



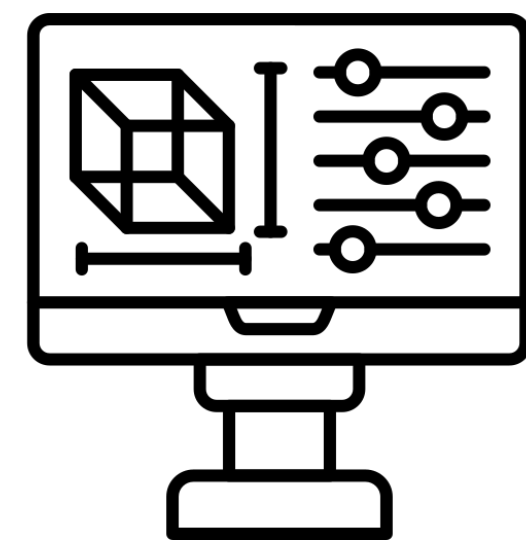
## INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGIA BIM

### ¿QUÉ ES?



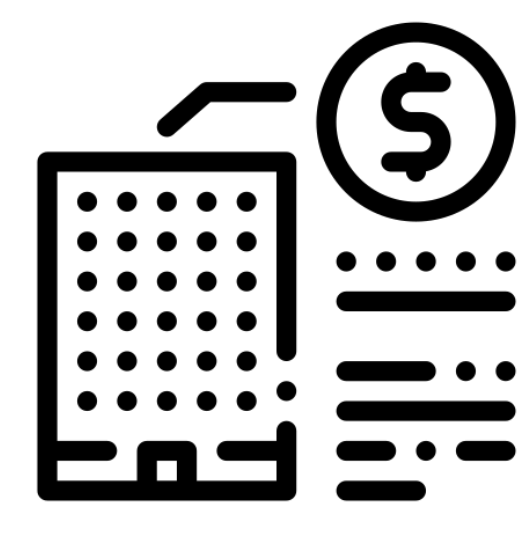
Una metodología de trabajo colaborativa para la creación y gestión de un proyecto de construcción.

### ¿PARA QUE SIRVE?



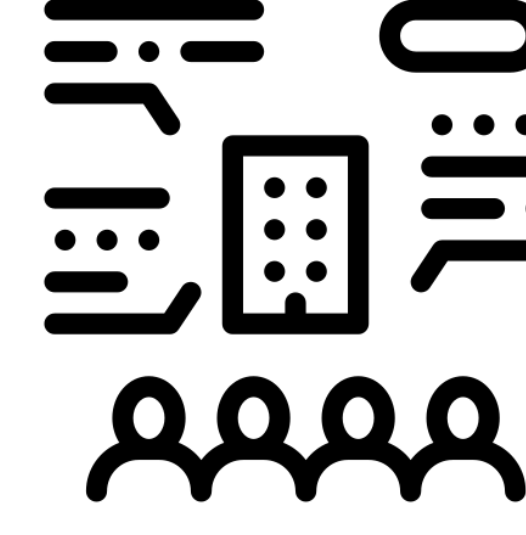
BIM sirve para mejorar la planificación, diseño, construcción y operación de proyectos mediante la gestión digital colaborativa de la información

### BENEFICIOS:



- Mayor control del proyecto.
- Reducción de costos.
- Mayor productividad.
- Mejor colaboración.
- Extensión de la vida útil del edificio.

### ¿COMO SE HACE?



BIM se hace definiendo requerimientos, planificando la estrategia (BEP), modelando por especialidades, coordinando los modelos y gestionando la información en un CDE durante todo el ciclo de vida del proyecto.

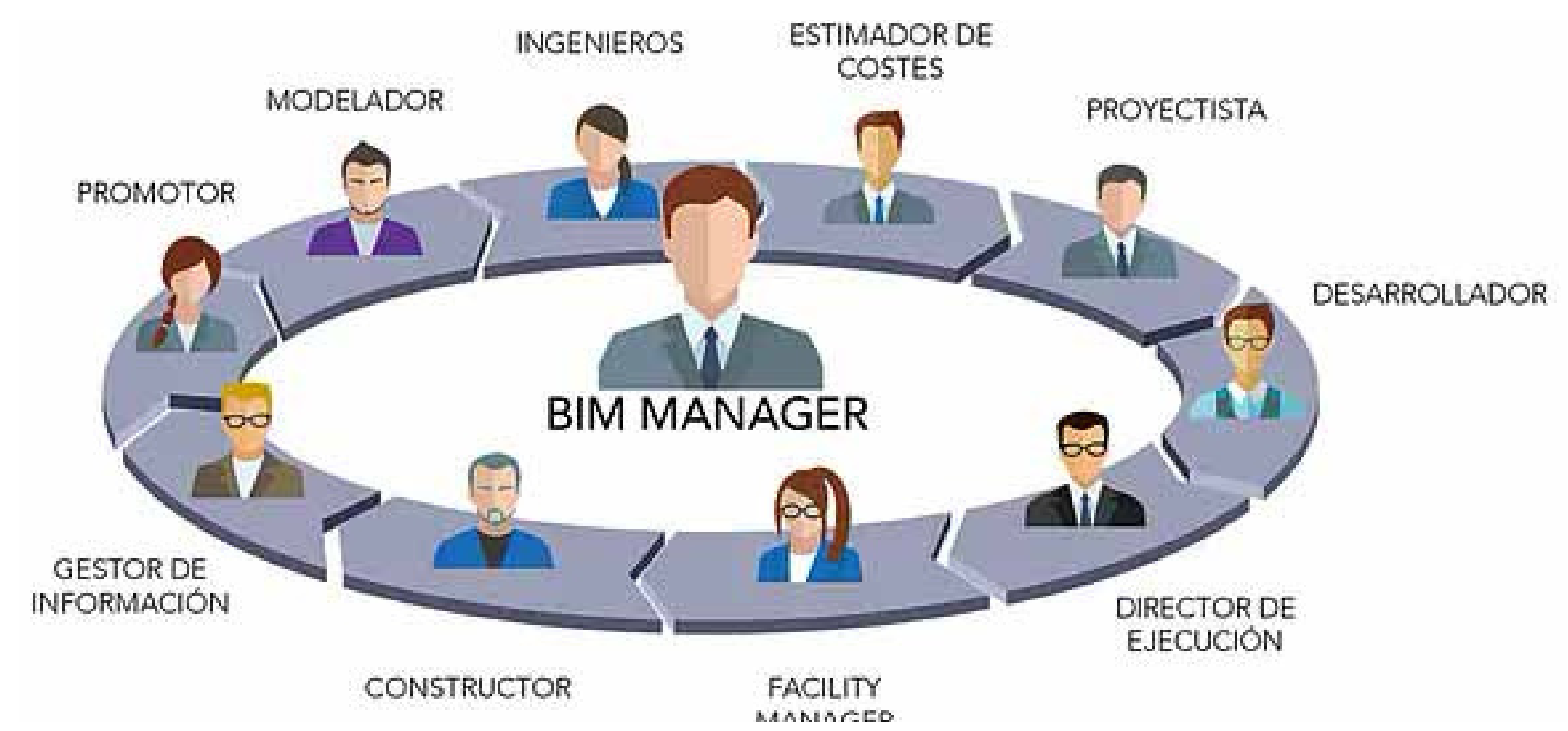
### DIMENSIONES BIM:

1D	2D	3D	4D	5D	6D	7D	8D
Datos básicos del proyecto. Normativa aplicable.	Representación gráfica bidimensional. Planos tradicionales.	Representación tridimensional. Coordinación entre disciplinas.	Programación vinculada al modelo. Simulación de secuencia constructiva.	Presupuesto asociado al modelo. Cómputos métricos automáticos.	Análisis energético. Impacto ambiental.	Manuales y fichas técnicas. Planes de mantenimiento.	Identificación de riesgos en obra. Señalización digital de áreas críticas.

### ROLES BIM DE UN PROYECTO:

### CICLO DE VIDA BIM:

### ROLES BIM DE UN PROYECTO:



Fuente: (Eduardo Sebastian Alvarez Ormachea, 2022)

### NIVEL DE DESARROLLO LOI:



El LOI define la cantidad y calidad de información no geométrica que debe tener un elemento dentro del modelo BIM. Son los datos asociados al elemento, por ejemplo:

- Material
- Especificaciones Tectnicas
- Resistencia
- Fabricante

### CONCEPTO

- Define la cantidad y calidad de Datos asociados al elemento.
- Se centra en lo que se conoce como elemento.

### ENFOQUE

- Orientado a especificaciones atributos y documentación.
- Evoluciona desde Datos mínimos hasta sets completos de propiedades.
- Útil para presupuestos, cuantificaciones, análisis, operación y mantenimiento.

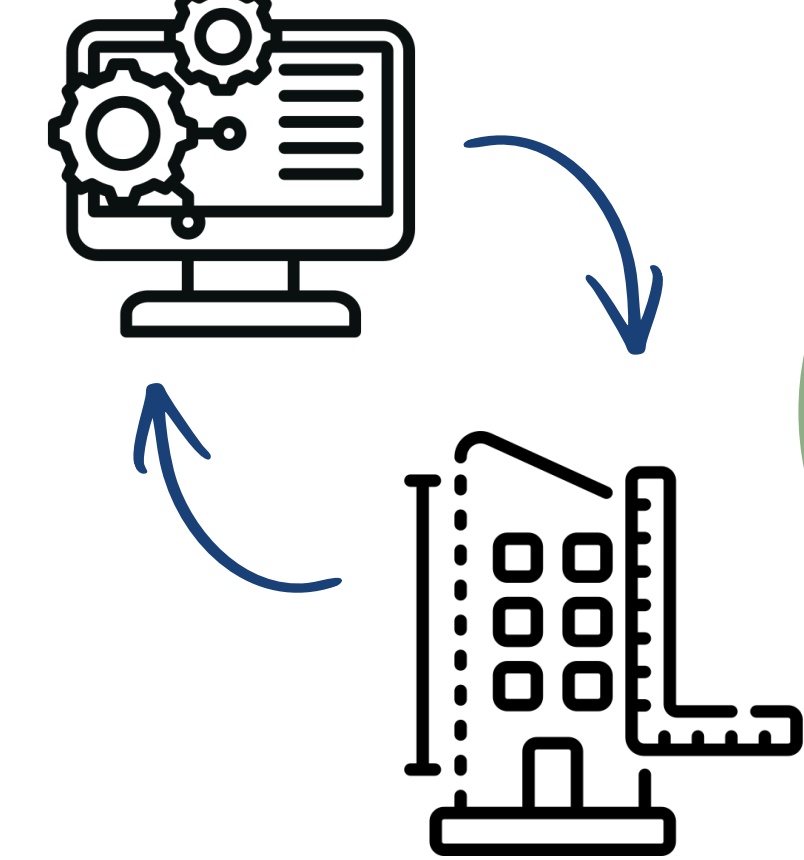
## NORMATIVA Y ESTANDARES MINIMOS: ISO 19650

### ¿QUE ES?



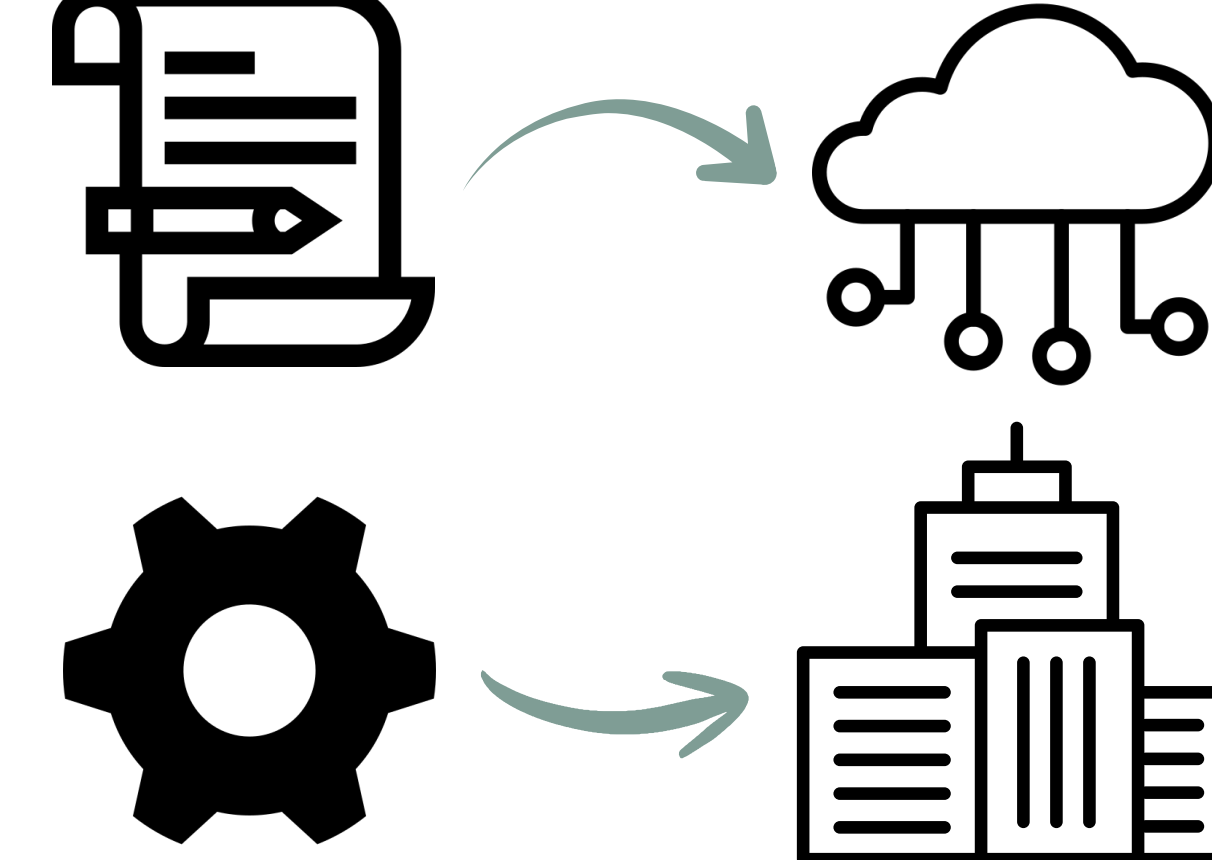
Es un recurso de gestión de la información y, como tal, se puede utilizar para ilustrar todo el proceso de construcción, mantenimiento e incluso demolición

### ¿PARA QUE SIRVE?



La ISO 19650 sirve para organizar, controlar y estandarizar la gestión de la información en proyectos BIM.

### RESOLUCIÓN 0441 DE 2020



La Resolución 0441 toma como base buenas prácticas internacionales (como ISO 19650) para implementar BIM en procesos de licenciamiento en Colombia.

### ¿QUE REGULA?

Lineamientos para la expedición de licencias urbanísticas mediante medios electrónicos.

## EIR Y BEP:

### ¿QUÉ ES?



Es el documento donde el cliente define qué información necesita en el proyecto BIM. Es un documento previo a la licitación

- Definir qué se debe entregar.
- Establecer formatos y estándares.

### EIR

### ¿QUÉ ES?



Es el documento donde el equipo del proyecto explica cómo va a cumplir los requerimientos del EIR.

- Definir la estrategia BIM del proyecto.
- Establecer roles y responsabilidades.

### BEP

### ¿PARA QUE SIRVEN?



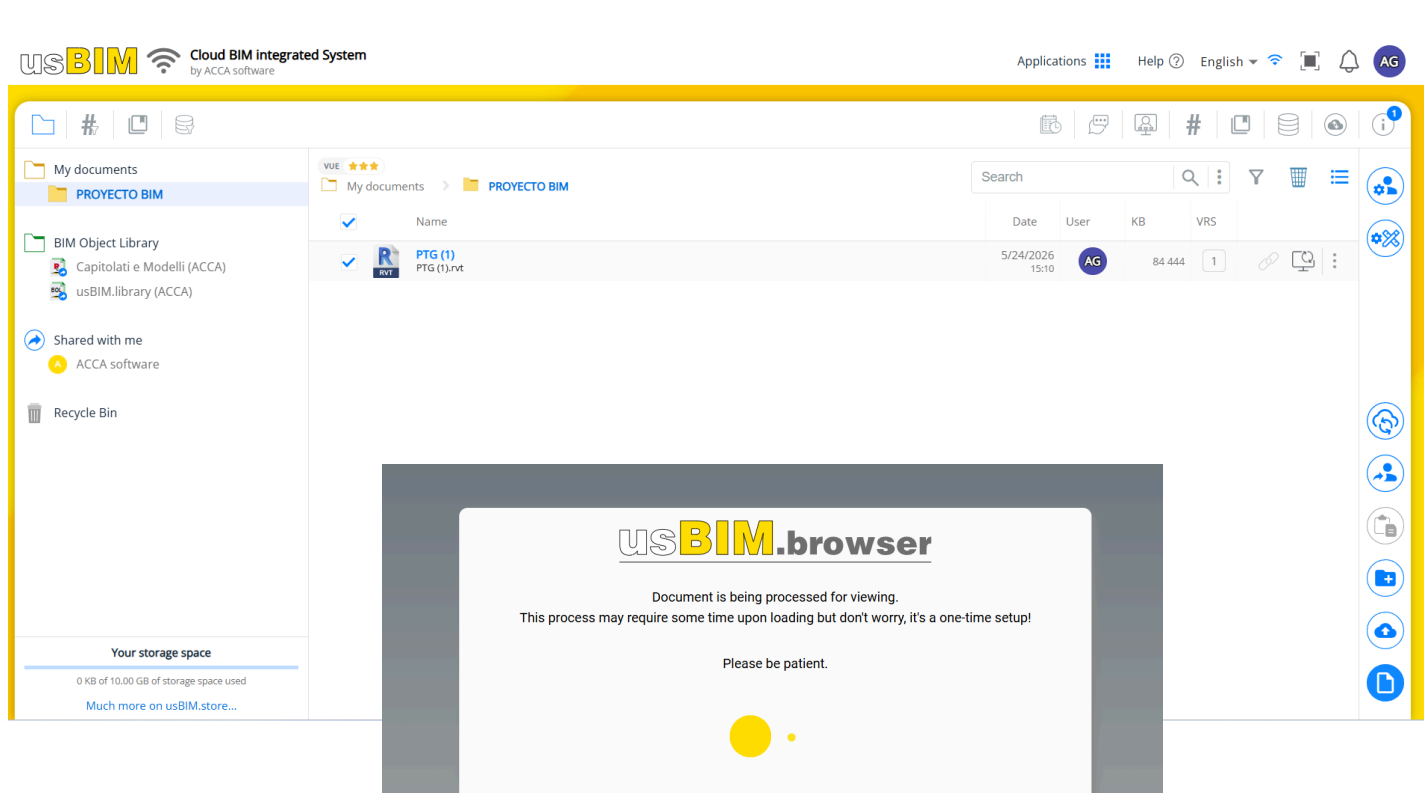
Garantizar que el proyecto cumpla con objetivos del cliente.



## CDE Y FLUJOS DE TRABAJO:

### ¿QUE ES?

El CDE es el entorno común de datos donde se gestiona la información del proyecto BIM



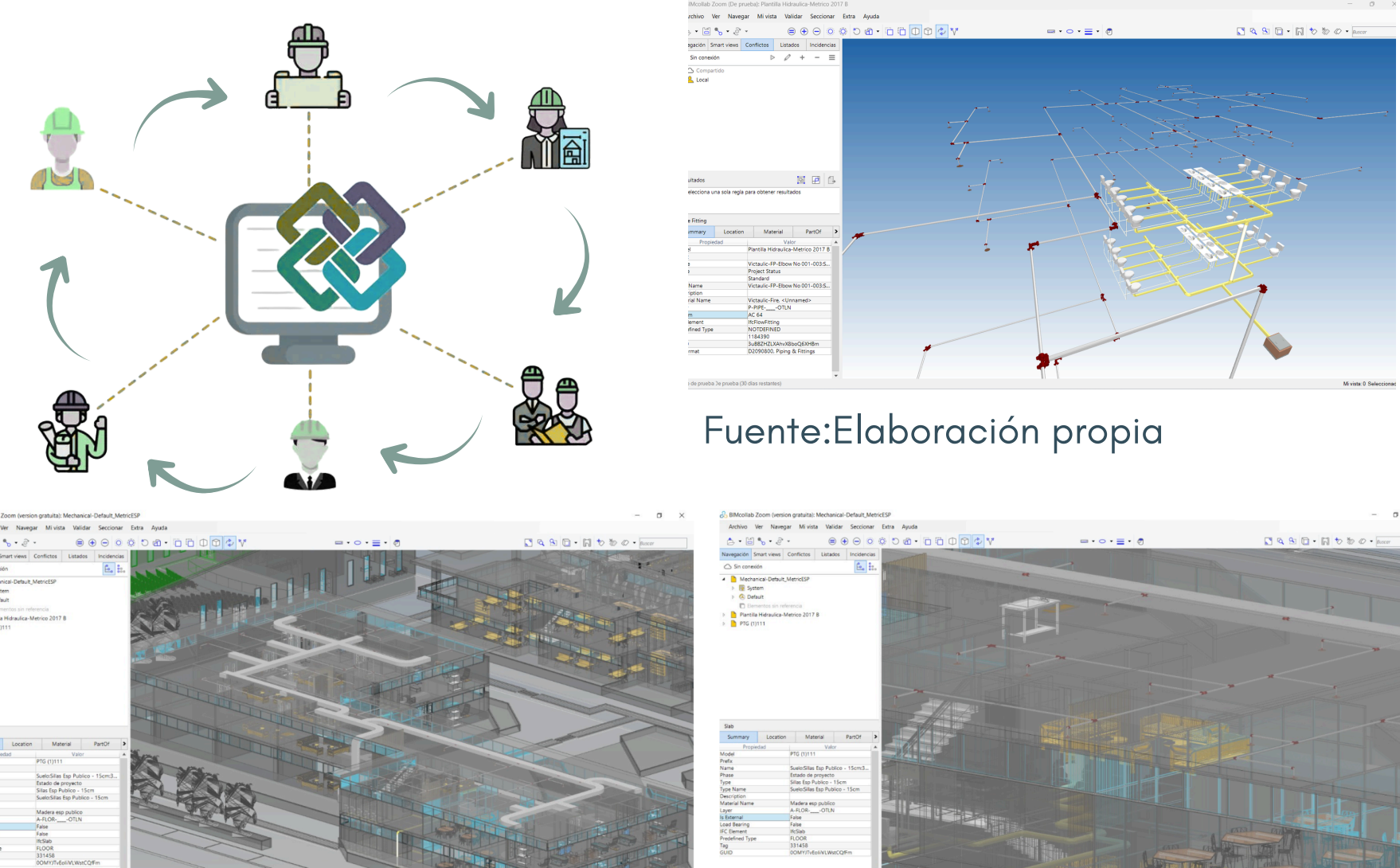
### ¿PARA QUE SIRVE?

- Centralizar la información.
- Gestionar permisos y accesos.
- Controlar versiones.
- Mejorar la colaboración.
- Garantizar trazabilidad.



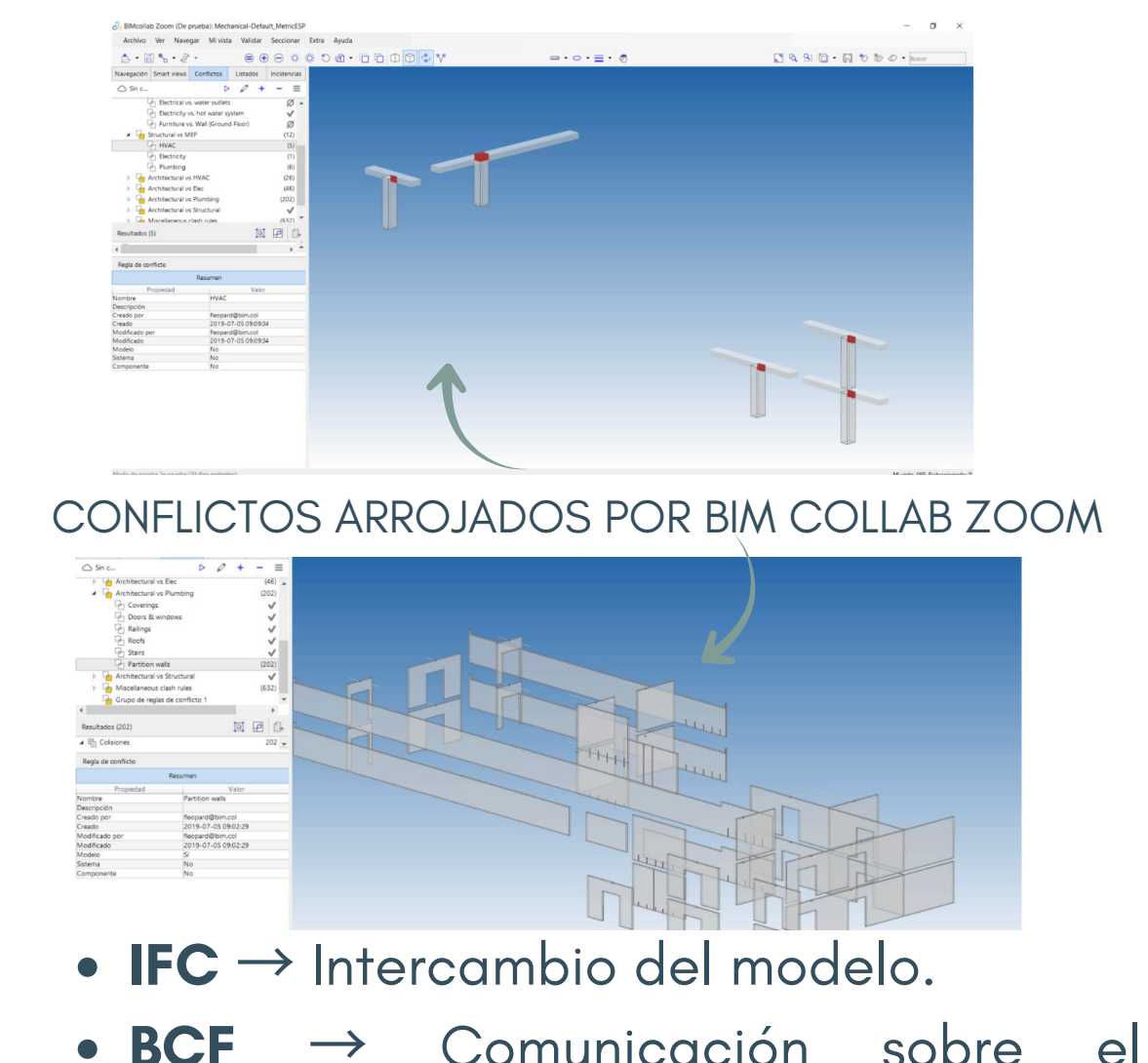
Fuente:Elaboración propia

### IFC Y BCF EN BIM



Fuente:Elaboración propia

### ¿PARA QUE SIRVE?



- IFC → Intercambio del modelo.
- BCF → Comunicación sobre el modelo.

### BIBLIOGRAFIA

- <https://biblus.accasoftware.com/es/que-ventajas-nos-aporta-el-cde/>
- <https://www.bimnd.es/que-es-el-cde-y-por-que-es-tan-importante/>