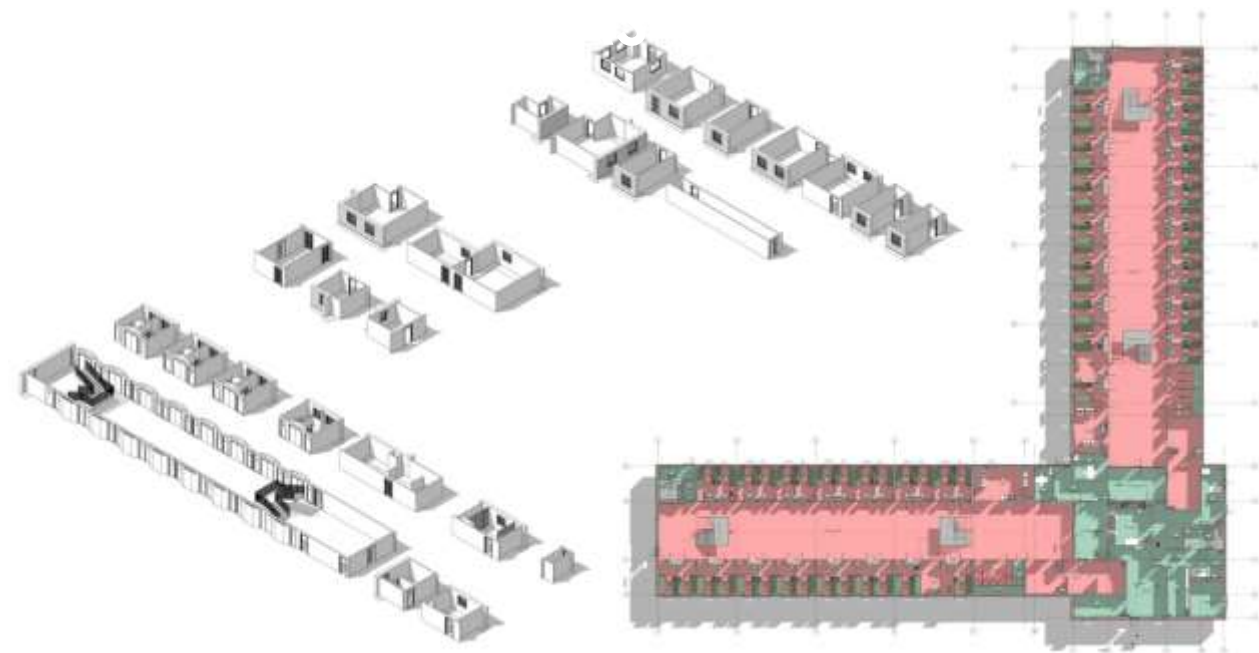
Source: McGraw-Hill Construction, 2011



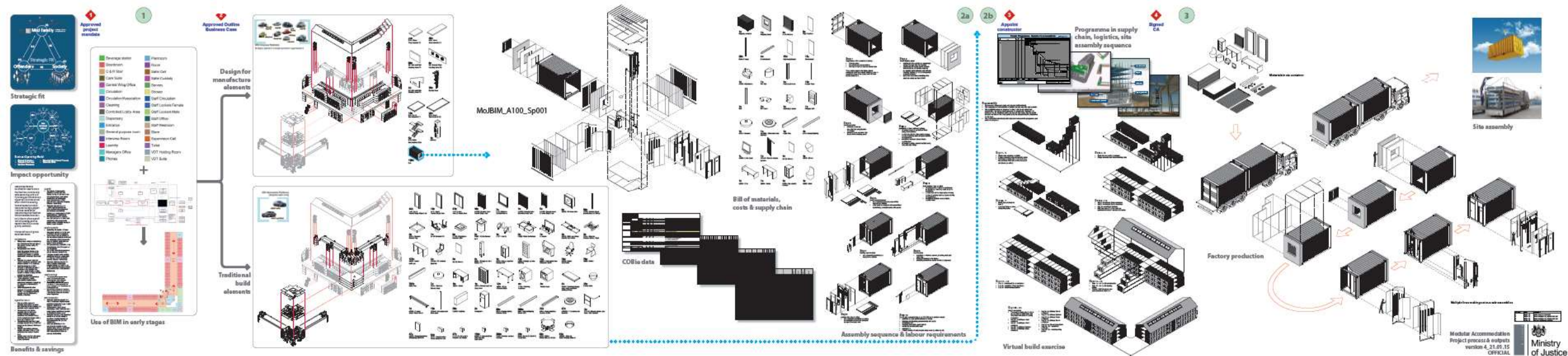


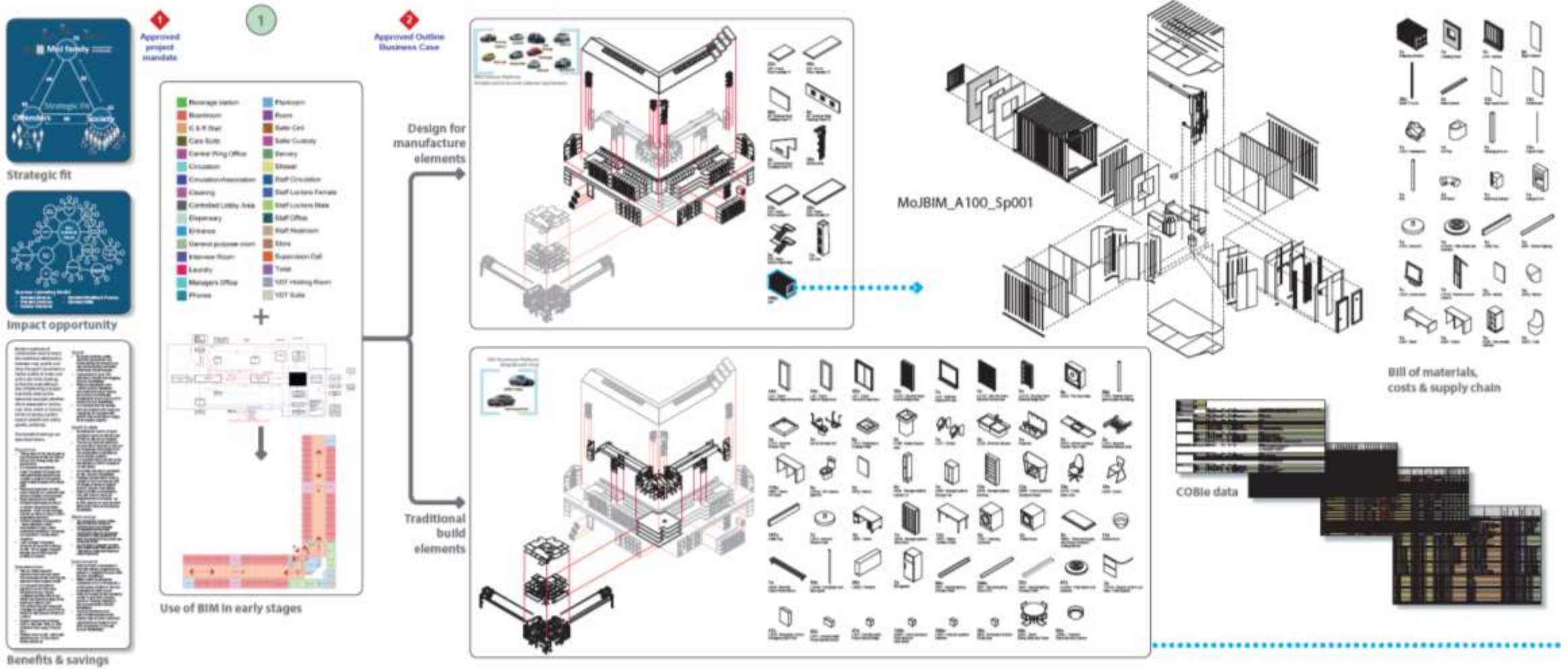
CASO: Ministerio Justicia UK

LIBRERÍA BIM MINISTERIO DE JUSTICIA UK 2013



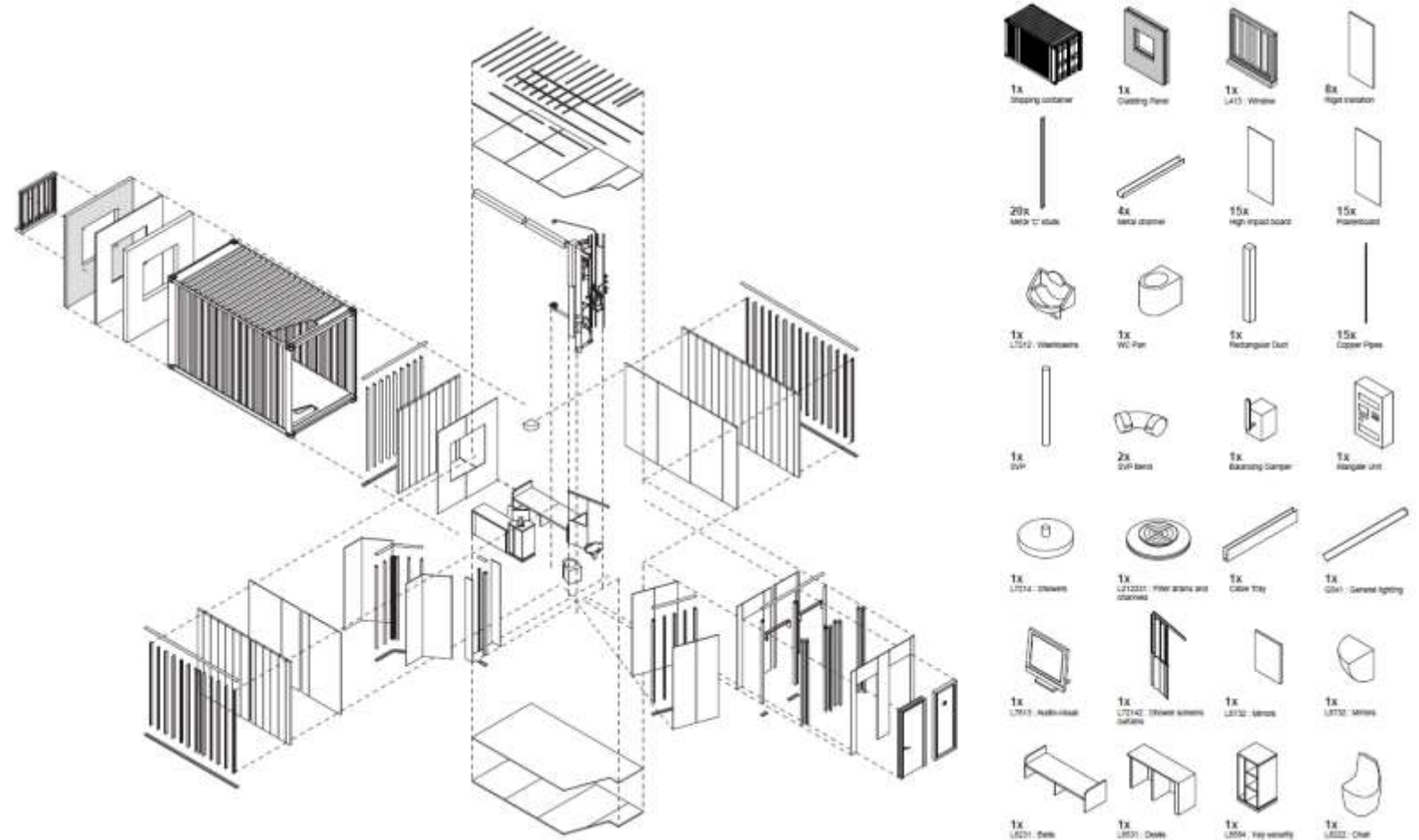
ESTRATEGIA DISEÑO PARA FABRICACIÓN Y MONTAJE DfMA MoJ UK 2015



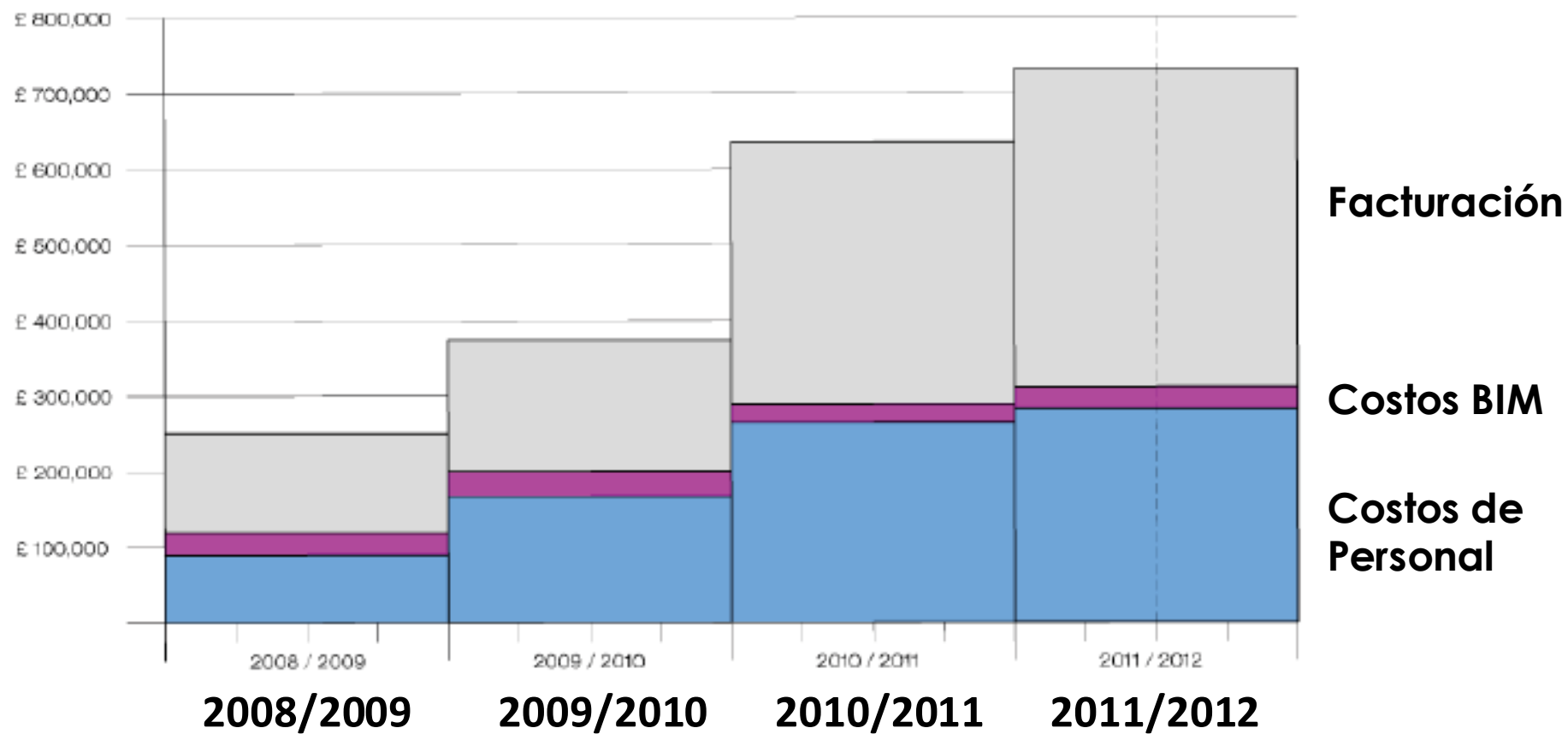


ESTRATEGIA DISEÑO PARA FABRICACIÓN Y MONTAJE DfMA MoJ UK 2015

- Targeted savings of 30% cost, 50% construction time scale.



BENEFICIOS DEL BIM

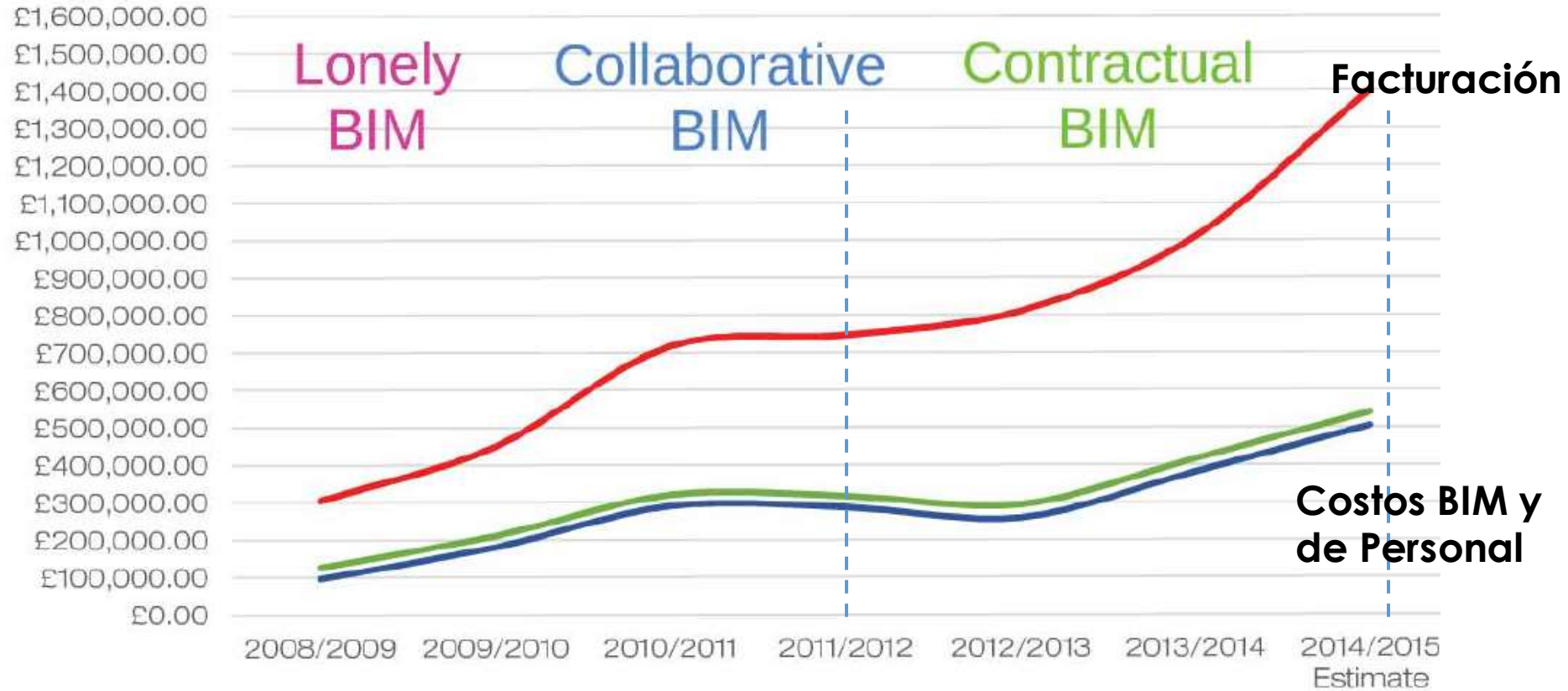
**BENEFICIOS DEL
USO DEL BIM****Proporción de Facturación y
Costos**

BENEFICIOS DEL USO DEL BIM

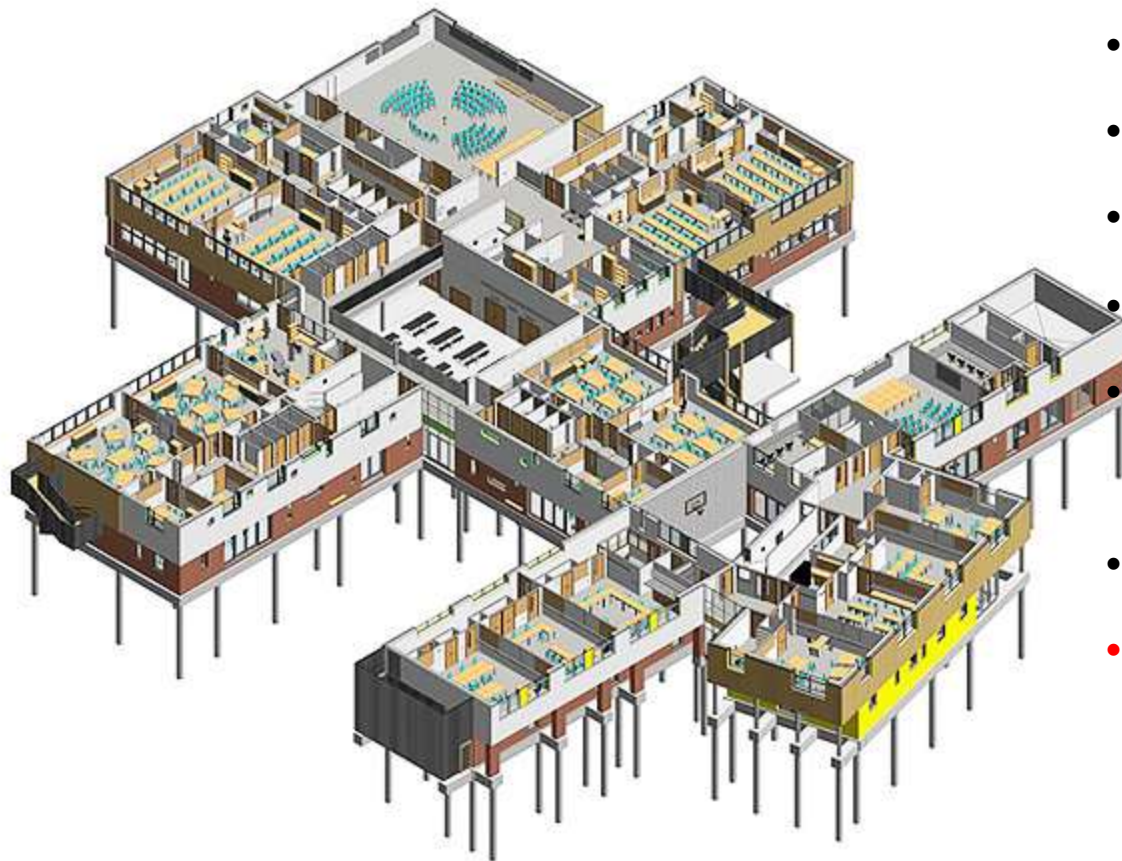
davidmillerarchitects
Reino Unido

PlanBIM

Inversión Anual versus Ganancias



BENEFICIOS DEL USO DEL BIM

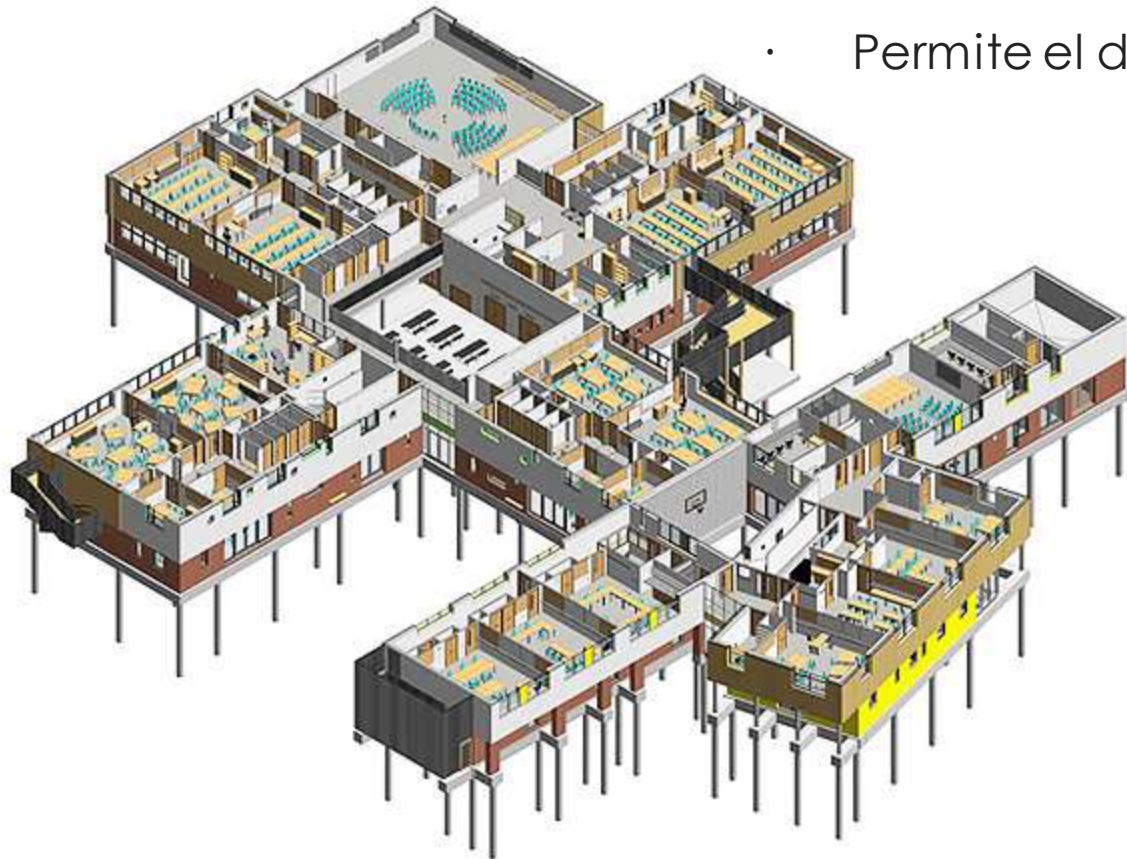


- Habilidad de hacer más por menos
- Ofrecen servicios adicionales (efecto diferenciador)
- Consistencia de la información
- Base de datos interna de componentes estándares
- Clientes que vuelven
- Colaboración
- Equipos pueden hacer más (menos trabajo repetitivo):
mejor disposición de los equipos
- Manejo de expectativas del cliente
- **Mayores márgenes económicos**

BENEFICIOS DEL USO DEL BIM

Para usuarios

- Permite mejorar la calidad de los proyectos.
- Permite reducir los plazos de entrega y costos de los proyectos.
- Permite el desarrollo de diseños más eficientes y sustentables.



Qué es Planbim

INSTITUCIONALIDAD DE PLANBIM



MINISTERIO DE
ECONOMÍA



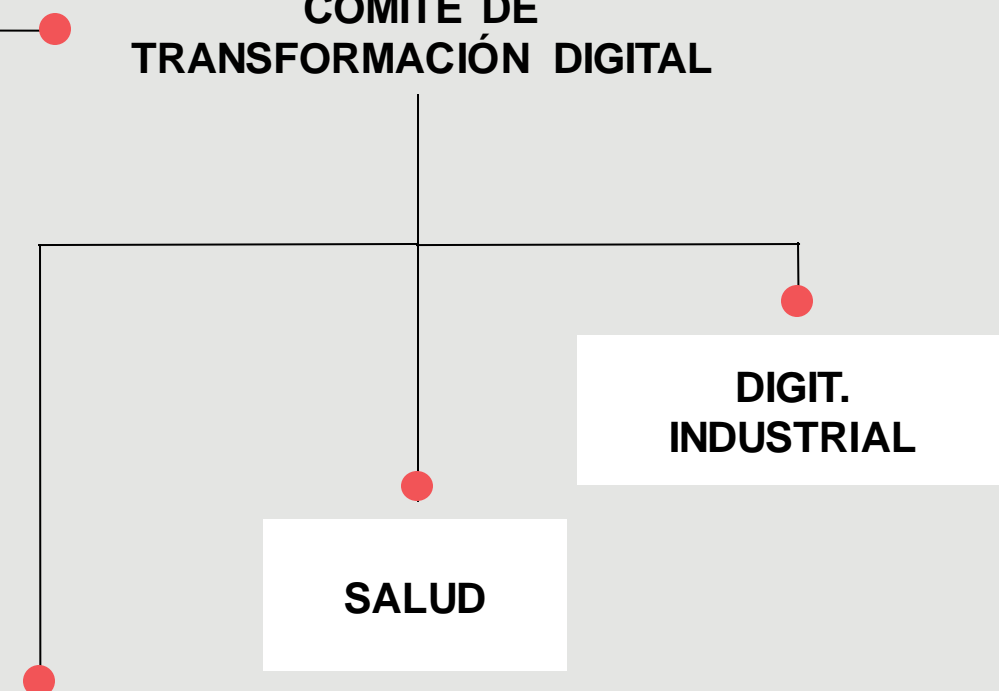
PlanBim

CONSTRUCCIÓN

COMITÉ DE
TRANSFORMACIÓN DIGITAL

DIGIT.
INDUSTRIAL

SALUD



RESPALDO DE LA INICIATIVA



ACUERDO PÚBLICO – PRIVADO PLAN BIM, Enero 2016

MOP / MINVU / Ministerio de Economía / Ministerio de Hacienda / Corfo / Cámara Chilena de la Construcción / Instituto de la Construcción



- Enade (Icare), Noviembre, 2015
- Semana de la Construcción, CChC, Mayo 2016

OBJETIVO GENERAL

Incrementar la *productividad y sustentabilidad* – social, económica y ambiental – *de la industria de la construcción* mediante la incorporación de procesos, metodologías de trabajo y tecnologías de información y comunicaciones que promuevan su modernización a lo largo de *todo el ciclo de vida de las obras*, desde su diseño hasta su operación.



¿Qué se busca?

Utilizar el poder de compra del Estado para impulsar una modernización de la Industria

OBJETIVOS ESPECÍFICOS



Aumentar la productividad y competitividad de la industria de la construcción



Mejorar la calidad y eficiencia de los proyectos en todo el ciclo de vida



Reducir costos, plazos e ineficiencias en todo el ciclo de vida



Mejorar la predictibilidad y control de costos y plazos de la construcción



Aumentar la trazabilidad y transparencia de la información de proyectos



Proveer mejores herramientas para la participación ciudadana de proyectos

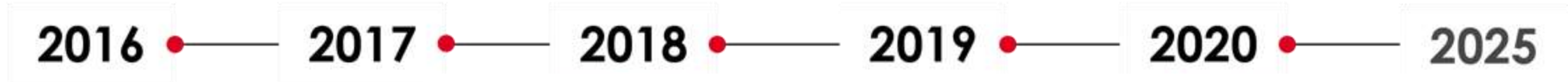


Fomentar una industria colaborativa y el uso de estándares comunes



Asegurar el cumplimiento normativo y reducir los tiempos de aprobación de permisos de edificación

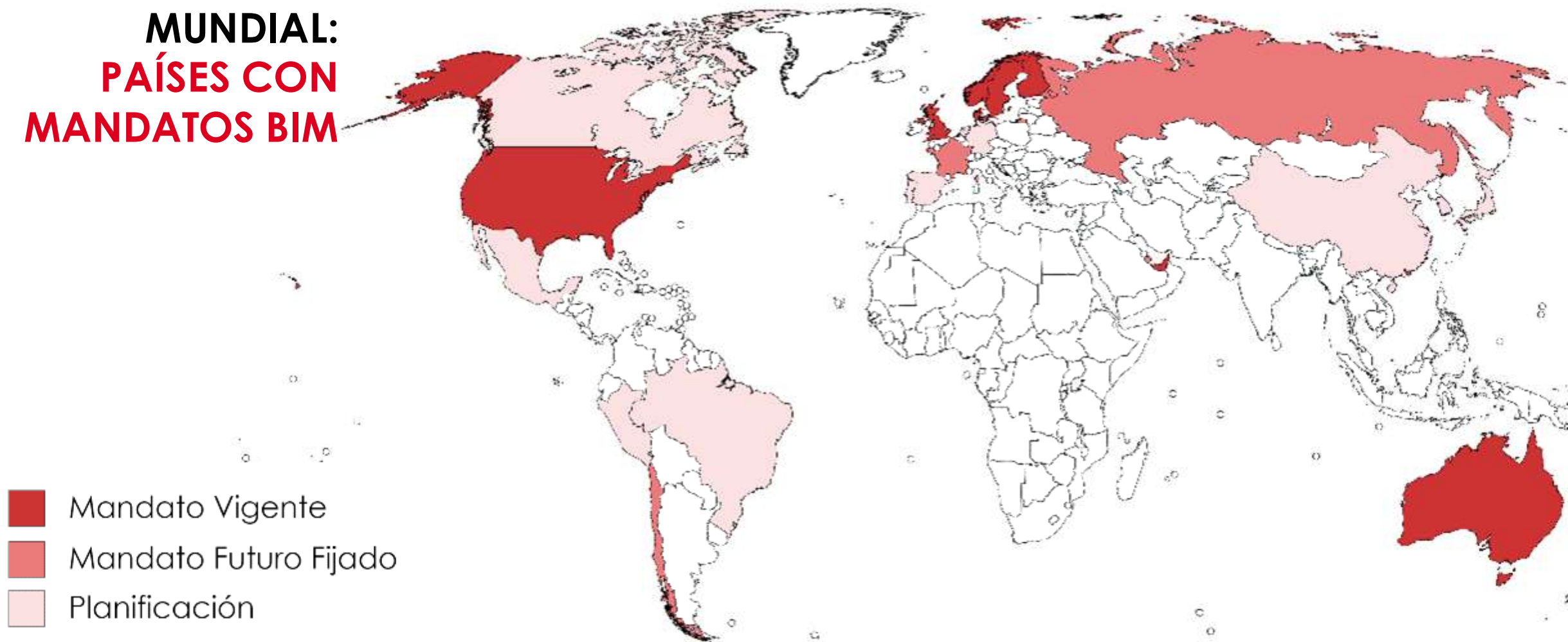
REQUERIMIENTO
BIM PROYECTOS
PÚBLICOS



A blurred background image of a construction site. Several tower cranes are visible against a grey sky. In the foreground, the steel framework of a building under construction is visible, with some green horizontal beams. The overall scene is out of focus, emphasizing the text overlay.

Mandatos y Adopción de BIM en Chile y el mundo

BIM A NIVEL MUNDIAL: PAÍSES CON MANDATOS BIM

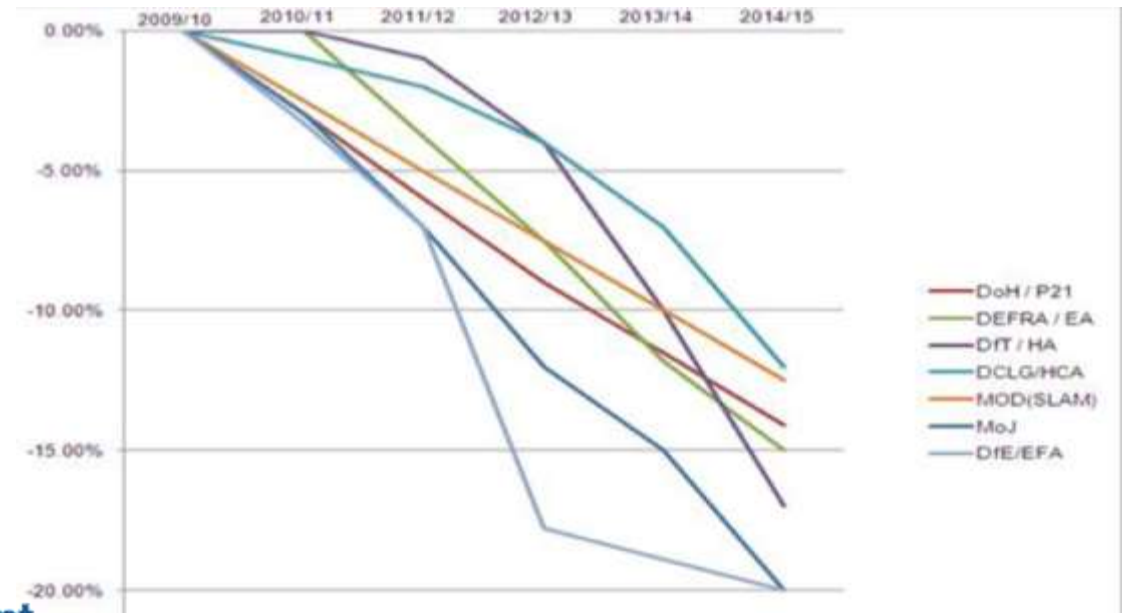


Basado en: BICP Global BIM Study, 2017

BIM EN REINO UNIDO

CONSTRUCCION UK 2025

REDUCCIÓN COSTOS MINISTERIOS UK:12 A 20%



Lower costs

33%

reduction in the initial cost of construction and the whole life cost of built assets

Faster delivery

50%

reduction in the overall time, from inception to completion, for newbuild and refurbished assets

Lower emissions

50%

reduction in greenhouse gas emissions in the built environment

Improvement in exports

50%

reduction in the trade gap between total exports and total imports for construction products and materials

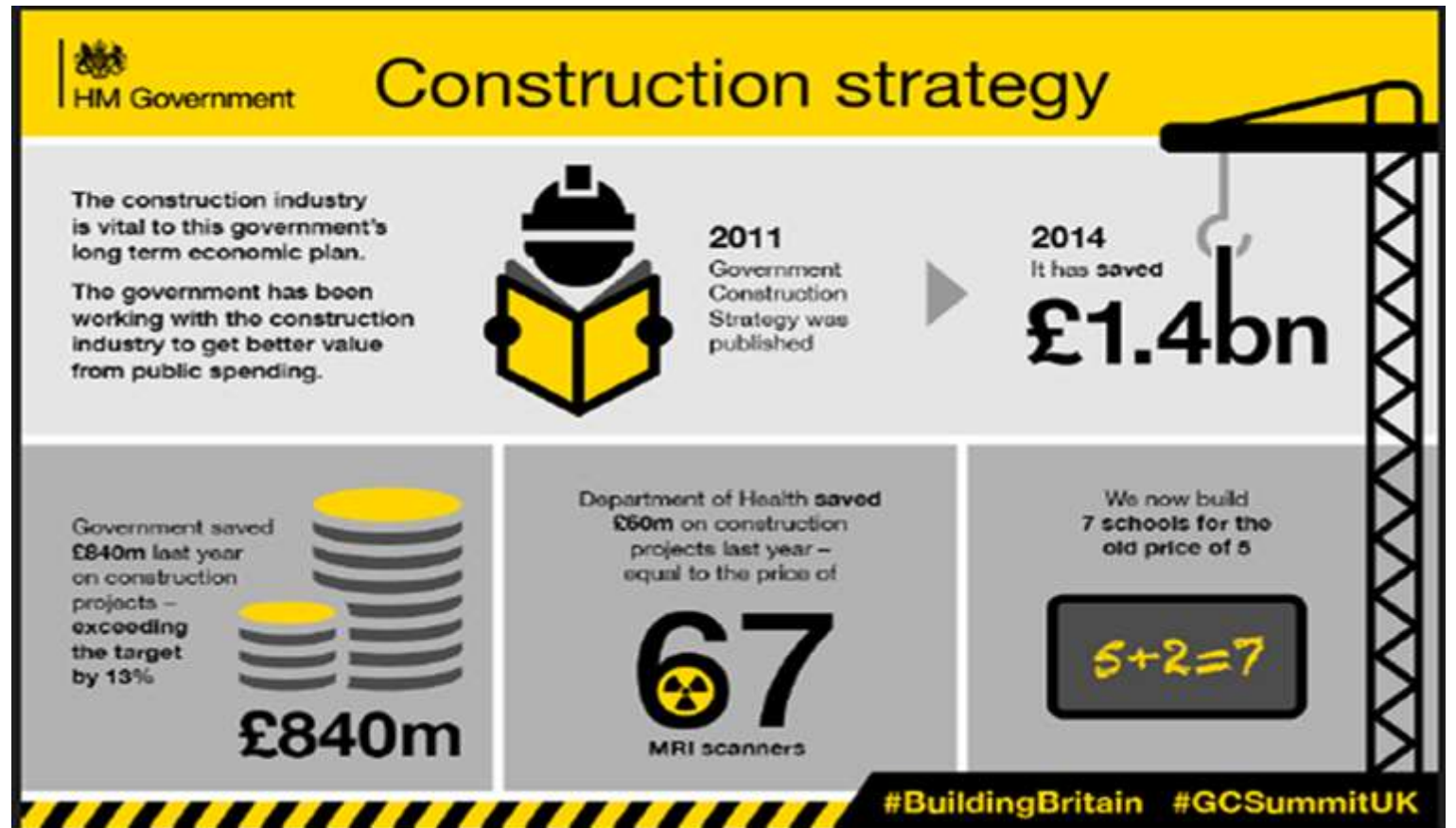
BIM EN REINO UNIDO

HACER MÁS PROYECTOS POR LA MISMA INVERSIÓN

2011 y 2014

Ahorro
US \$2.300 millones

7 colegios por
la inversión de 5



¿Qué hace Planbim?



Estado

Plan Bim

Implementar BIM en Procesos de Inst. Públicas METODOLOGÍAS

- Requerimientos proyectos (TDR)
- Estándar BIM
- Roles y Objetivos de Aprendizaje BIM
- Fomento Capacitación
- Difusión

Inst. Públicas

Obtener mejor información para proyectos

- Capacitación equipos
- Implementación tecnologías

**AUMENTO DE
PRODUCTIVIDAD
Y
SUSTENTABILIDAD DE LA
INDUSTRIA**



Sector Privado

Responder al requerimiento público

- Implementación en empresas
- Diseño, Construcción y Operación con BIM
- Software y hardware
- Capacitación de sus equipos
- Difusión experiencia
- Participación activa en el desarrollo de estándares y otras acciones del Plan



Academia

Formar Profesionales y Técnicos capacitados en BIM

- Pregrado y educación continua con BIM
- Investigación

ACCIONES LABORATORIOS



Levantamiento
de Procesos y
Contingencia



Análisis de
Procesos y
Contingencia



Estandarización
de Procesos



Pilotaje
Proyectos



Despliegue y
Monitoreo



Procesos BIM

Requerimientos

Estándar BIM proyectos públicos

Difusión

Fomento a la Formación y Capacitación de Capital Humano

FOMENTO A LA CAPACITACIÓN

Becas Corfo

Cursos de Revisión de Proyectos BIM

280 Becas (90%)

Santiago + Antofagasta + Temuco

Mayo – Diciembre 2017

Dictado por DECON UC

Cursos de Diseño de Instalaciones con BIM (Sanitario – Electricidad – Clima)

180 Becas (90%)

Santiago, Septiembre 2017 – Marzo 2018

Cursos de Revisión de Proyectos BIM

250 Becas (90%)

Santiago, 2018

FOMENTO A LA IMPLEMENTACIÓN

Bien Público: Librería Nacional BIM: CDT
2016-17

Capital Semilla: BIM Tool

Desarrollo de Proveedores BIM:
Financiamiento Especialista Sanitario
Gespro 2016

PFC: Diagnóstico de la Capacitación Bim
en Chile: PMG 2016

DIFUSIÓN

Charlas y Talleres 2016-2017:
Santiago, La Serena, Valdivia, Viña del Mar
Antofagasta, Temuco, Valparaíso,
Punta Arenas, Concepción

Seminario Internacional Nov. 2016

Publicaciones
Newsletter
Redes Sociales

Red Latinoamericana: Charlas Uruguay,
Brasil, Perú y México



EN RESUMEN....

- Planbim busca un cambio de paradigma: Trabajo colaborativo
- Objetivos: Aumento de la Productividad, Sustentabilidad y Calidad
- Énfasis en todo el ciclo de vida
- BIM como metodología
- Plan Nacional a 10 años – Hito de BIM para proyectos públicos al 2020
- Esfuerzo en conjunto con el sector Público, Privado y la Academia



¡MUCHAS GRACIAS!

Carolina Soto Ogueta
Directora Ejecutiva Plan BIM

