

13 MITOS BIM EN COLOMBIA

Eliced Ceballos Rodríguez



**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA**

www.colmayor.edu.co

13 MITOS DEL BIM EN COLOMBIA

DEFINICIÓN DE BIM

Originalmente

BIM = Building Information Modelling

Building= Construcción (edificios + infraestructuras)

Information= Información, repositorio de datos

Modelling= Modelado virtual + tridimensional

Actualmente

BIM = Better Information Management

Better= mejora en la eficiencia de los procesos

Information= información, repositorio de datos

Management = sistema de gestión de la información

Modelar la Información para

Modelling Information

dar forma, un conjunto de
formar, presentar, datos organiza-
determinar el dos: significativo,
alcance... procesable

translated by BIMETRIC, 2016

construir virtualmente un
ampliar el análisis de un
explorar las posibilidades de
estudiar escenarios de simulación para un
detectar posibles colisiones en un
calcular los costes de construcción de un
analizar la constructibilidad de un
planificar la deconstrucción de un
gestionar y mantener un

Edificio

Building

una estructura,
un espacio cerrado,
un entorno
construido
(Succar, 2008)

La palabra “**Información**” tiene cinco niveles de “significado” :
Datos, Información, Conocimiento, Comprensión y Sabiduría.
Landauer, C. (1998)

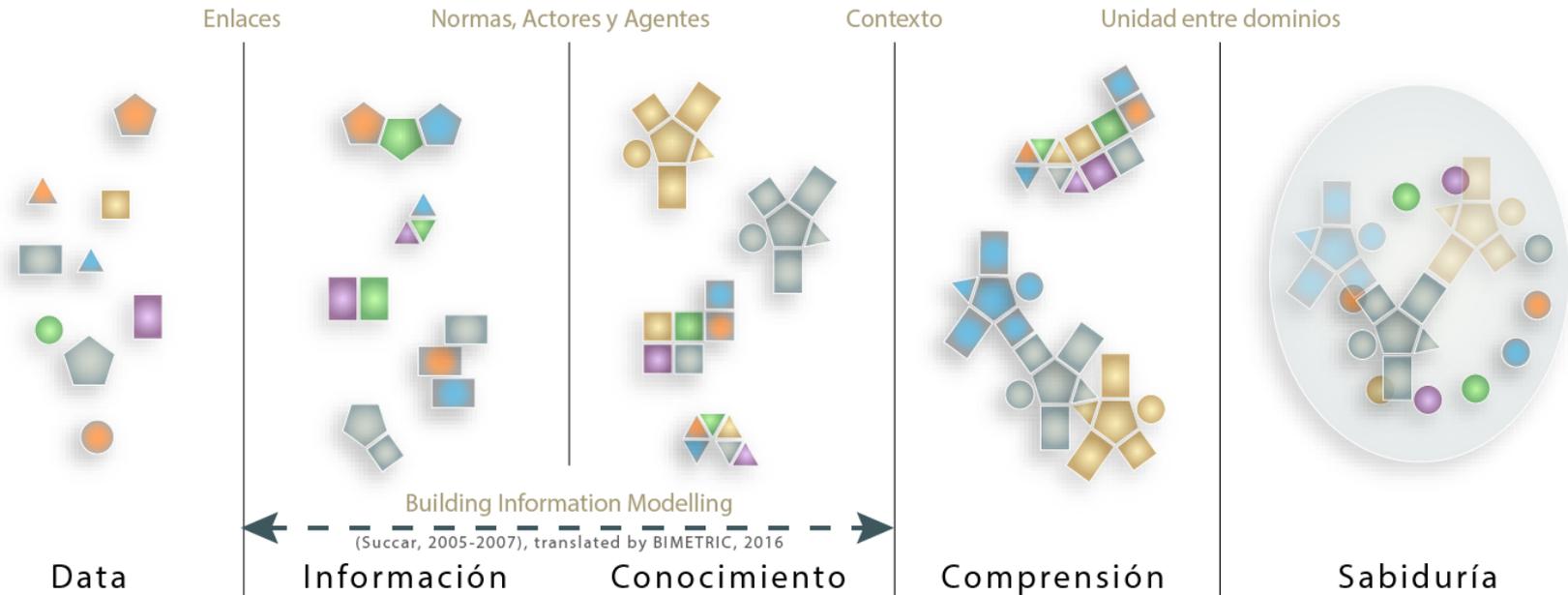
Datos: son las observaciones básicas, son lo que se puede ver y recoger.

Información: representa datos conectados ya sea a otros datos o a un contexto, es lo que se puede ver y expresar.

Conocimiento: fija una meta para la información, es la expresión de la regularidad, es lo que te permite ser capaz de hacer.

Comprensión: es la transmisión y las explicaciones de un fenómeno en un contexto, es lo que te permite ser capaz de enseñar.

Sabiduría: es la acción basada en la comprensión de los fenómenos entre dominios heterogéneos, la sabiduría es ver, decir, hacer y enseñar en diferentes disciplinas y contextos.



Los colores significan sectores industriales o dominios de conocimiento:

- Ejemplos:**
- Requisitos del Cliente
 - Autoridades y Reguladores
 - Diseño Arquitectónico
 - Ingeniería y análisis
 - Supervisión de mediciones
 - Gestión de edificio/instalación
 - Etc...

La forma significa tipo de datos dentro de un dominio:

- Ejemplos:**
- ◡ Datos de diseño
 - Datos 4D
 - ▲ Datos de coste
 - ▣ Datos de cumplimiento normativo
 - Datos de mantenimiento
 - Datos de rendimiento
 - ★ Etc...

1. BIM es una nueva herramienta de Diseño

Historia de la implantación BIM

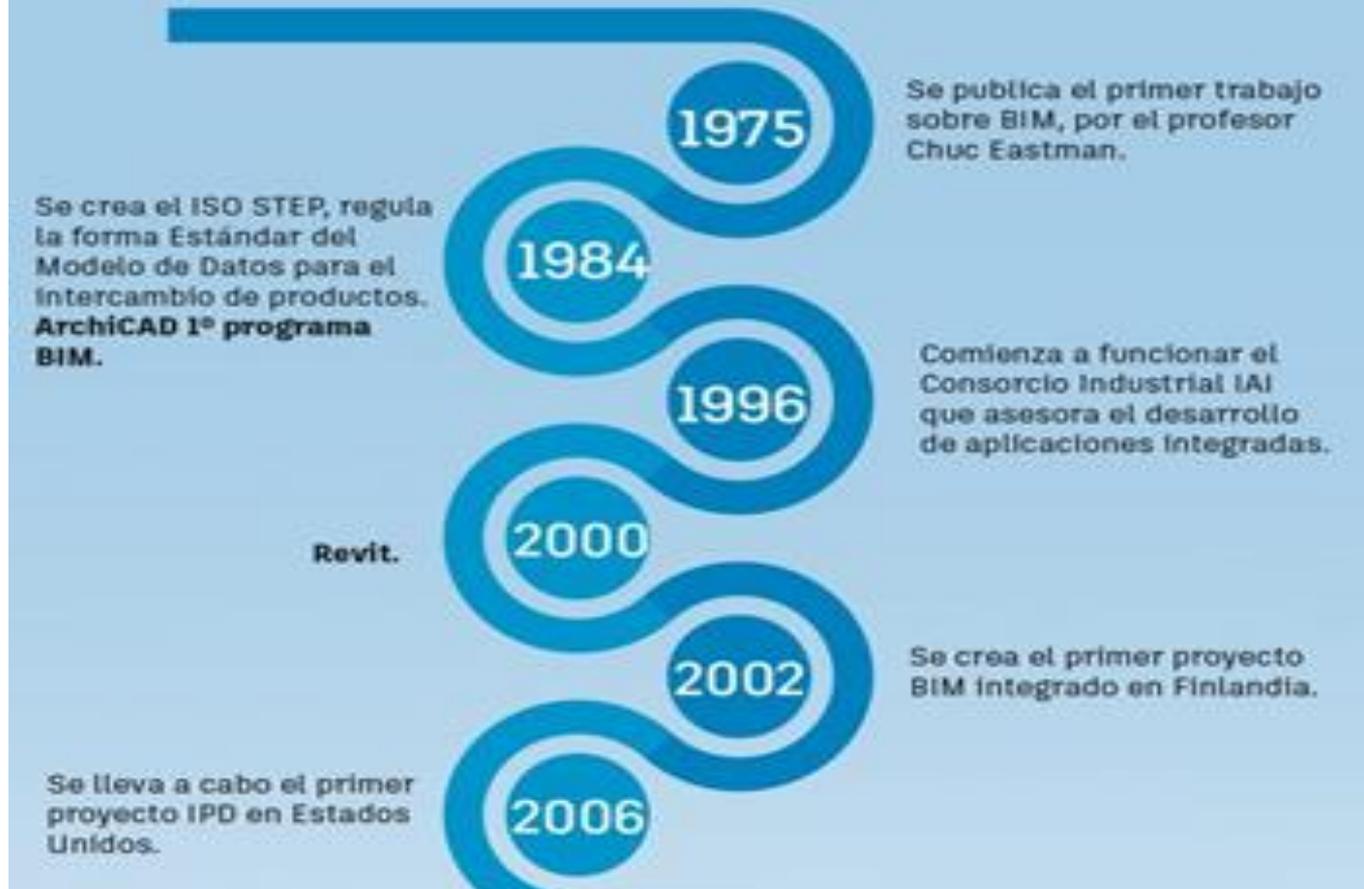


Imagen 4: Infografía: Qué es BIM y cuál es su historia
Seys

Tomado de: <https://seystic.com/bim-la-historia-del-building-information-modelling/>



Imagen 4: Infografía: Qué es BIM y cuál es su historia

Seys

Tomado de: <https://seystic.com/bim-la-historia-del-building-information-modelling/>

2. BIM es un software



“PRE-CONSTRUCCIÓN”

Imagen 5: Infografía: González (30 de abril 2019)

Internet y las transformaciones sociales

Tomado de: <http://prepaenlineaweb.blogspot.com/2019/04/m21s2-actividad-integradora-internet-y.html>

BIM es un sistema inteligente y multidisciplinario de gestión de la información, que modelado en 3D, por medio de softwares parametrizados, integra todos los diseños, información y condiciones técnicas necesarias, para generar proyectos que permitan trazabilidad y mantener la información actualizada en tiempo real y al alcance de todos los actores, durante el ciclo de vida del proyecto: Diseño, construcción, operación y facility management, de manera coherente con el presupuesto, la programación y la generación de eficiencia energética.

Los software hacen parte de la metodología, no son la metodología.

3. Lo más importante son los software

LO MÁS IMPORTANTE SON LAS PERSONAS

$$V = (C + H) \times A$$

Victor Koppers

1. Personas

2. Softwares

Hay que pensar antes de ponerse a trabajar



Imagen 8: Merrill (2019)

<https://www.fortunebuilders.com/4-questions-to-ask-before-you-start-investing/>

Tomado de: <https://www.fortunebuilders.com/4-questions-to-ask-before-you-start-investing/>

4. BIM es solo para arquitectos

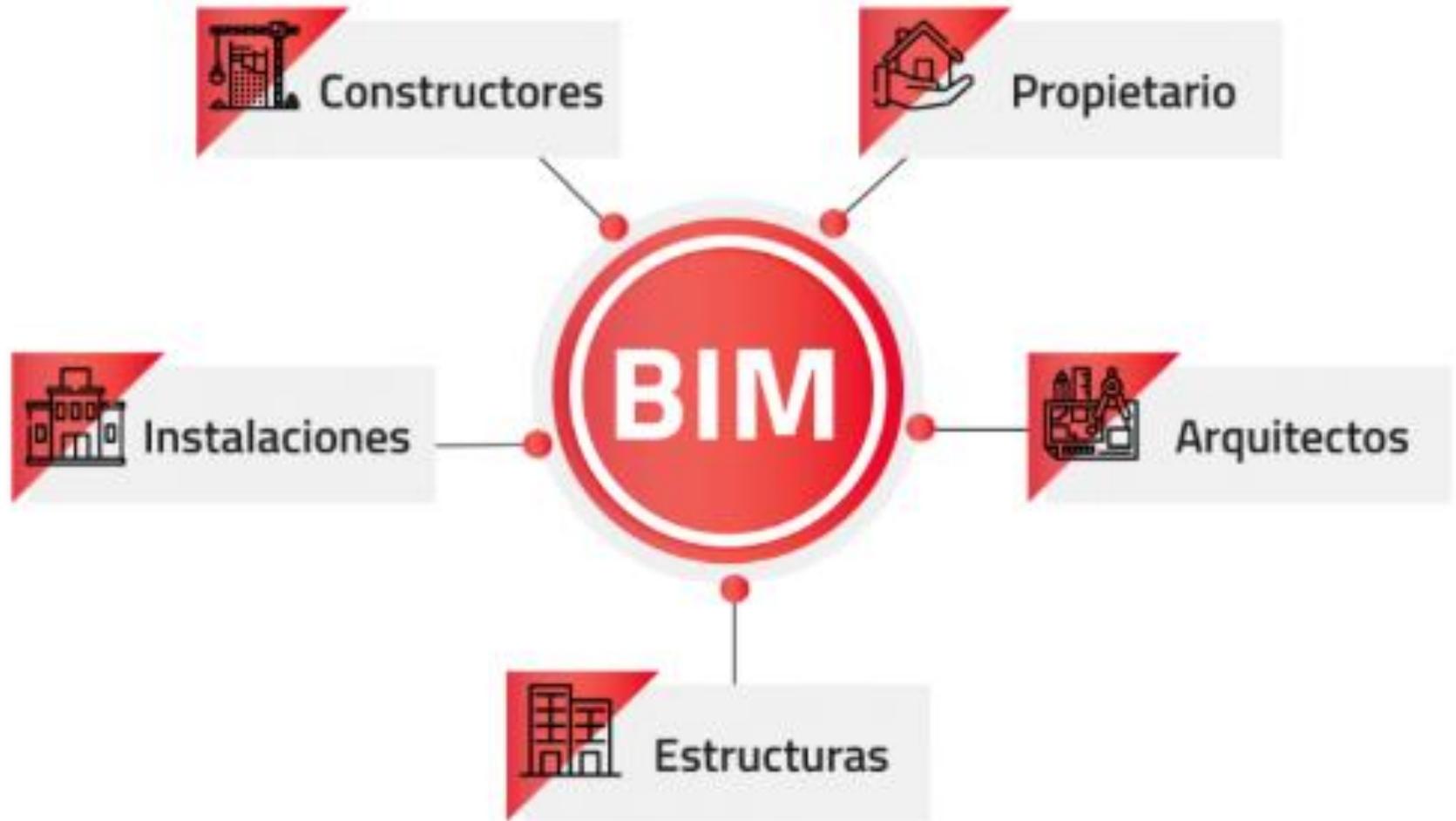


Imagen 9:
Bloquotech
Los principales retos en la implantación de BIM y cómo afrontarlos
Tomado de: <https://www.bloquotech.com/retos-implantacion-bim/>

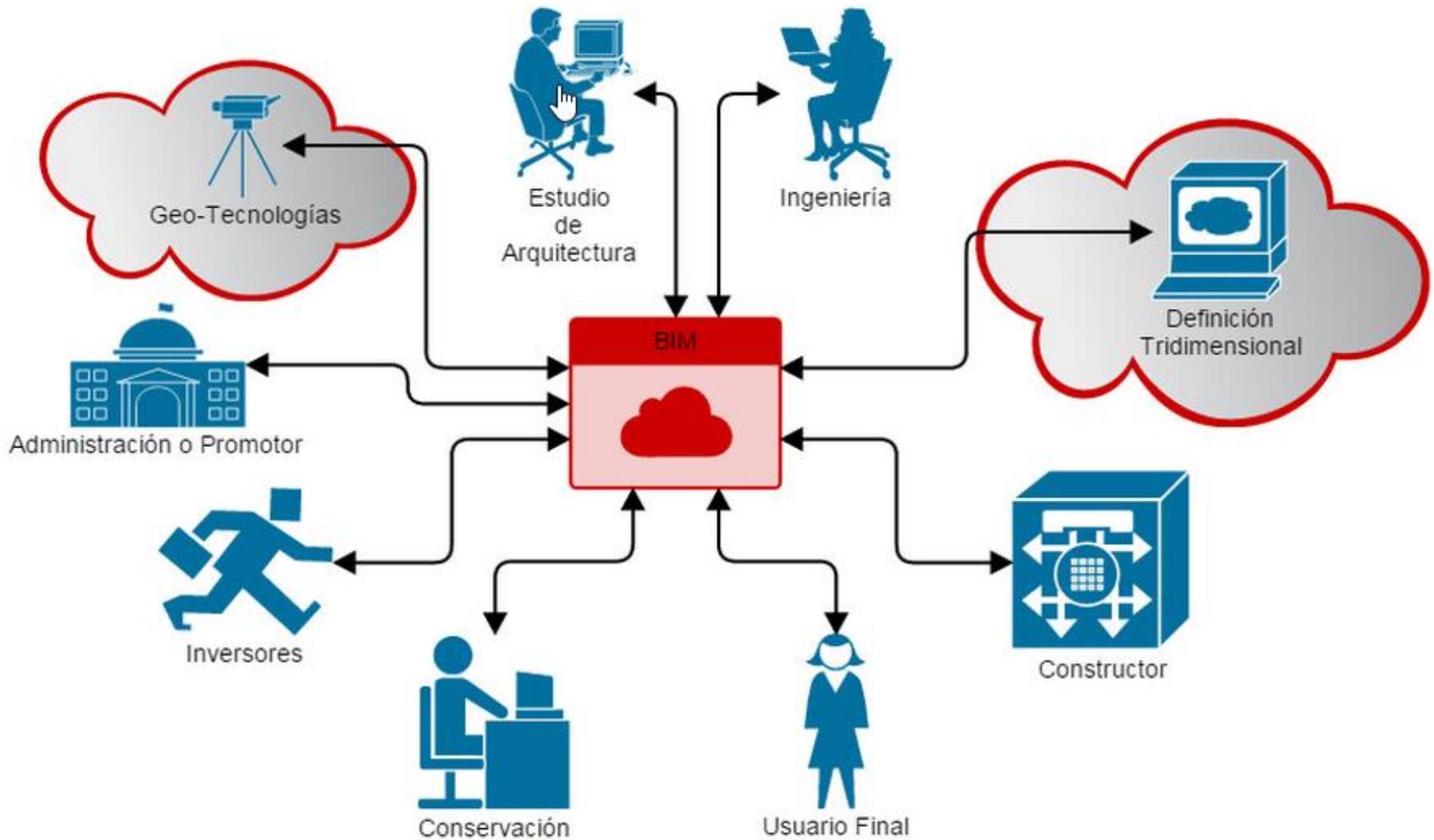


Imagen 10:
e.A virtual
BIM y el trabajo Colaborativo
Tomado de: <http://eavirtual.tech/bim-trabajo-colaborativo/>

5. El BIM aplica solo para diseños

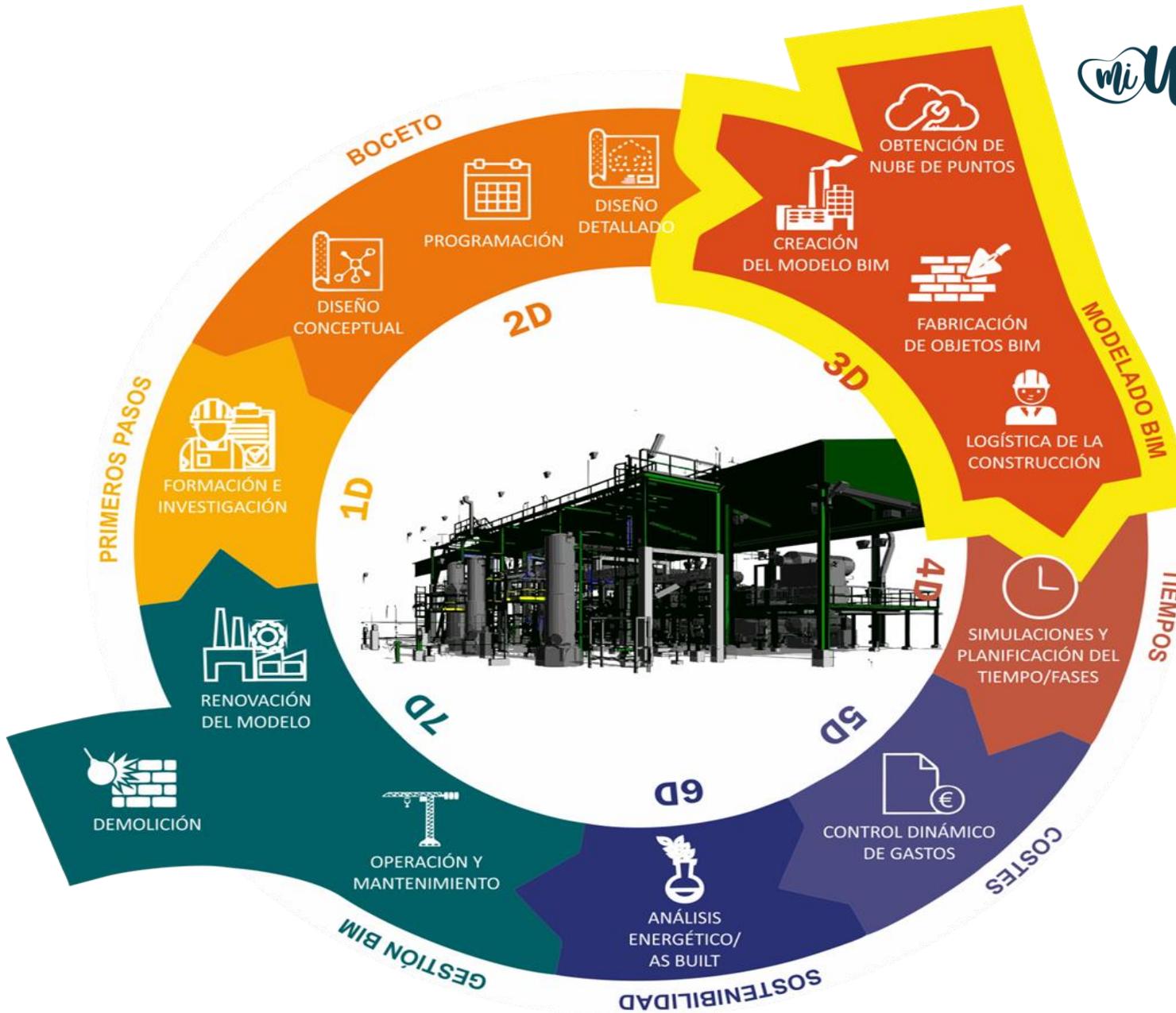


Imagen 11:
 Arram consultores
 Entorno BIM
 Tomado de: <http://www.aram.net/es/proyectos-en-bim>



**6. Las estructuras organizacionales
son iguales con o sin la metodología
BIM**



¿Cambio o adaptación?

Imagen 13:
Utadeo

Modelo de Gestión en Supply Chain Management: Sccalones Logísticos

Tomado de: [https://www.utadeo.edu.co/es/continuada/educacion-continua/53376/modelo-de-gestion-en-supply chain-management-sccalones-logisticos](https://www.utadeo.edu.co/es/continuada/educacion-continua/53376/modelo-de-gestion-en-supply-chain-management-sccalones-logisticos)



7. Todos los actores perciben el BIM de la misma forma



Carlos Rúa 2019

ROLES Y RESPONSABILIDADES BIM

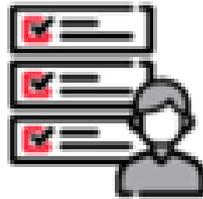
5

Perfiles



1. DIRECCIÓN EN BIM

Lidera y fomenta la implementación BIM



Revisa, visualiza y revisa la información de los modelos BIM

2. REVISIÓN EN BIM



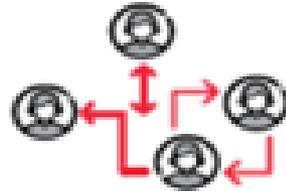
Desarrolla los modelos BIM de proyectos, según las especialidades e información técnica

3. MODELACIÓN EN BIM

ROLES Y RESPONSABILIDADES BIM

5

Perfiles



4. COORDINACIÓN EN BIM

Desarrolla el proceso de integración y flujo de información entre los diferentes actores BIM.



5. GESTIÓN EN BIM

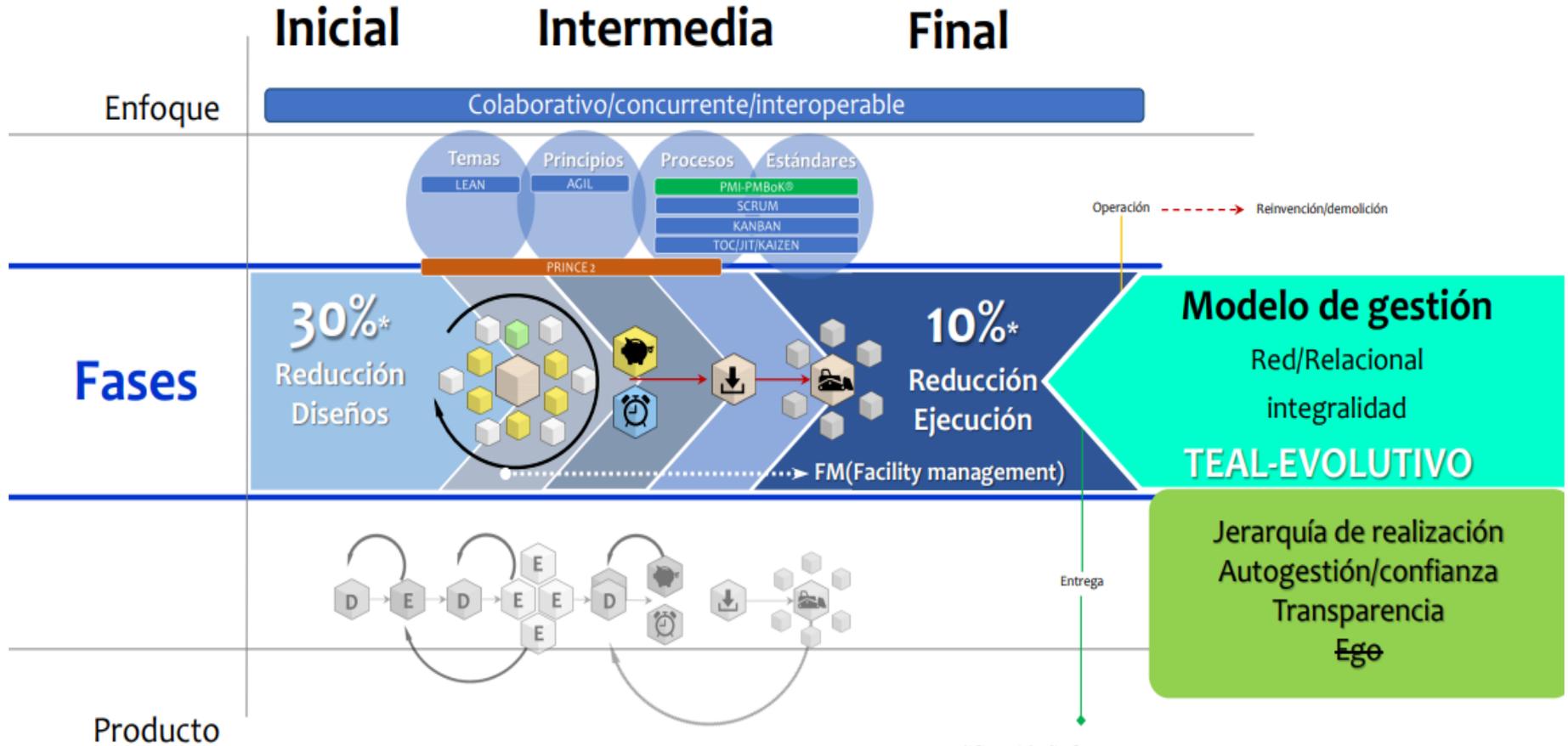
Lidera la planificación y administración de los recursos humanos y tecnológicos para la implementación y actualización de la metodología BIM.

8. El BIM se puede hacer individualmente

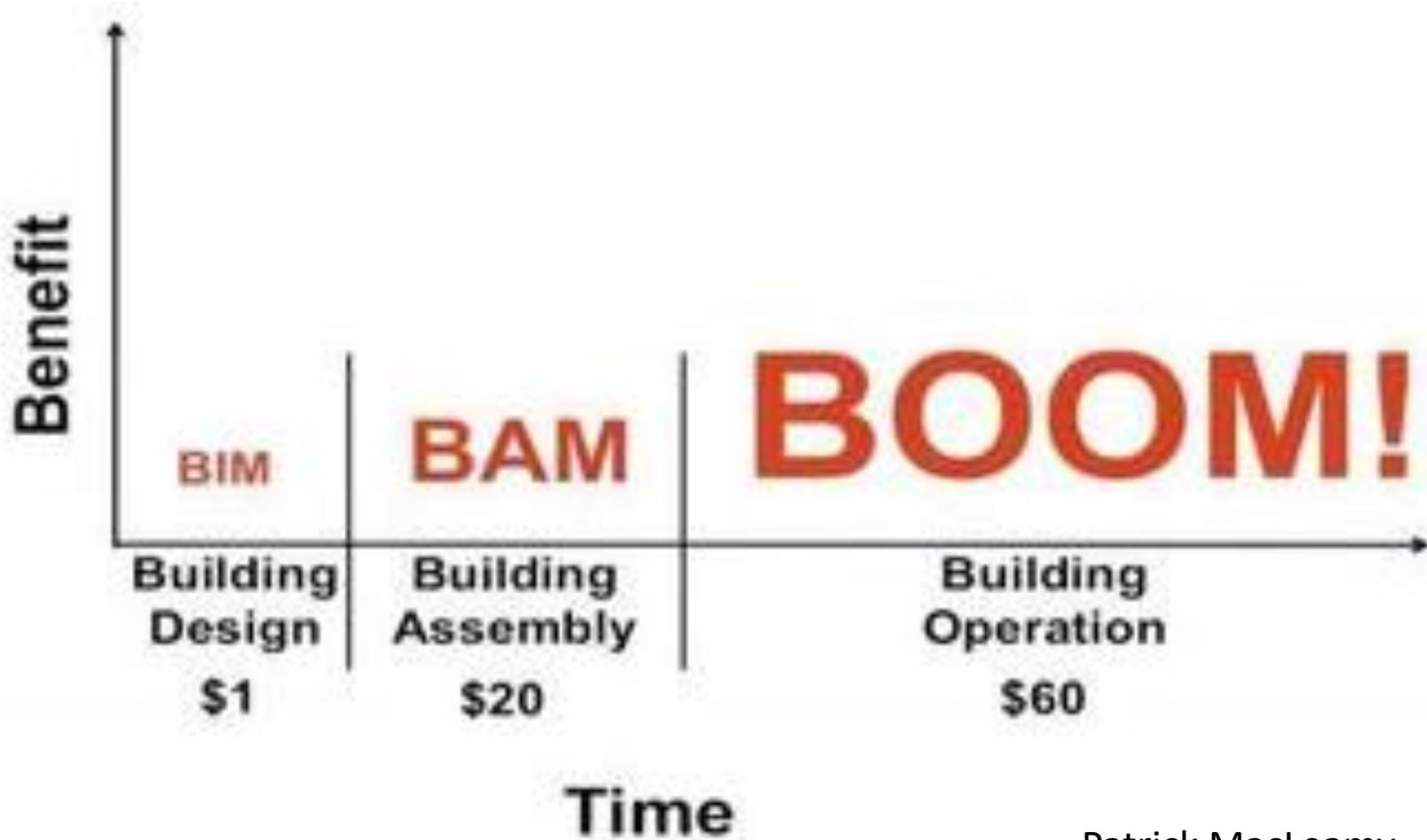


9. Una obra con BIM es costosa

Dinámica en un contexto BIM de gestión

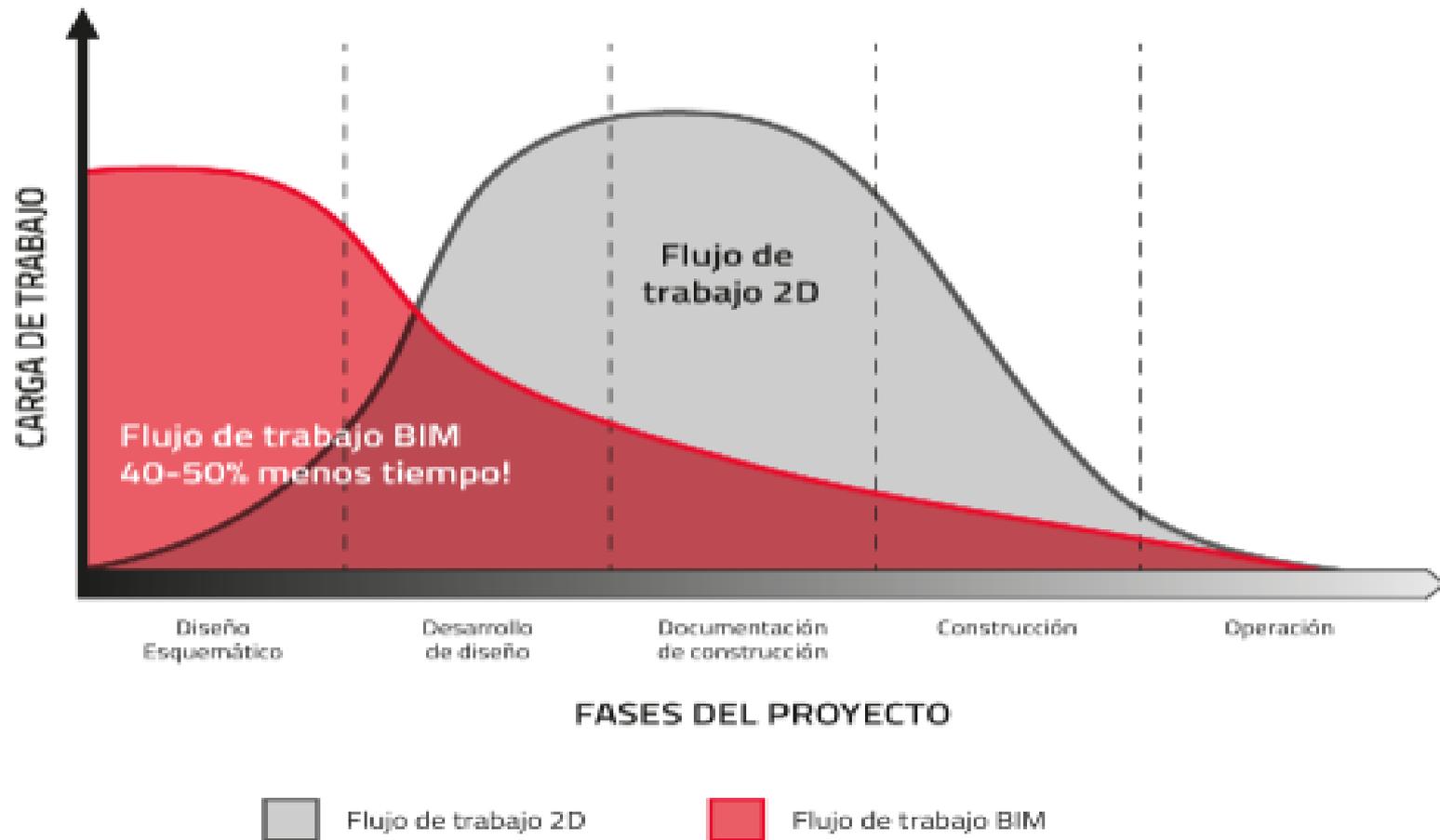


Carlos Rúa 2019



Patrick MacLeamy - HOK

PRODUCTIVIDAD = Proyectos más rápidos
Flujo de trabajo más eficiente

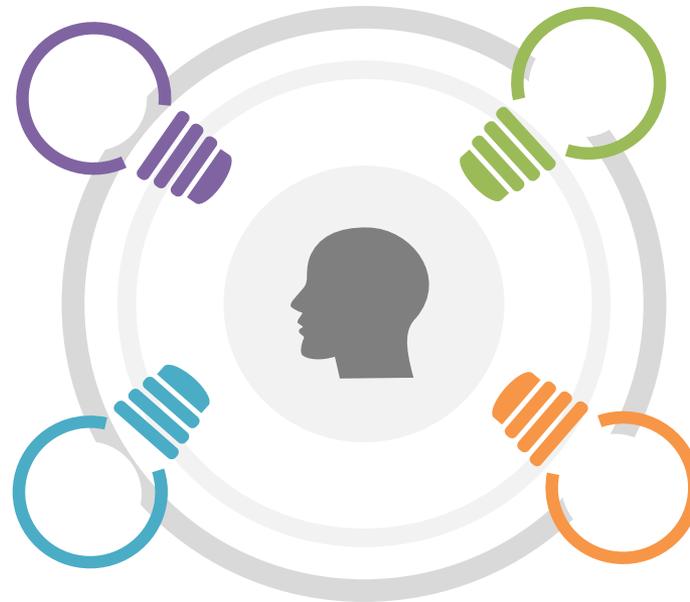


10. La transición a nuevas metodologías de gestión no es un compleja

PRINCIPALES BARRERAS

1. Oposición al cambio

3. Carencia de Estándares

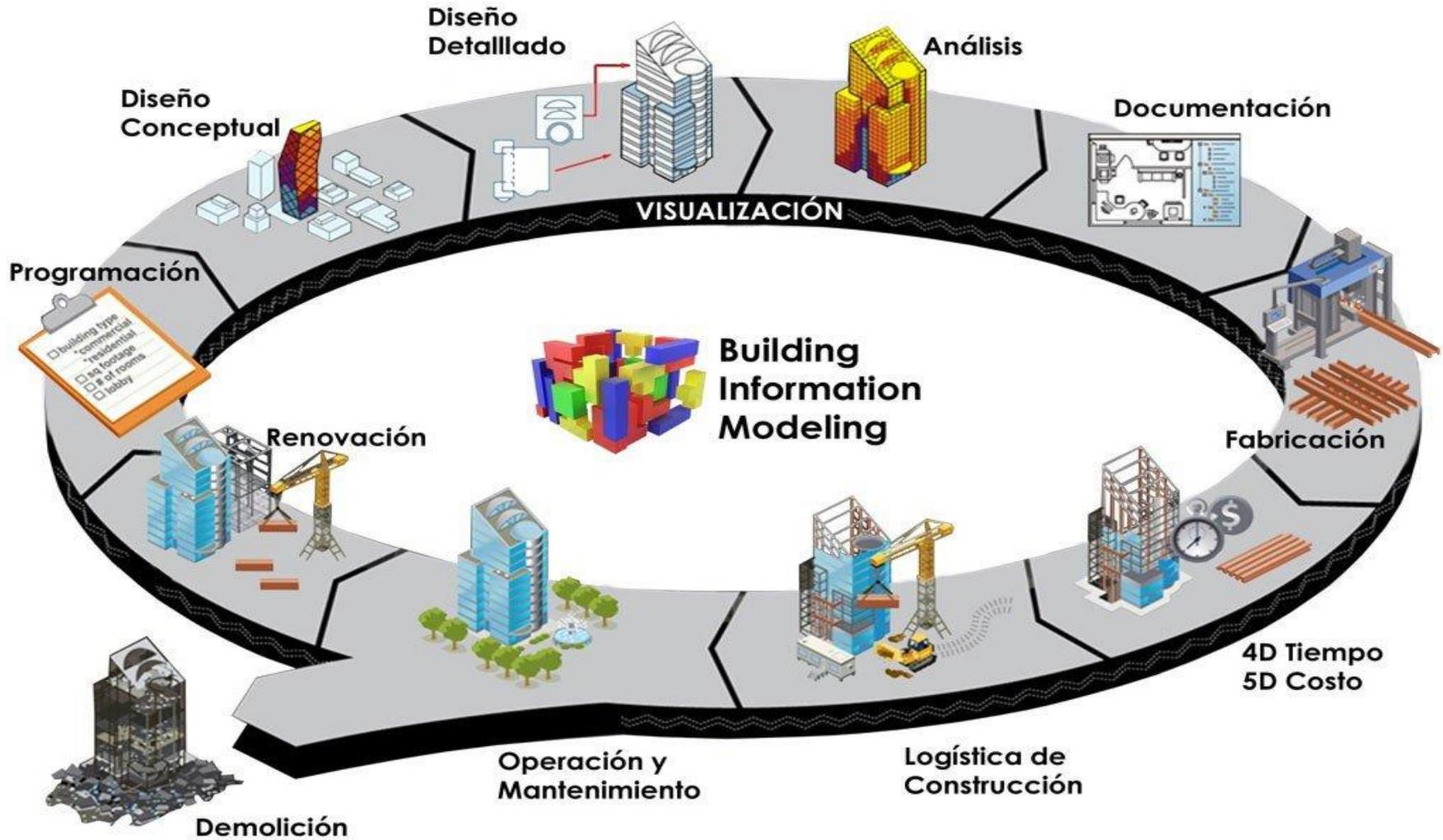


2. Falta de experiencia

4. Difícil integración de los actores de la cadena de valor

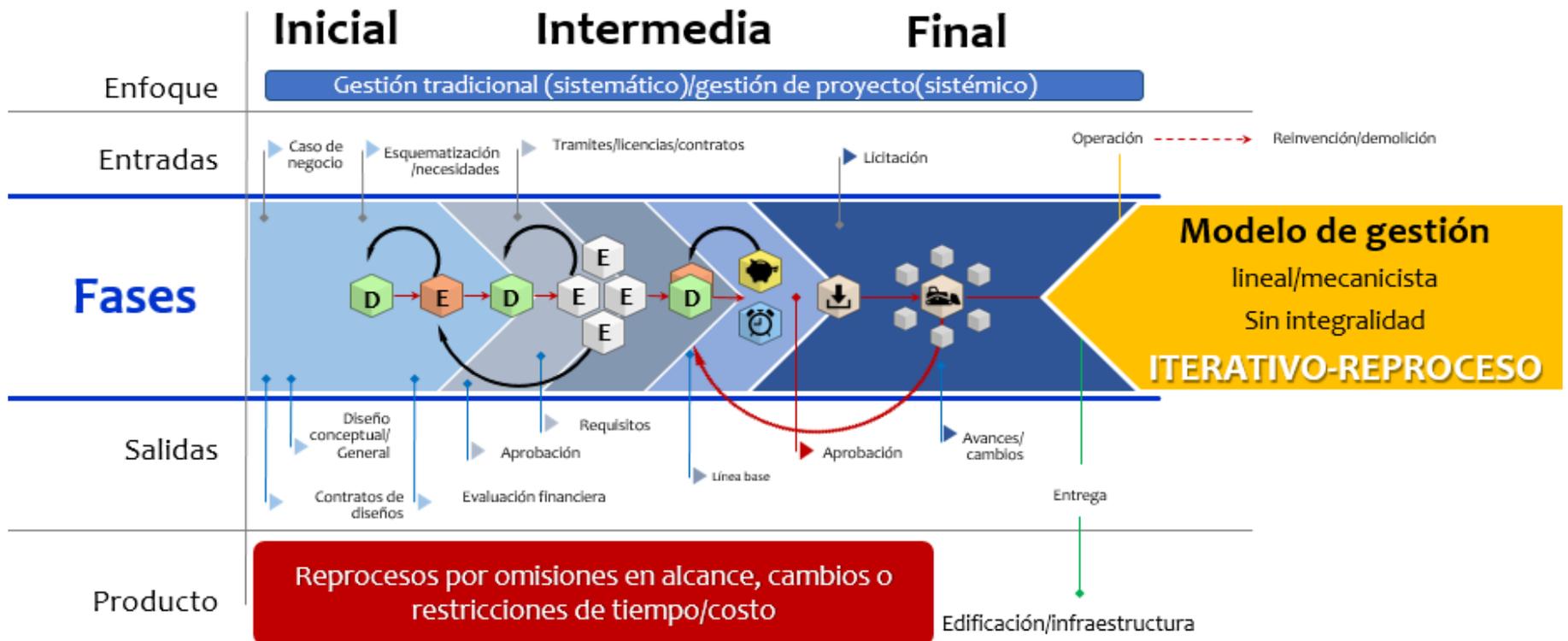
11. Todo debe estar definido desde la etapa de diseño

CICLO DE VIDA DE LA EDIFICACIÓN.



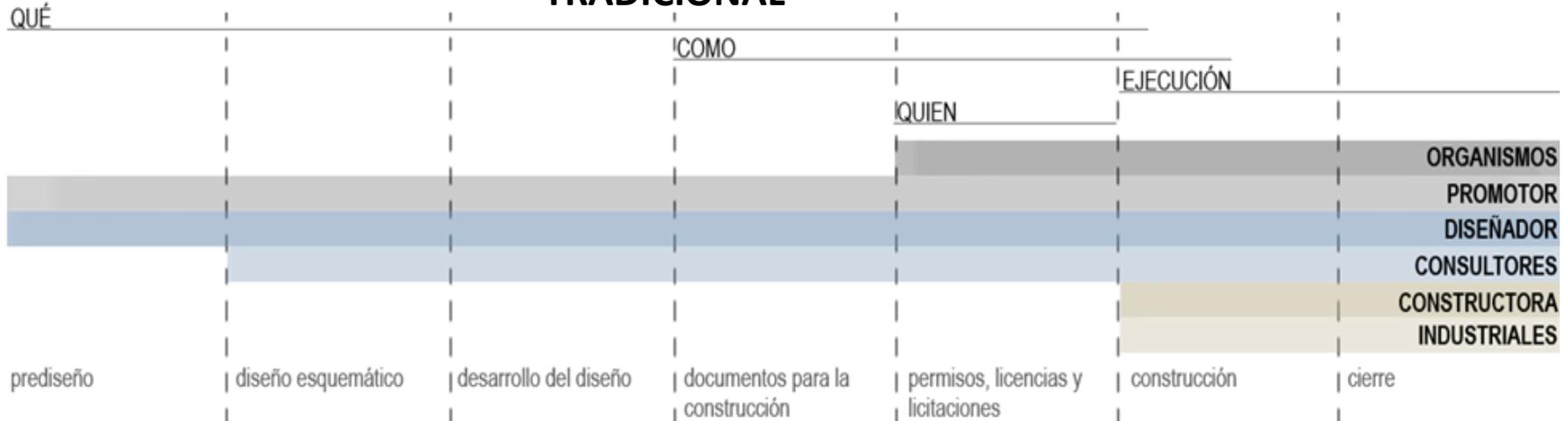
12. Podemos seguir construyendo de la misma manera

Dinámica actual de gestión

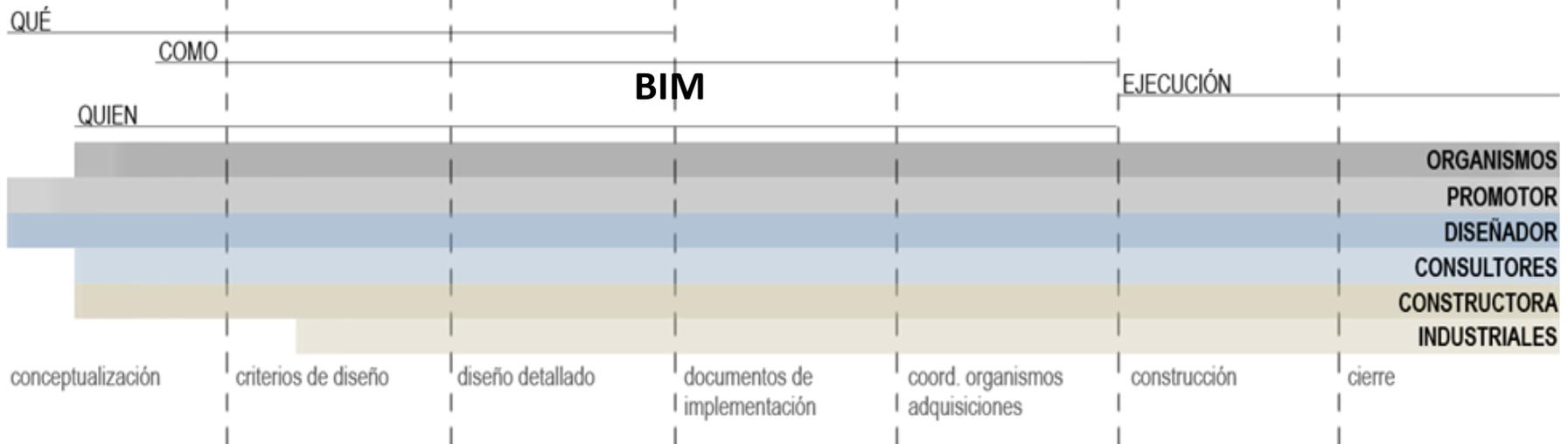


Carlos Rúa 2019

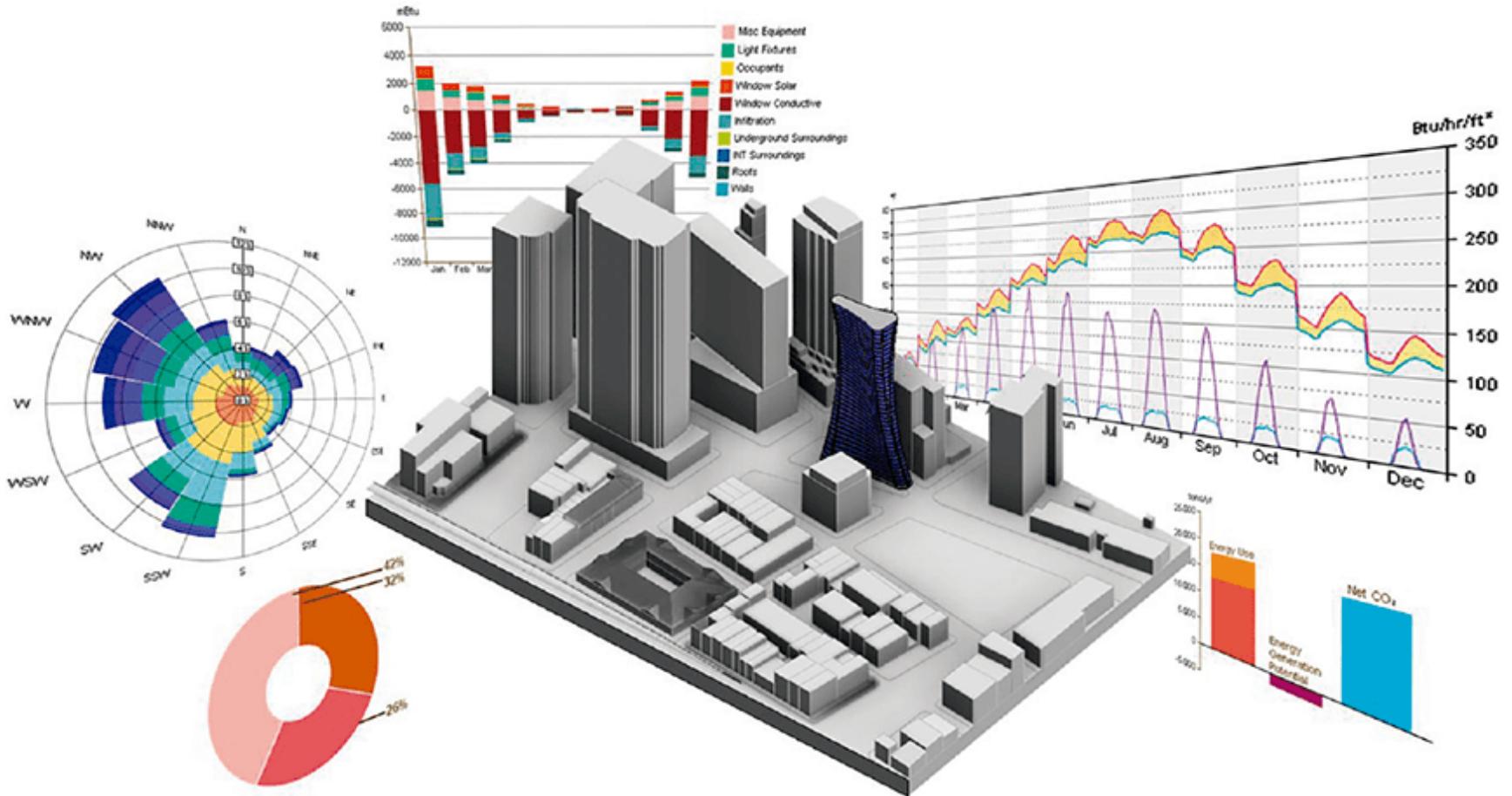
TRADICIONAL



BIM



Planificar



**Trabajar de manera colaborativa,
en tiempo real,
en todo el ciclo de vida
del proyecto**



Estandarización



Industrialización (Prefabricación)



029:10:10

13. BIM es una tendencia

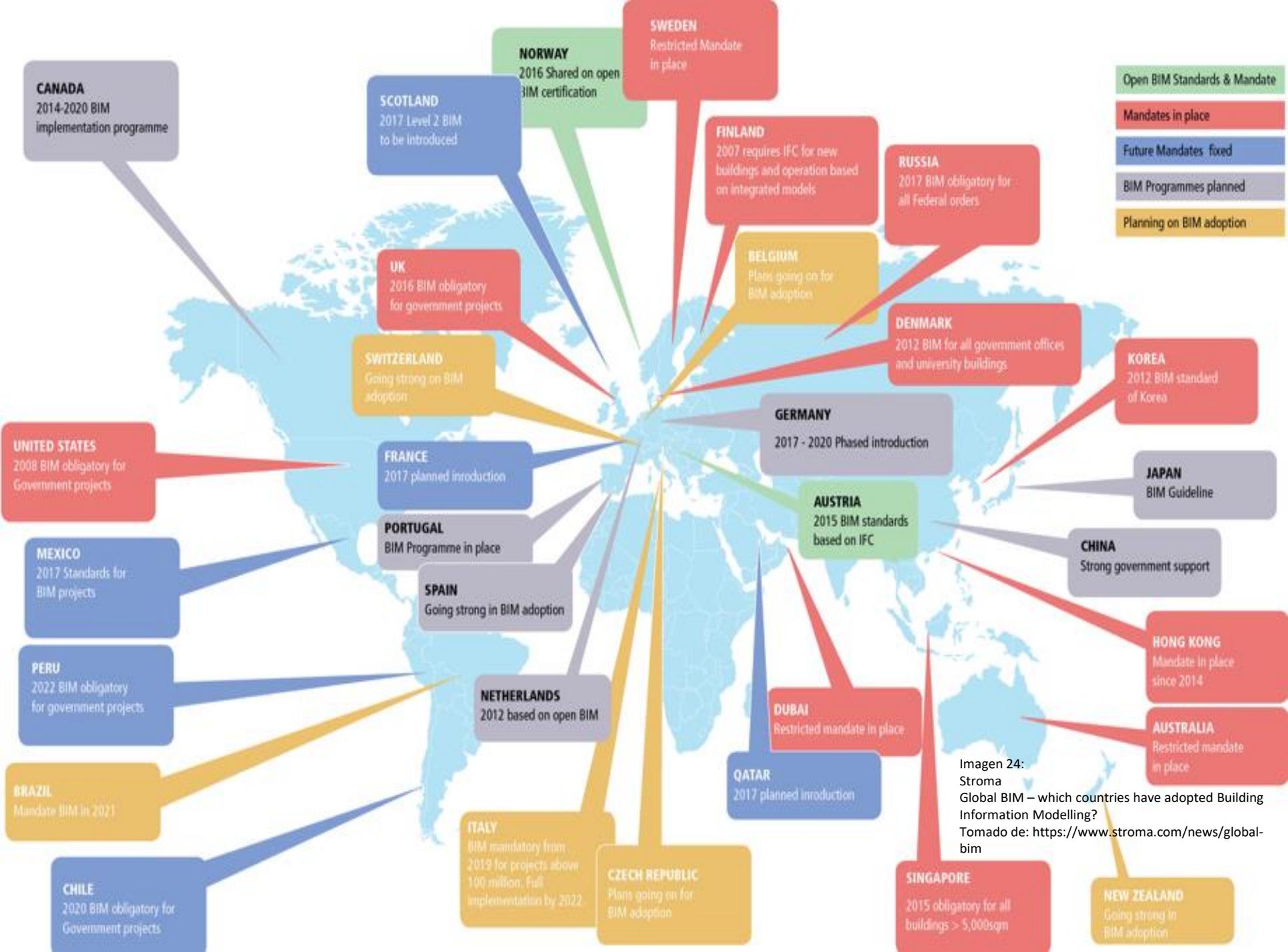


Imagen 24:
 Stroma
 Global BIM – which countries have adopted Building Information Modelling?
 Tomado de: <https://www.stroma.com/news/global-bim>



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
**COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA**

Vigilada Mineducación



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

www.colmayor.edu.co