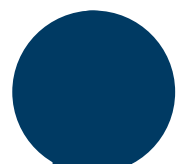


BIM: Diseño digital y transformación de la construcción

Presentación Investor's Day



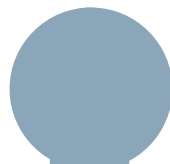
¿Por qué BIM?



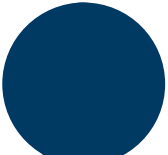
¿Por qué ahora?



¿Qué queremos conseguir?



¿Cómo lo estamos abordando?



¿Por qué BIM?



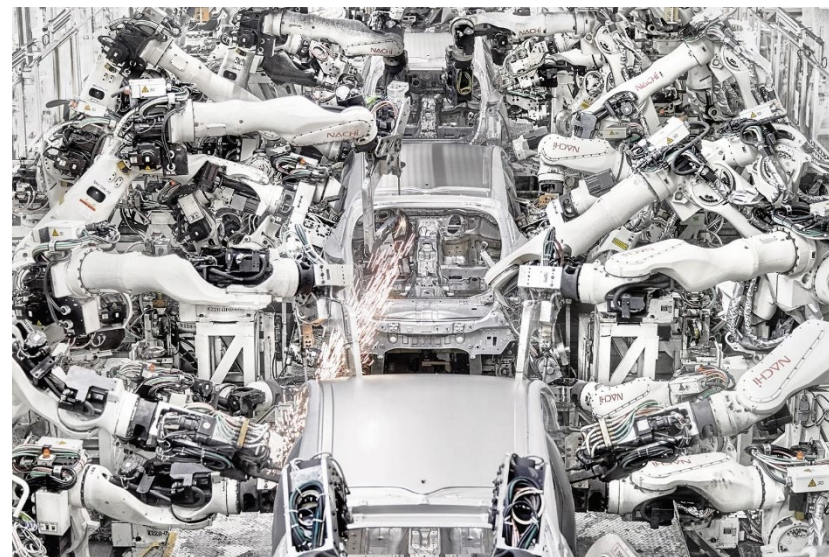
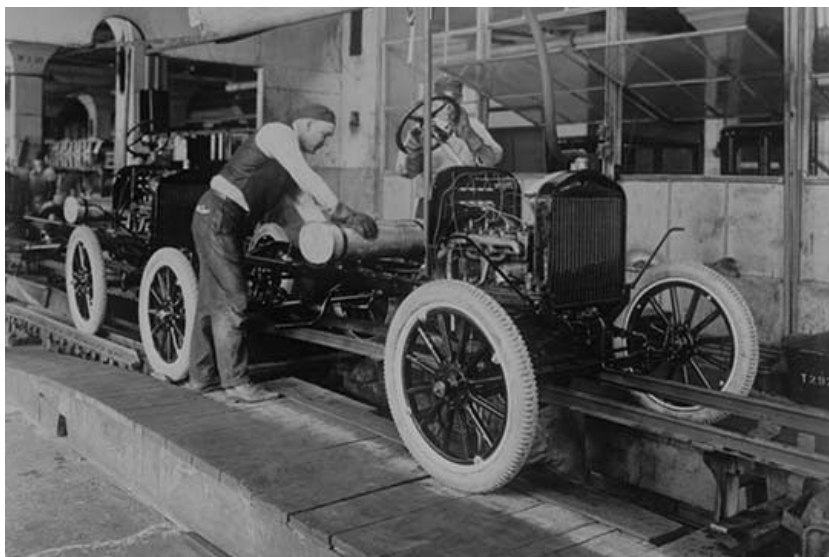
¿Por qué ahora?

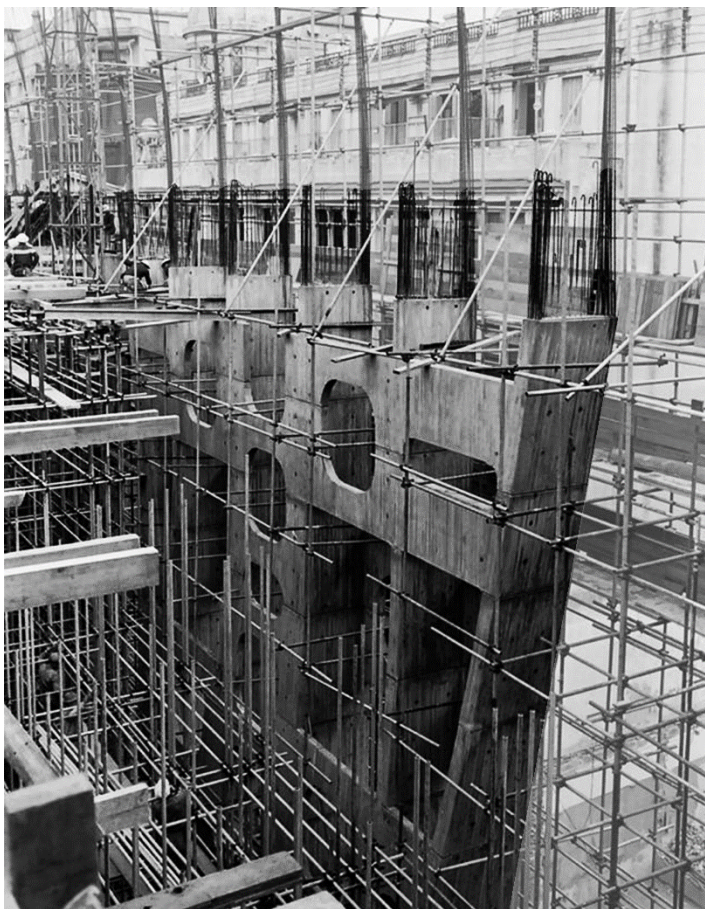


¿Qué queremos conseguir?



¿Cómo lo estamos abordando?

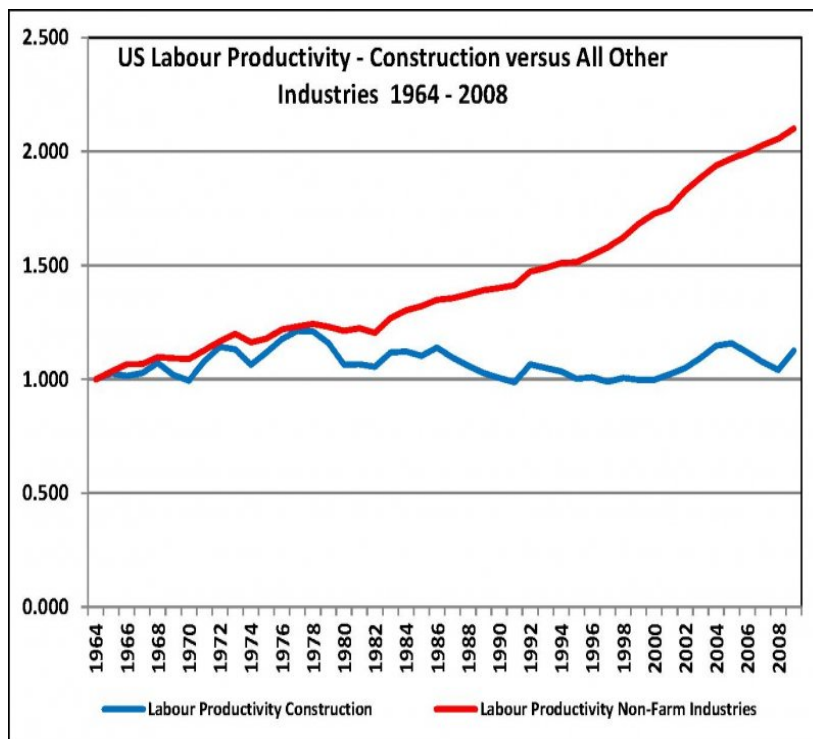




Industria de la construcción

El contexto de la industria de la construcción en el mundo es complejo y enfrenta grandes desafíos en productividad

Productividad en construcción vs otras industrias en EEUU y el mundo



40%

de los proyectos
sobre presupuesto



90%

de los proyectos están
fuera de plazo



40%

del trabajo en obra
es improductivo*



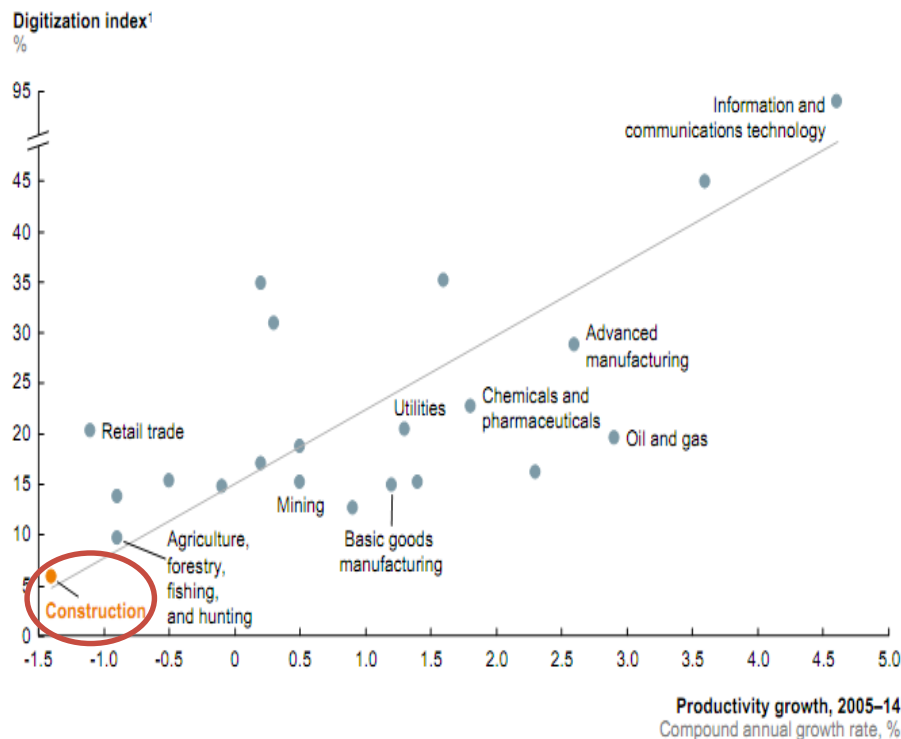
30%

del trabajo en la
obra es retrabajo

BIM + Lean Construction

Uno de los principales motivos de la baja productividad en la industria es el pobre uso de la tecnología que se hace

Lower digitization in construction relative to other industries has contributed to the productivity decline



“BIM y **Lean Construction** son iniciativas diferentes pero juntas **están teniendo un profundo impacto en la industria de la construcción**. Propiamente entendidas pueden ser explotadas para mejorar los procesos de construcción más allá de lo que podrían hacer si se aplicaran de forma independiente”
Koskela, Fundador Lean Construction, 2009

“El **bajo uso de la tecnología** es una de las **causas de la baja productividad** en la construcción” “Esta identificada como una de las principales palancas de mejora de productividad. El uso de BIM 5D puede generar mejoras de varios puntos porcentuales en la productividad”

McKinsey Global Institute, 2017

Contenido



¿Por qué BIM?

¿Por qué ahora?

¿Qué queremos conseguir?

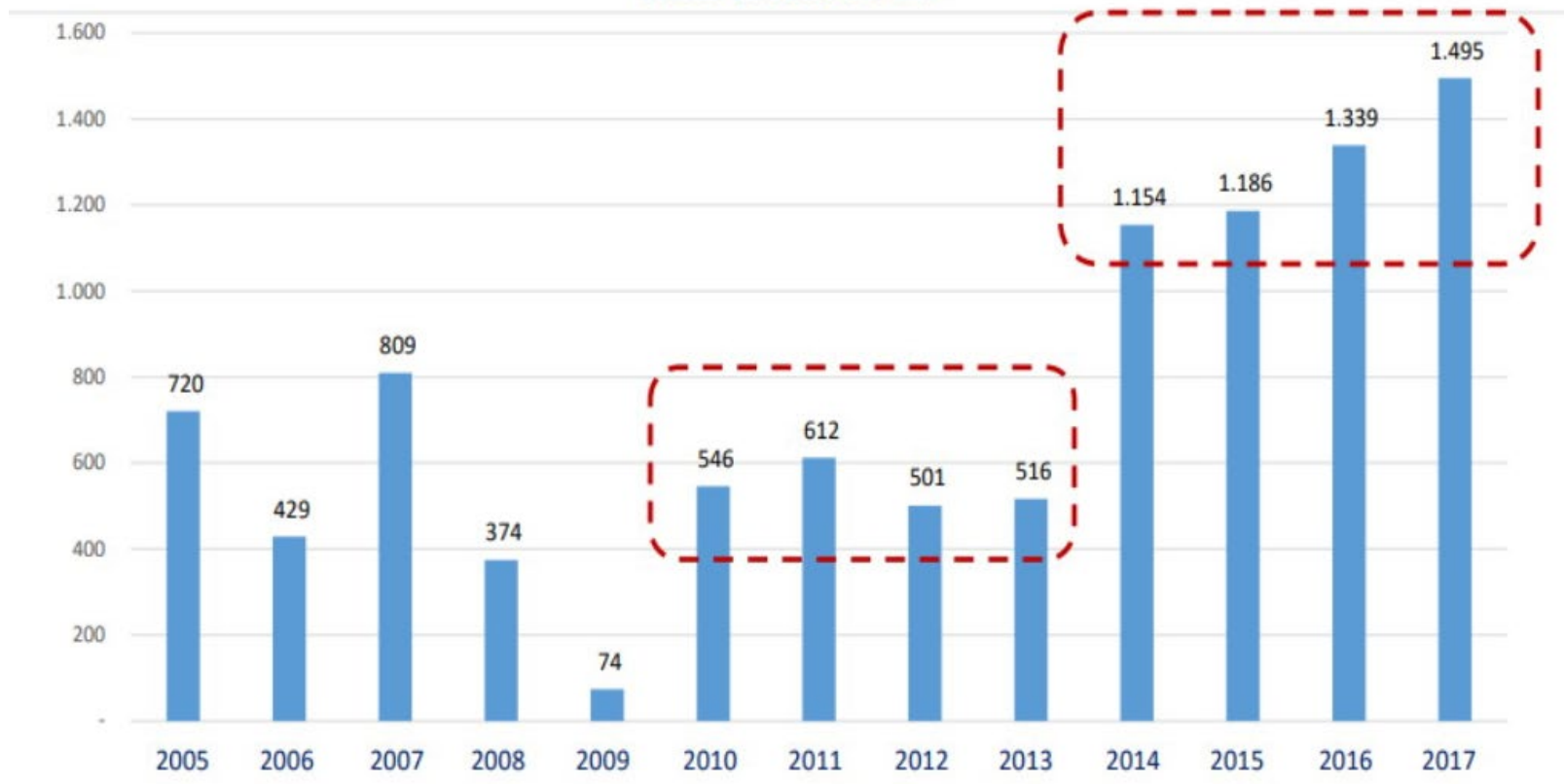
¿Cómo lo estamos abordando?

¿Por qué ahora?

Los buenos resultados de Empresas Socovesa ofrecen la mejor plataforma posible para abordar una transformación de este calibre

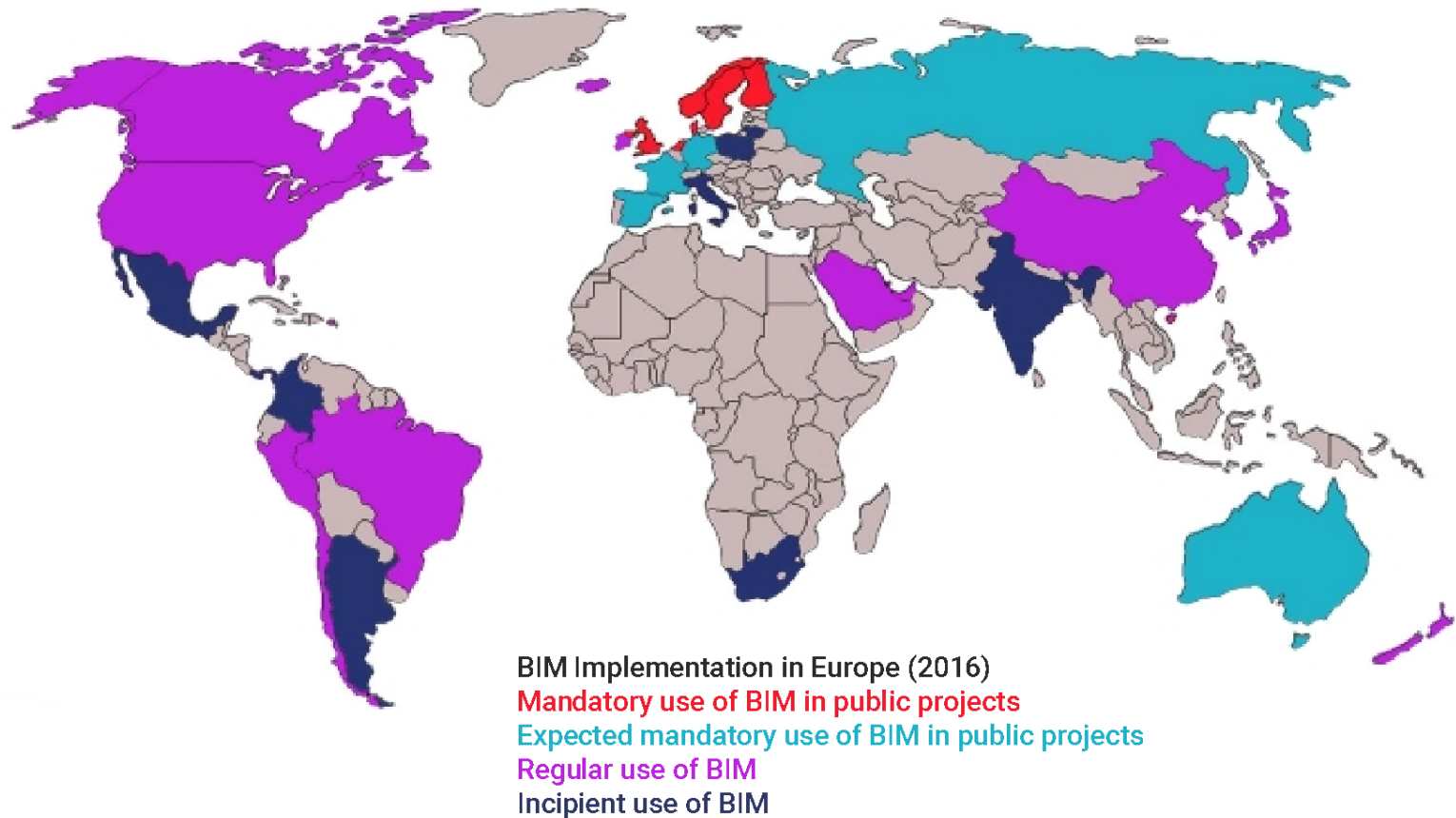
Evolución de utilidades Socovesa S.A.

Utilidad Controladora en MUF



¿Por qué ahora?

Las metodologías BIM y Lean están suficientemente maduras a nivel mundial como para saber que funcionan y cómo hay que hacerlo



¿Por qué ahora?

Además, de ser una realidad mundial, va camino de serlo también en Chile, generando una coyuntura favorable a su aplicación

Plan BIM UK



Building Information
Modelling (BIM)
Task Group

Principales hitos y objetivos

2015

- BIM Nivel 2 completado a nivel país para todos los proyectos públicos

2025

- Reducción costos en un 33%, 50% en plazos y 50% en emisiones

Plan BIM Singapur



2015

- BIM Nivel 2 para todos los proyectos >5.000m2

2020

- Aumento de productividad 2-3% anual en el período 2010 al 2020

Plan BIM Chile



2016

- Lanzamiento del programa basado en el plan inglés

2020

- BIM Nivel 2 para todos los proyectos públicos

2025

- BIM Nivel 2 para todos los proyectos privados



¿Por qué BIM?

¿Por qué ahora?

¿Qué queremos conseguir?

¿Cómo lo estamos abordando?

¿Qué queremos conseguir?

Buscamos generar un cambio profundo en la forma de abordar los proyectos, desde la concepción a su ejecución y operación



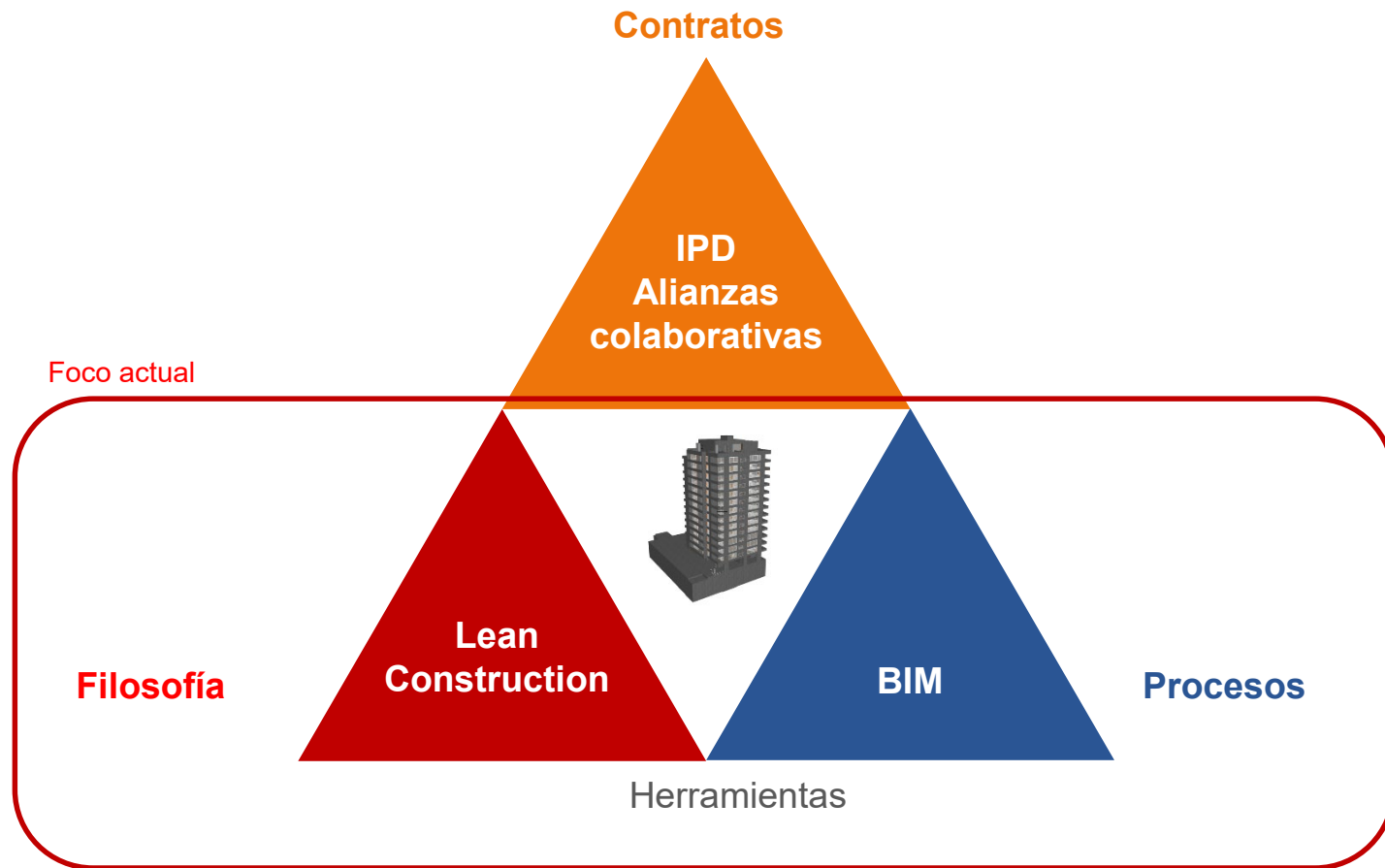
Visión de largo plazo

Cambio profundo

Transformador y de carácter cultural

¿Qué queremos hacer?

Planteamos una transformación basada en 3 ejes para alcanzar la visión de largo plazo de la compañía



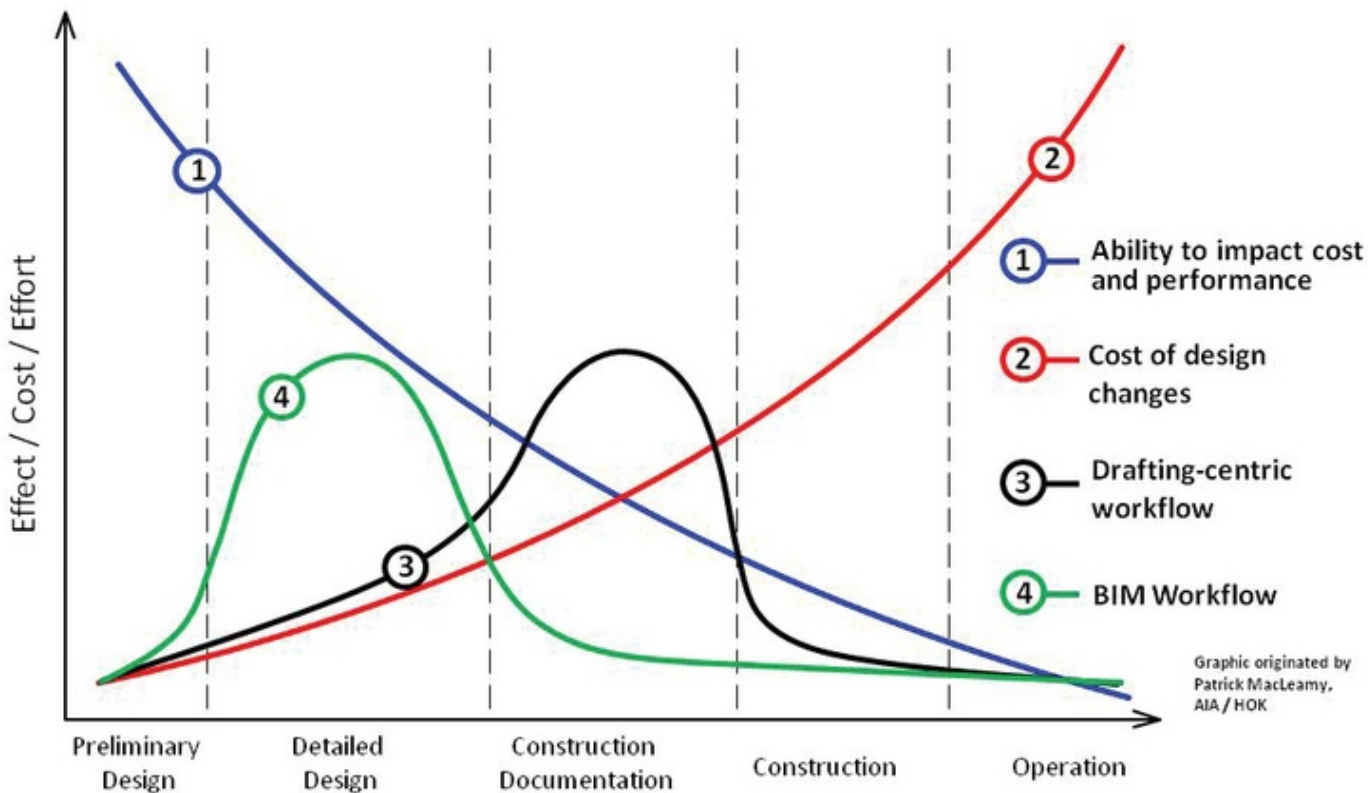
¿QUE ES BIM?

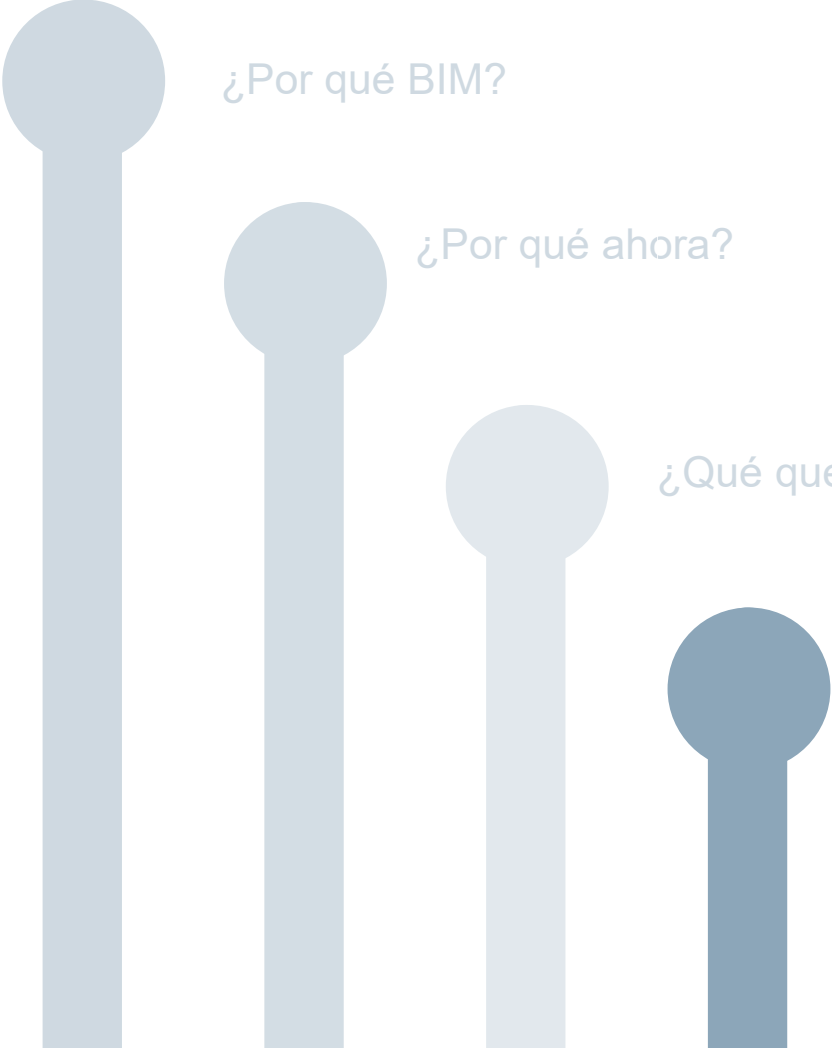
Es la metodología que permite, de forma colaborativa, generar un modelo digital que representa diferentes dimensiones de información, permitiendo mayor comprensión del edificio o proyecto constructivo



¿QUE ES BIM?

Es la metodología que permite, de forma colaborativa, generar un modelo digital que representa diferentes dimensiones de información, permitiendo mayor comprensión del edificio o proyecto constructivo





¿Por qué BIM?

¿Por qué ahora?

¿Qué queremos conseguir?

**¿Cómo lo
estamos
abordando?**

¿Cómo lo estamos abordando?

Creamos un equipo multidisciplinar, alejado del día a día de la compañía para sentar las bases del cambio



Visión BIM-Lean

Para alcanzar la visión BIM-Lean se está implementando un modelo clásico de transferencia tecnológica

BIM-Lab



- Entorno controlado, alejado de la presión del día a día del negocio
- Foco en la investigación sistemática (búsqueda de referentes, sistematizar el prueba y error, cuestionar paradigmas) y su aplicación en el entorno propio del negocio
- Nivel de inversión reducido y con bajo riesgo
- Procesos y organización interna orientados a la colaboración

Transferencia tecnológica

Negocio

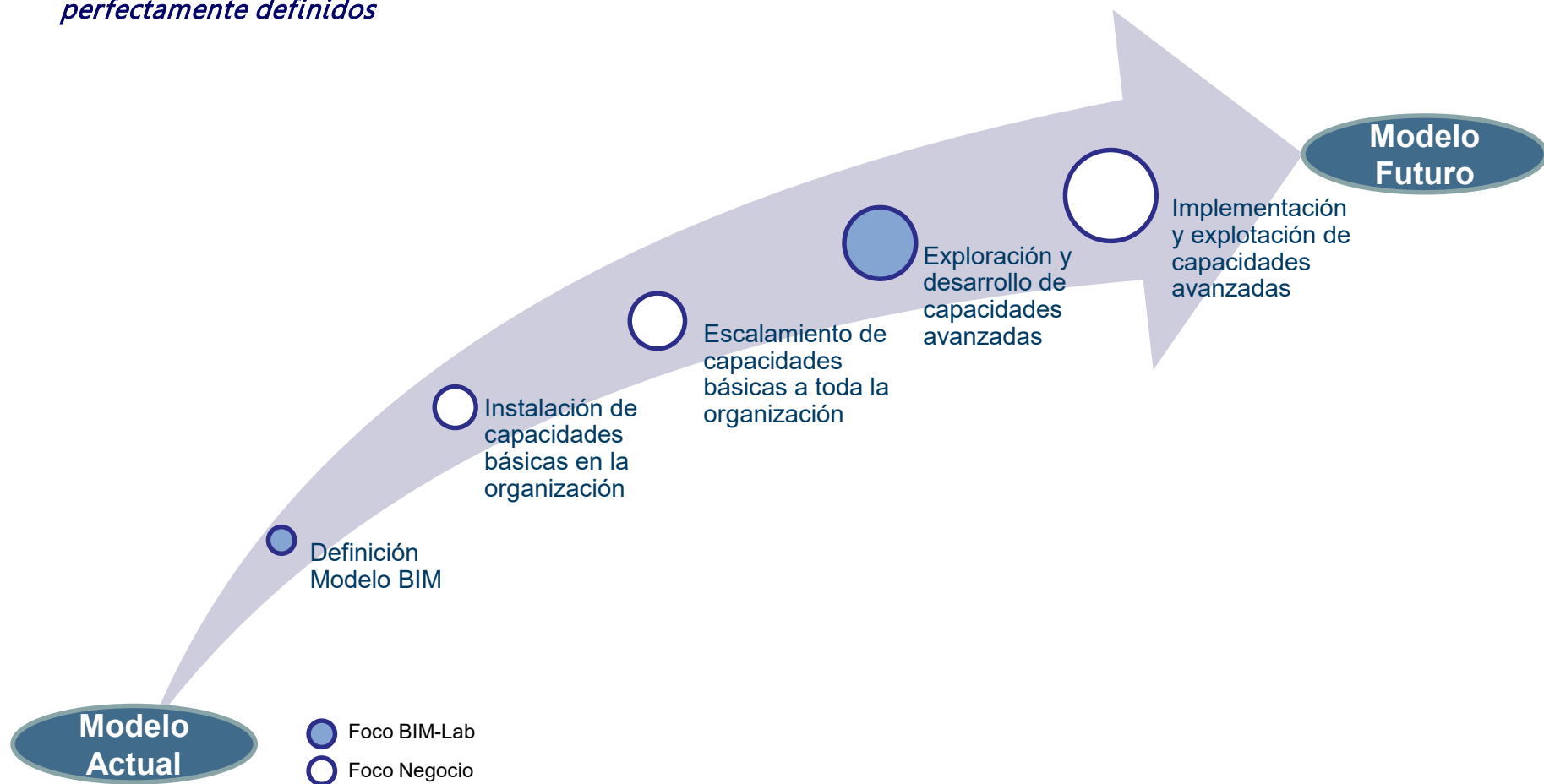


- Organización actual, fuertemente orientada a la ejecución
- Realidades por filiales muy diversas, con culturas fuertes y marcadas y reticente al cambio
- Desconocimiento profundo de la metodología BIM, a nivel conceptual y de sus herramientas
- Uso de tecnologías a nivel organizacional básico

Hoja de ruta

El proceso de transferencia de tecnología presenta varios desafíos a lo largo de diversas fases

El proceso de transferencia es un ciclo de mejora continua, no una escalera con sus escalones perfectamente definidos



Objetivos del uso de BIM

La implementación de BIM apunta a conseguir capacidad de simulación virtual

Queremos implementar capacidad de simular múltiples alternativas de producto, su proceso constructivo y su performance previo a su construcción y operación real y escoger aquella alternativa más conveniente



Construir 2 veces (1 virtual y otra real)

Modelo constructivo
incluyendo presupuesto y
planificación del proyecto

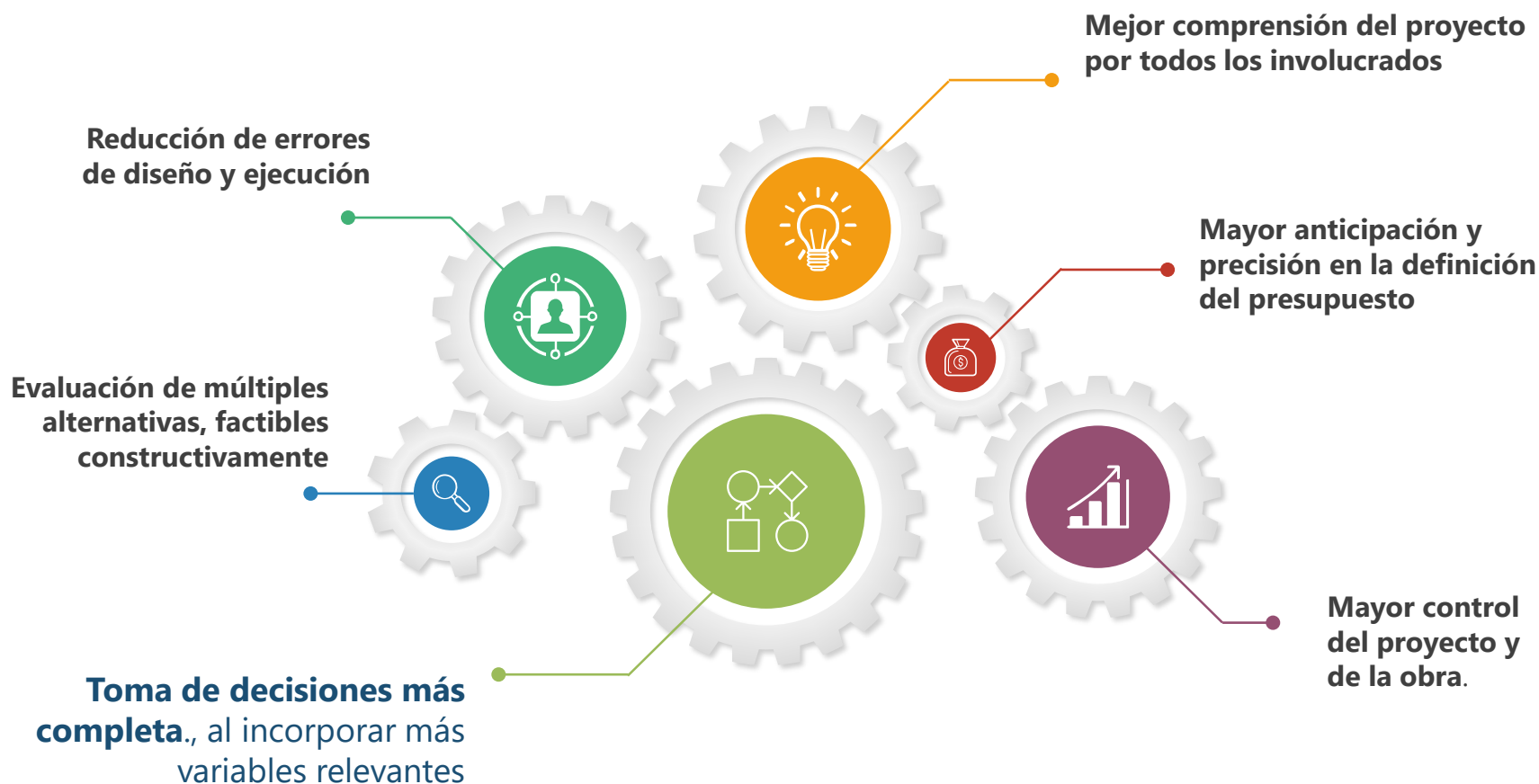


Fomentar el uso de estándar abierto (IFC+BCF)

Trabajar con los mejores con
independencia de la plataforma
de software utilizada

Objetivos del uso de BIM

Al ganar capacidad de simulación, permite capturar un mayor valor para nuestros clientes, ideando y ejecutando mejores proyectos

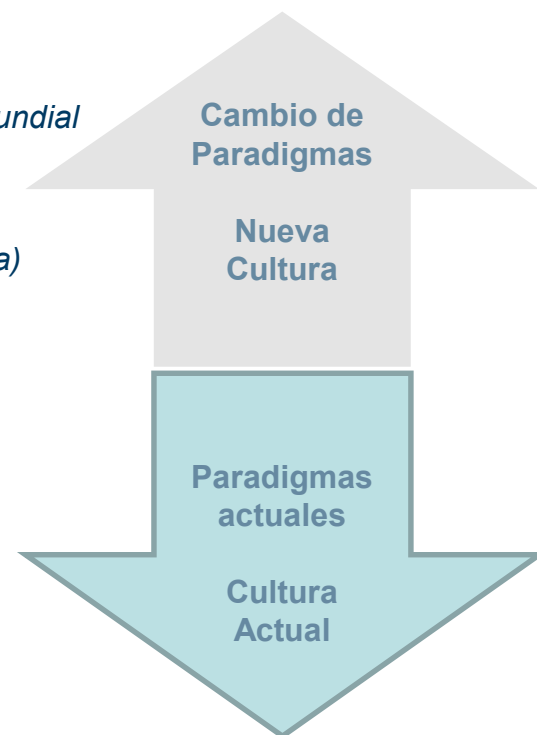
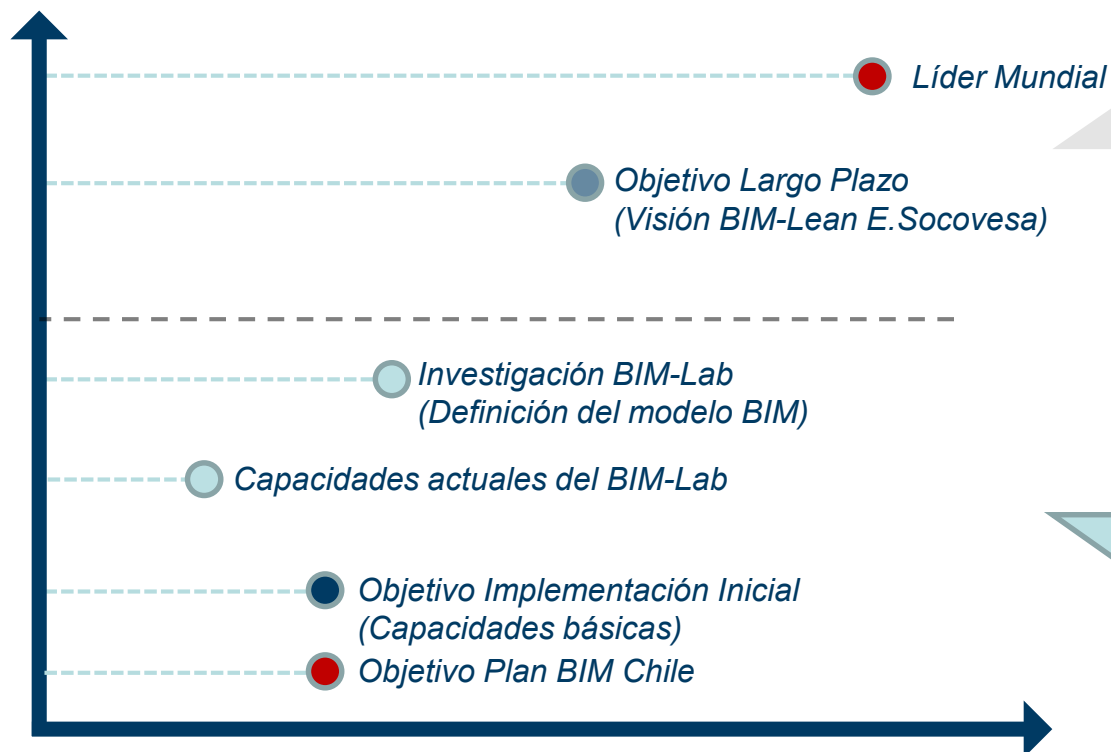


Hoja de ruta

Para lograr avanzar en el uso de BIM-Lean en Empresas Socovesa, se requiere seguir explorando y experimentando mirando al largo plazo

Para ello es necesario un entorno adecuado, que permita, de manera controlada, romper paradigmas

Potencial Uso BIM



Reflexiones finales



Ventaja competitiva

Ser los primeros en alcanzar esa visión aportara una ventaja competitiva significativa



Lugar idóneo

Al ser una empresa integrada, Empresas Socovesa es el mejor lugar para poder lograr ese cambio y su impacto



Oportunidad enorme

El tamaño de la oportunidad es enorme y paga los esfuerzos por capturarla



Visión única

Es difícil encontrar una empresa en Chile que comparta con la misma profundidad y ambición la visión de Empresas Socovesa

BIM: Diseño digital y transformación de la construcción

Presentación Investor's Day