

# European BIM Summit Day

## INFRAESTRUCTURAS Y BIM: LA IMPLICACIÓN (OFICIAL) DEL BIM EN LAS INFRAESTRUCTURAS

**BIM en carreteras de la Generalitat de Catalunya**  
**Caso de estudio: Proyecto piloto C17 Centelles**

Ferran Camps Roqué

4 octubre 2018



# Índice

- 1. Marco general proyecto piloto**
- 2. BIM obra ejecutada C17 Centelles**
- 3. BIM en obras de carreteras de la Generalitat**



# Marco general

**Libro blanco  
implementación BIM  
Generalitat de Catalunya**

**Plan estratégico de  
implementación BIM en  
TES**

**Plan estratégico de gestión  
y modernización de la red  
viaria**

**Eje estratégico de  
carreteras inteligentes**

***Programa de  
digitalización de la red  
viaria***



# BIM OE C17 Centelles

## Antecedentes



- Obra “Reparació C-17 Centelles” de 1 M€
- Mejora oferta modelo BIM obra ejecutada
- Línea de trabajo DGIM análisis viabilidad implantación del BIM en obras de carreteras
- Implantación BIM d’Infraestructures.cat
- 1er BIM obra ejecutada criterios DGIM



# BIM OE C17 Centelles

## Hitos proyecto piloto



- Obra ejecutada BIM actuación MB-14040
- Integración al modelo BIM OE máximo elementos de los Sistemas de Gestión TES
- Modelizar BIM 3D a partir del inventario sistemático DGIM
- Analizar estándares y prescripciones BIM en obras de carreteras GenCat
- Formación metodología y tecnología BIM actores implicados



# BIM OE C17 Centelles

## Principales datos proyecto BIM



- 14 febrero 2018 – 25 de abril 2018
- 24 participantes y 24 oientes
- Actores:
  - 4 Subdirecciones Generales TES
  - Infraestructures.Cat
  - Empresa contratista Sorigué
  - Consultora dirección obra TYPESA
- Horas dedicadas:
  - 476h trabajo colaborativo (8 sesiones)
  - 240h modelado BIM (2 técnicos)
  - 55 h coordinación (7 sesiones)
  - 72 h evaluación (3 sessions)



# BIM OE C17 Centelles

## Principales datos proyecto BIM

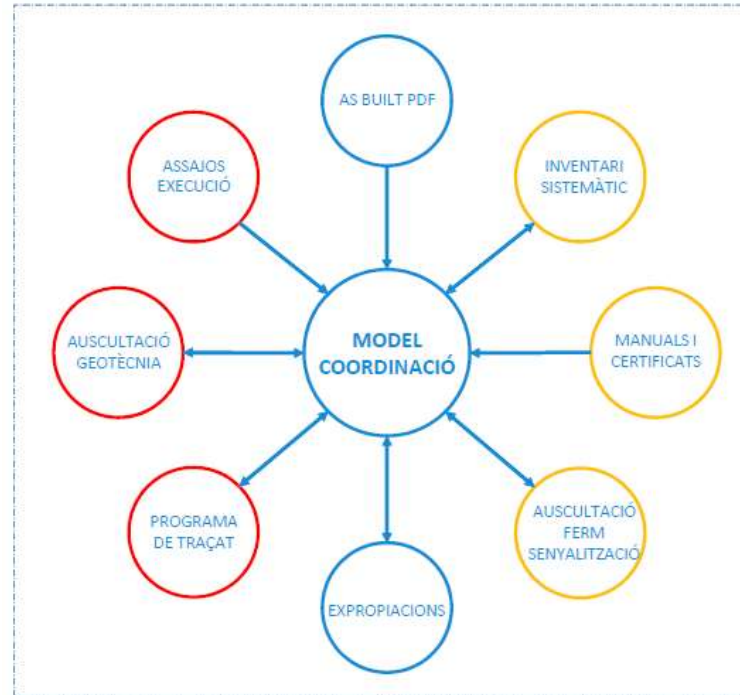


- 8 estrategias de modelado BIM
- 9 programarios BIM
- 605 elementos BIM con 300 parámetros asociados
- Modelo BIM integrando 4.697 documentos y 14,3 GB de información digitalizada



# BIM OE C17 Centelles

## Información del modelo

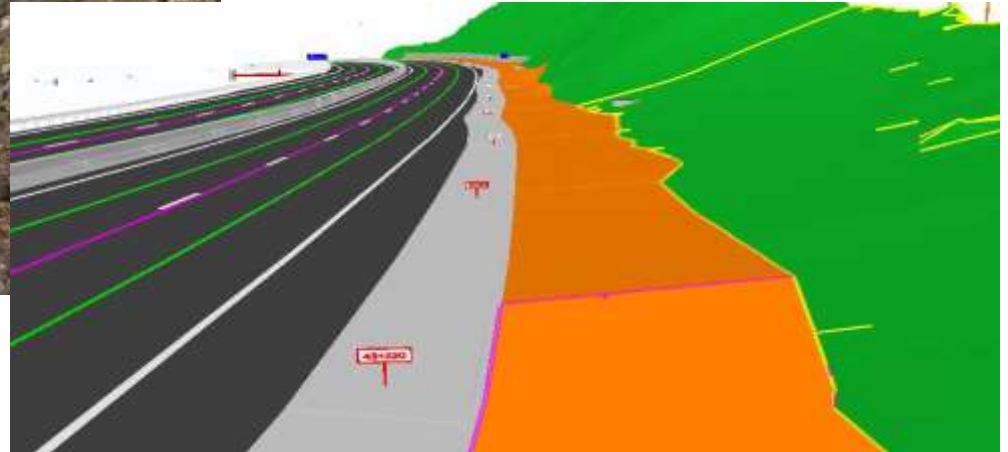






# BIM OE C17 Centelles

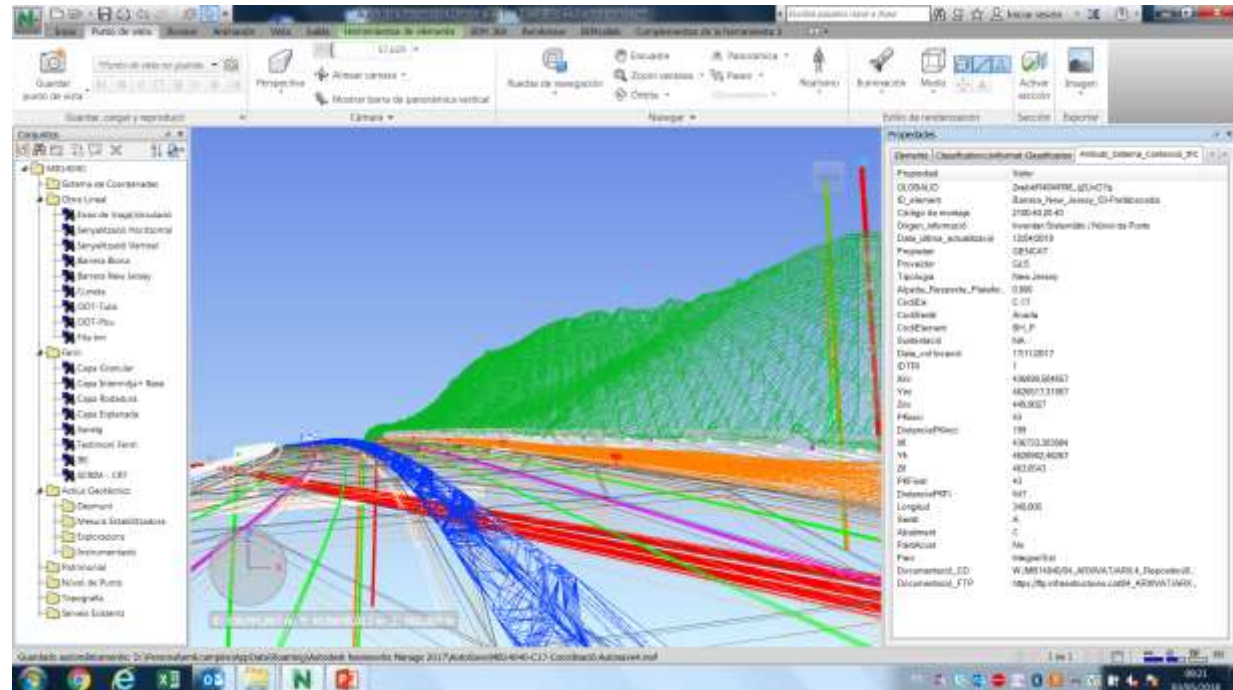
Resultado final





# BIM OE C17 Centelles

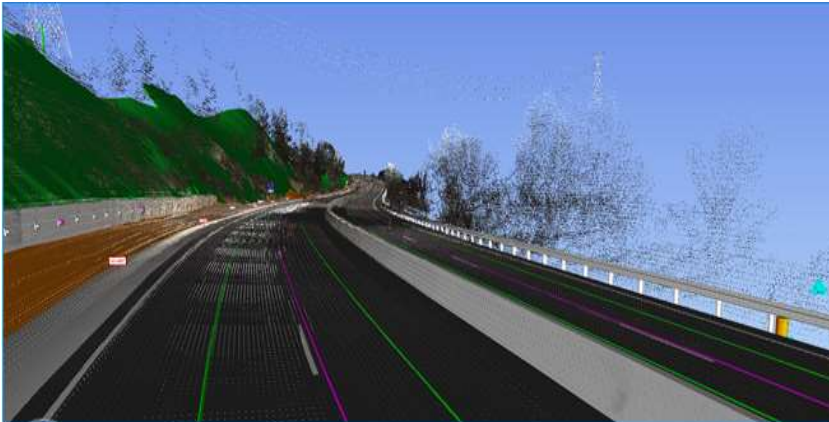
Resultado final





# BIM OE C17 Centelles

## Conclusiones



- Positivas en metodología de trabajo, formación BIM y resultado final obra ejecutada BIM
- Tecnología BIM como oportunidad para integrar obra ejecutada a los sistemas de gestión existentes red viaria
- Viabilidad y utilidad BIM obra ejecutada carreteras



# BIM OE C17 Centelles

## Conclusiones

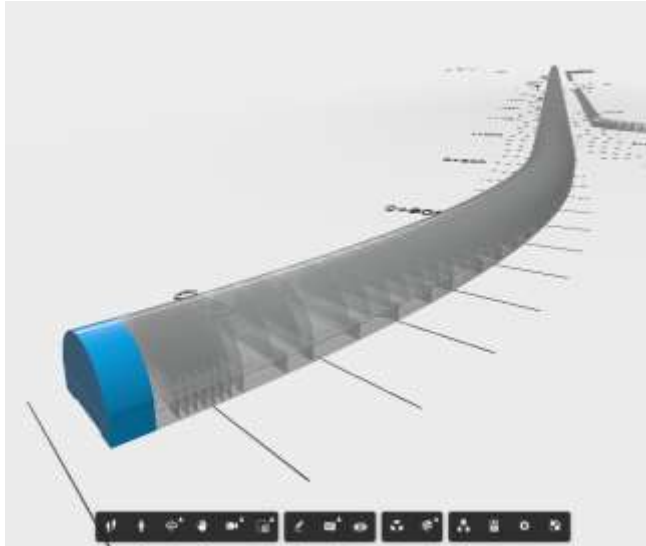


- Necesidad estandarización BIM obra ejecutada carreteras
- Necesidad unificar repositorios información digitalizada fase obra y explotación
- Necesidad trabajo colaborativo todos los actores ciclo de vida de una actuación



# BIM obras carreteras

## Obra en ejecución



- 6 obras finalizadas con BIM
- 26 obras en fase de ejecución con BIM
- Proyecto piloto con objetivos BIM en seguimiento de ejecución de obra y obra ejecutada de instalaciones de túneles



# BIM obras carreteras

## BIM obra ejecutada



- 5 obras finalizadas con BIM OE
- 17 obras en fase de ejecución donde se presentará un BIM OE
- Todas las nuevas licitaciones de mejoras locales, condicionamientos y nuevas carreteras incluyen como prescripción BIM OE





## BIM en carreteras de la Generalitat de Catalunya Caso de estudio: Proyecto piloto C17 Centelles

**Gracias por vuestra atención**

Ferran Camps Roqué

[ferran.camps@gencat.cat](mailto:ferran.camps@gencat.cat)

