

# 06

ESTRATEGIA DE  
FEDERACIÓN DE MODELOS BIM

Estrategia de federación de modelos BIM

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN  
DE LAS EDARs DESARROLLADAS CON

**METODOLOGÍA  
BIM**

# ÍNDICE

Índice	3
A. Índice de figuras	3
B. Índice de tablas	3
C. Introducción	5
D. Estructura del modelo federado	5
E. Georreferenciación de los modelos	8

## A. Índice de figuras

Figura 1. Ejemplo de modelo federado.	6
Figura 2. Ejemplo de proceso de federación de modelos BIM.	7

## B. Índice de tablas

Tabla 1. Estructura de división de modelos.	5
---	---

## HISTÓRICO DE REVISIONES

Se indicarán las versiones del documento compartidas y los motivos de cambios relativos a la versión anterior.

Versión	Fecha	Creado	Aprobado	Motivo de la modificación
V 00	2021/05/03	AC2	Promedio	

## C INTRODUCCIÓN

Esta estrategia de división debe ser negociada con Promedio según el grado de madurez BIM y la naturaleza del contrato. Además, debe ser comunicada a todas las organizaciones y participantes en el proyecto.

Esta estrategia sirve para:

- Permitir que varios equipos de trabajo puedan trabajar simultáneamente en el modelo sin problemas de coordinación.
- Facilitar la eficiencia en la transmisión y desarrollo de la información. Lo anterior con respecto al tamaño máximo de modelos.
- Aumentar la seguridad de la información mediante el control de accesos y/o manipulación a los modelos.

## D ESTRUCTURA DEL MODELO FEDERADO

Así lo anterior, y con relación a los proyectos de los activos gestionados por Promedio, como base y a nivel general se considera la siguiente estructura:

**Tabla 1.** Estructura de división de modelos.

MODELO	DISCIPLINA
Topografía	Topografía
Emisarios	Emisarios
Obra Civil	Obra Civil
	Arquitectura
Instalaciones	Equipos Electromecánicos (Línea de Agua)
	Equipos Electromecánicos (Línea de Fangos)
	Conducciones (Línea de Agua)
	Conducciones (Línea de Fangos)
	Instalación de servicios
Acceso y urbanización	Acceso, urbanización y acabados
Seguridad y Salud	Seguridad y Salud

De la tabla anterior se deduce que se establecerán 6 modelos:

- Topografía.
- Emisarios.
- Obra Civil.
- Instalaciones
- Acceso, urbanización y acabados.
- Seguridad y Salud.

Y las siguientes disciplinas:

- Topografía.
- Emisarios.
- Obra Civil.
- Arquitectura.
- Equipos Electromecánicos (Línea de Agua).
- Equipos Electromecánicos (Línea de Fangos).
- Conducciones (Línea de Agua).
- Conducciones (Línea de Fangos).
- Instalaciones de servicio.
- Acceso, urbanización y acabados.

Todos ellos se agruparán en un único modelo federado, tal y como se muestra en el ejemplo de la siguiente figura:

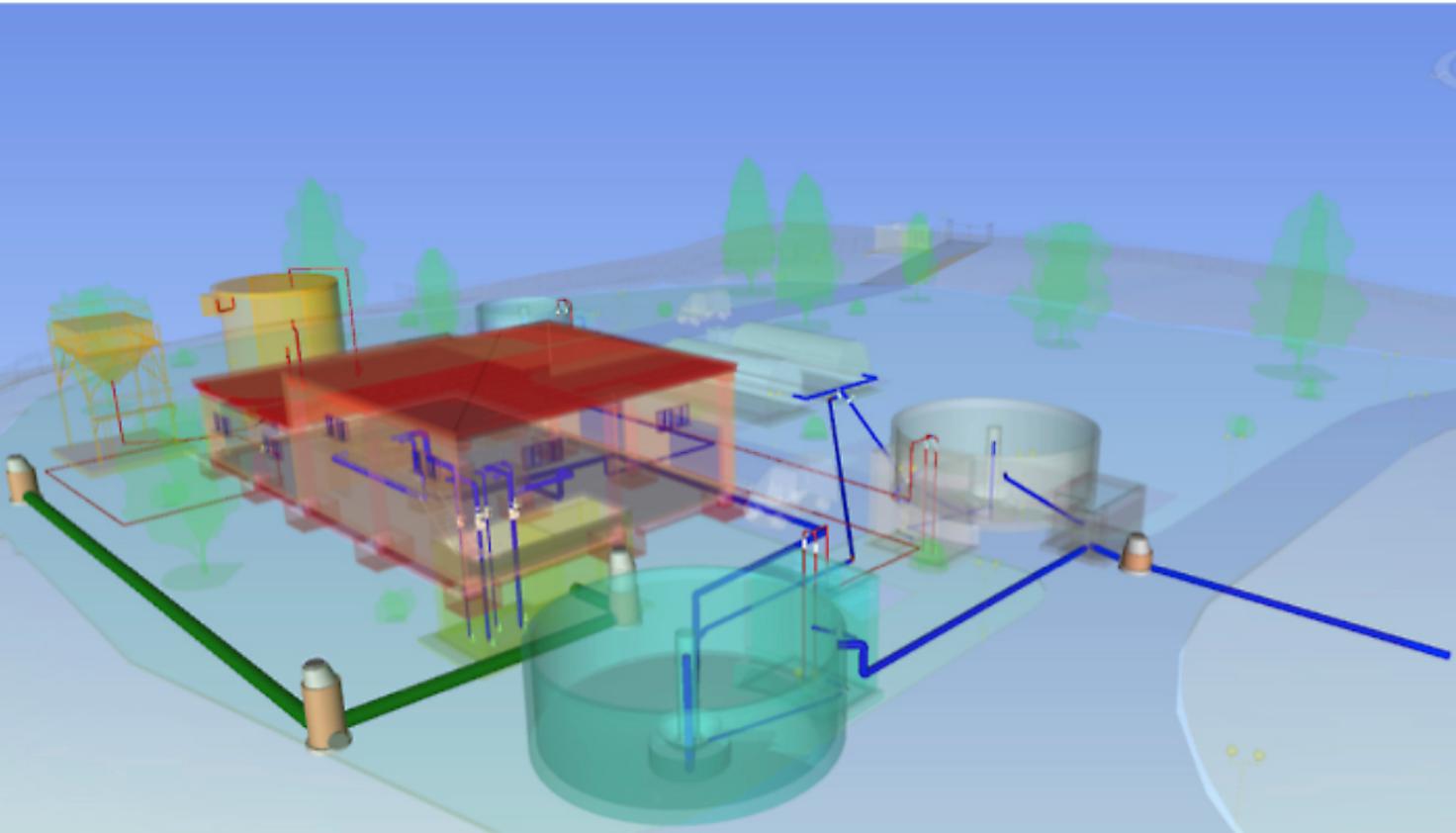


Figura 1. Ejemplo de modelo federado.

La distribución anterior servirá como base y deberá ser adaptada según el tipo y complejidad del proyecto. A modo de resumen, se incorpora el siguiente esquema de ejemplo de un posible proceso de federación de modelos.

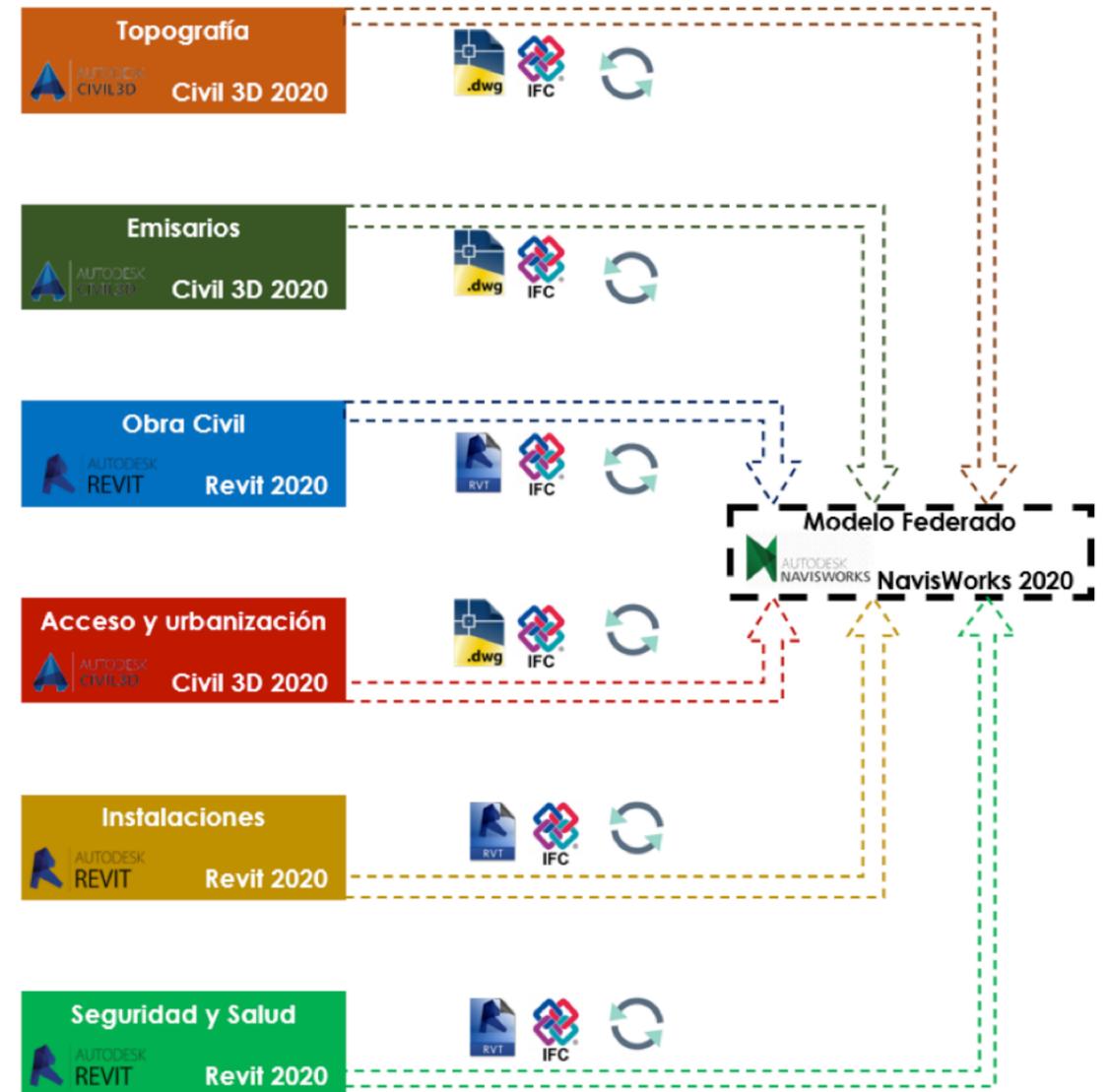


Figura 2. Ejemplo de proceso de federación de modelos BIM.

# GEORREFERENCIACIÓN DE LOS MODELOS

Los modelos y archivos \*.DWG estarán georreferenciados según coordenadas UTM. El punto de coordinación del proyecto deberá estar localizado cerca del entorno del proyecto en un sitio localizable del mismo para facilitar la georreferenciación.

En el BEP del proyecto se deberá detallar la información del sistema de georreferencia utilizado, así como la información correspondiente al punto de coordinación. En concreto, se deberá especificar:

- Descripción general de situación del punto de coordinación del proyecto.
- Coordenada X del punto de coordinación del proyecto.
- Coordenada Y del punto de coordinación del proyecto
- Coordenada Z del punto de coordinación del proyecto
- Ángulo a Norte Real del punto de coordinación del proyecto (si es el caso).

