

IMPLANTACIÓN EN COPASA DE LA NORMA ISO 19650 UNA EXPERIENCIA DE ÉXITO



www.copasagroup.com

Principales magnitudes

+3.600 kms

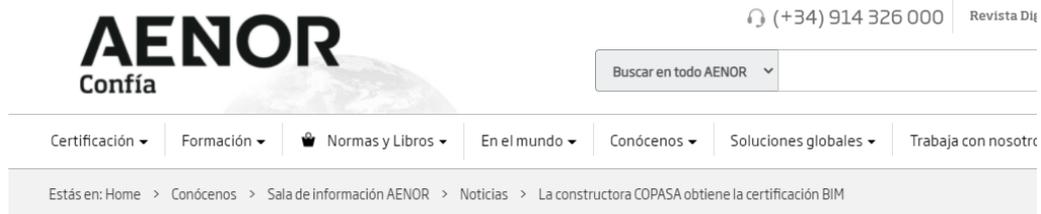
mantenimiento de vía

+700.000

tn/año residuos tratados

+15 países

presencia internacional



AENOR
Confía

(+34) 914 326 000 | Revista Di

Buscar en todo AENOR

Certificación ▾ Formación ▾ Normas y Libros ▾ En el mundo ▾ Conócenos ▾ Soluciones globales ▾ Trabaja con nosotr

Estás en: Home > Conócenos > Sala de información AENOR > Noticias > La constructora COPASA obtiene la certificación BIM



Noticia

La constructora COPASA obtiene la certificación BIM

16/04/2021



P T E C

Buscar:

Noticias

COPASA, primera constructora en certificarse en BIM con AENOR

Recientemente **COPASA** ha completado con éxito el proceso de evaluación de la certificación de su sistema de gestión BIM, lo que la convierte en pionera en este campo al ser la primera constructora española en conseguir esta acreditación con **AENOR**. Este hito relevante, que se enmarca dentro de la apuesta de la Compañía por impulsar la transformación digital y convertirse en un referente del sector de la construcción en este aspecto, se une a otros importantes avances realizados en los últimos años para la modernización tecnológica de la empresa como la implantación a nivel corporativo de plataformas de software colaborativo o la actualización de su Enterprise Resource Planning (ERP).



La constructora Copasa obtiene el certificado BIM con Aenor

Es la primera firma del sector en lograrlo y se une a REE y Typsa



BIM-2021/0003

AENOR certifica que la organización

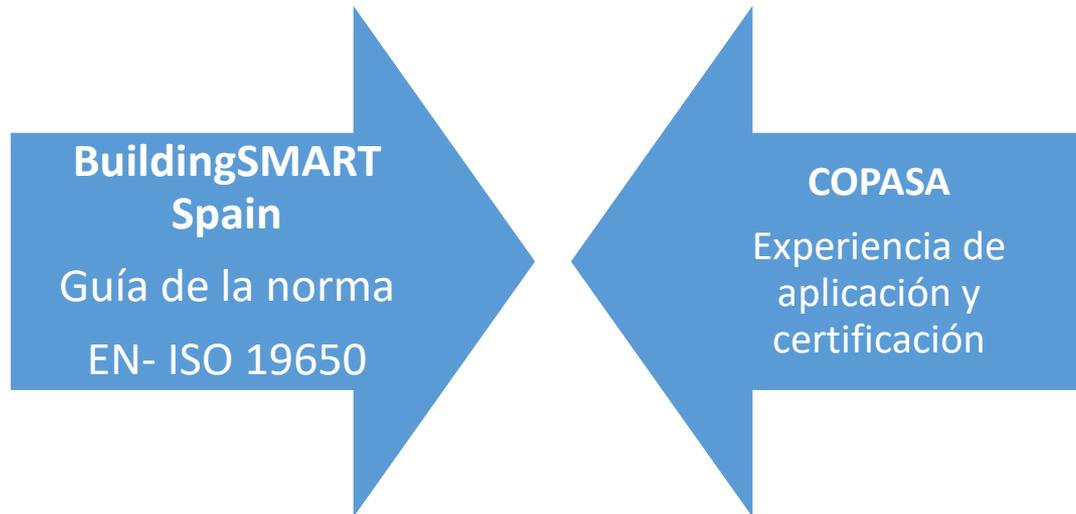
S.A. DE OBRAS Y SERVICIOS, COPASA

ha superado de forma satisfactoria la evaluación realizada en base
al Reglamento Particular de AENOR, "Gestión de la información al utilizar BIM" (E12.01)

Actividad: Constructora

Función: Adjudicatario Principal

Áreas: Edificación y Obra Civil



El **objetivo** es compartir la experiencia de COPASA en la aplicación y certificación con AENOR de la Norma ISO 19650 1 y 2 como adjudicatario principal.

Con la idea de que sea útil para aquellas otras empresas o entidades que estén desarrollando un proceso de implantación de la norma (o que estén pensando en iniciar su desarrollo)

- 1.- La metodología BIM en una constructora: visión general
- 2.- Implantación de la norma ISO 19650: una motivación y un objetivo
- 3.- Proceso de implantación: bases de partida y evolución
- 4.- Pasos a realizar en un contrato gestionado en base a la norma ISO 19650
- 5.- Valor añadido por la implantación de la norma ISO 19650

RETHINKING



CONSTRUCTION

“Sabemos que no es fácil realizar una mejora radical en una industria tan diversa como la construcción, pero debemos hacerlo para asegurar nuestro futuro”

Sir John Egan

1. La metodología BIM en una constructora: visión general

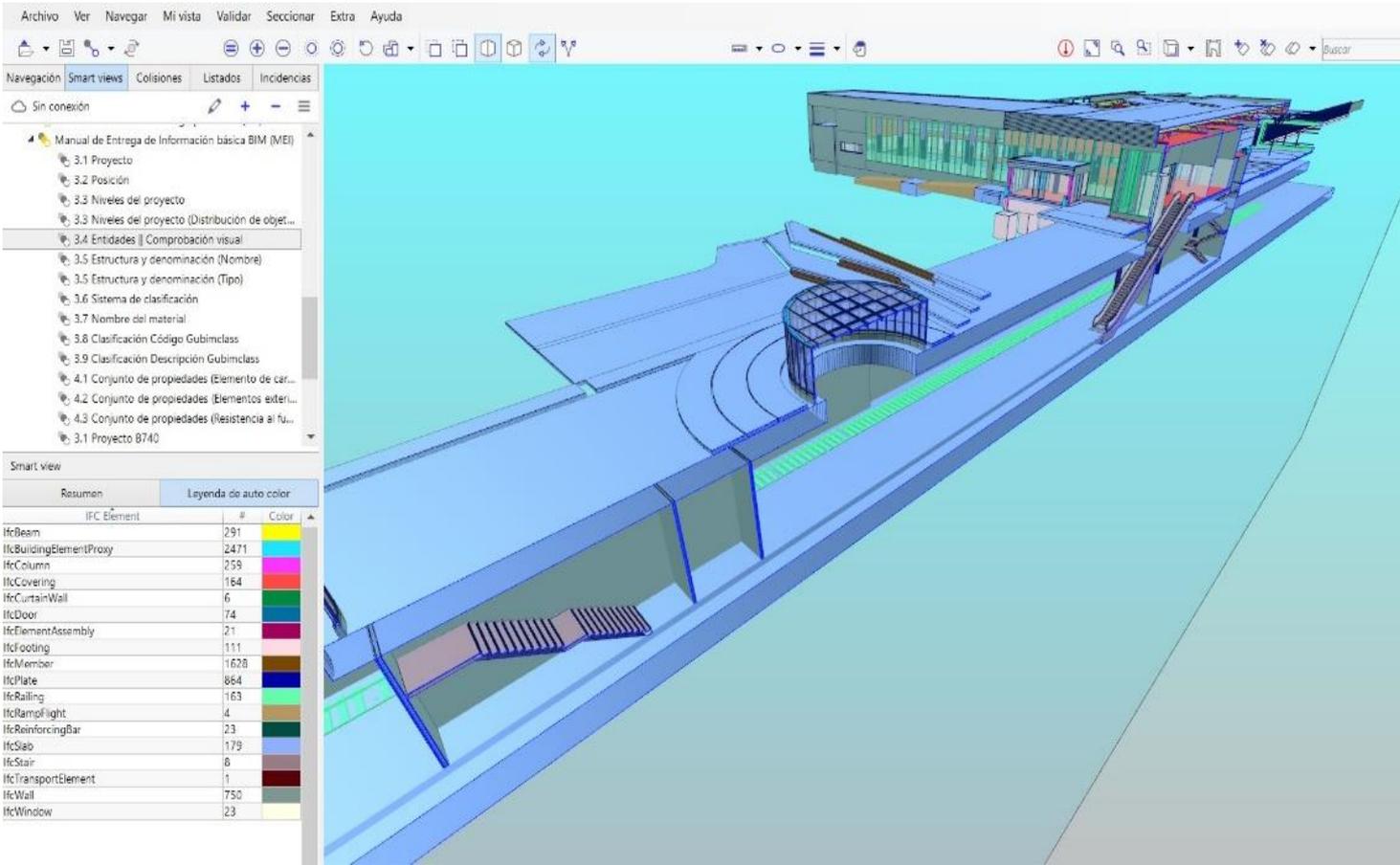
PROCESO DE IMPLANTACIÓN BIM EN COPASA: PROGRAMA “COPASA.es.BIM”

- ❑ Nos ha permitido **durante más de dos años** ir adquiriendo experiencia en la aplicación práctica de la metodología BIM.
- ❑ Para la implantación se creó el **Departamento BIM** de la Compañía que ha liderado el proceso.

PROCESO DE IMPLANTACIÓN BIM EN COPASA: PROGRAMA “COPASA.es.BIM”

- La adopción del BIM está suponiendo un gran avance, aportando:
 - Mejoras en la **comunicación**, la **transferencia de información** y la **transparencia**
 - Se percibe como una **palanca de arrastre** para la **transformación digital** de todas las áreas de la empresa hacia la **Construcción 4.0**

1. La metodología BIM en una constructora: visión general



Modelo BIM de coordinación del contrato de Integración del AVE en León

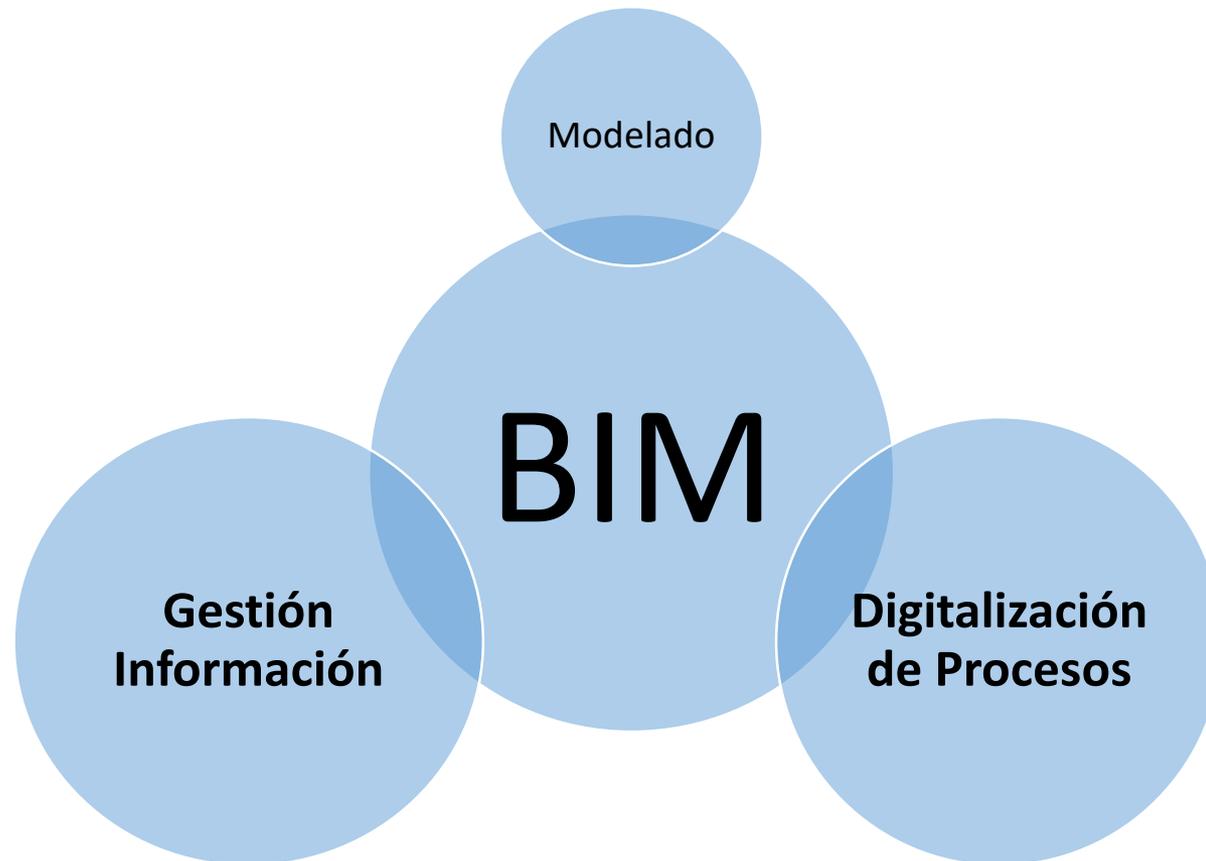
METODOLOGÍA BIM DESDE LA PERSPECTIVA DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA

1. **La** intervención de la **Constructora** está realmente **condicionada por el Promotor, Propietario o Gestor del Activo**. La constructora aparece en general en el medio del proceso de generación del activo
2. **La fase de construcción es la menos tratada**, en general, tanto por la bibliografía como por los foros y expertos BIM estando muy centrados en la fase de diseño (y en menor medida en la de gestión del activo).

METODOLOGÍA BIM DESDE LA PERSPECTIVA DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA

3. Desde nuestra experiencia, esta metodología puede ser muy útil en la fase de construcción sobre todo para facilitar la comunicación y transparencia entre los distintos agentes.
4. El enfoque BIM más adecuado para esta fase debe asociarse a la correcta gestión de la información y la digitalización de procesos más que al modelado o diseño virtual

2. Implantación de la Norma ISO 19650: una motivación y un objetivo



ENFOQUE BIM EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

De acuerdo a este enfoque del BIM es evidente el interés para una empresa de construcción y servicios la implantación de esta norma:

ORGANIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN OBRAS DE EDIFICACIÓN E INGENIERÍA CIVIL QUE UTILIZAN BIM

Norma Española
UNE-EN ISO 19650-1

Julio 2019
Versión corregida, Junio 2020

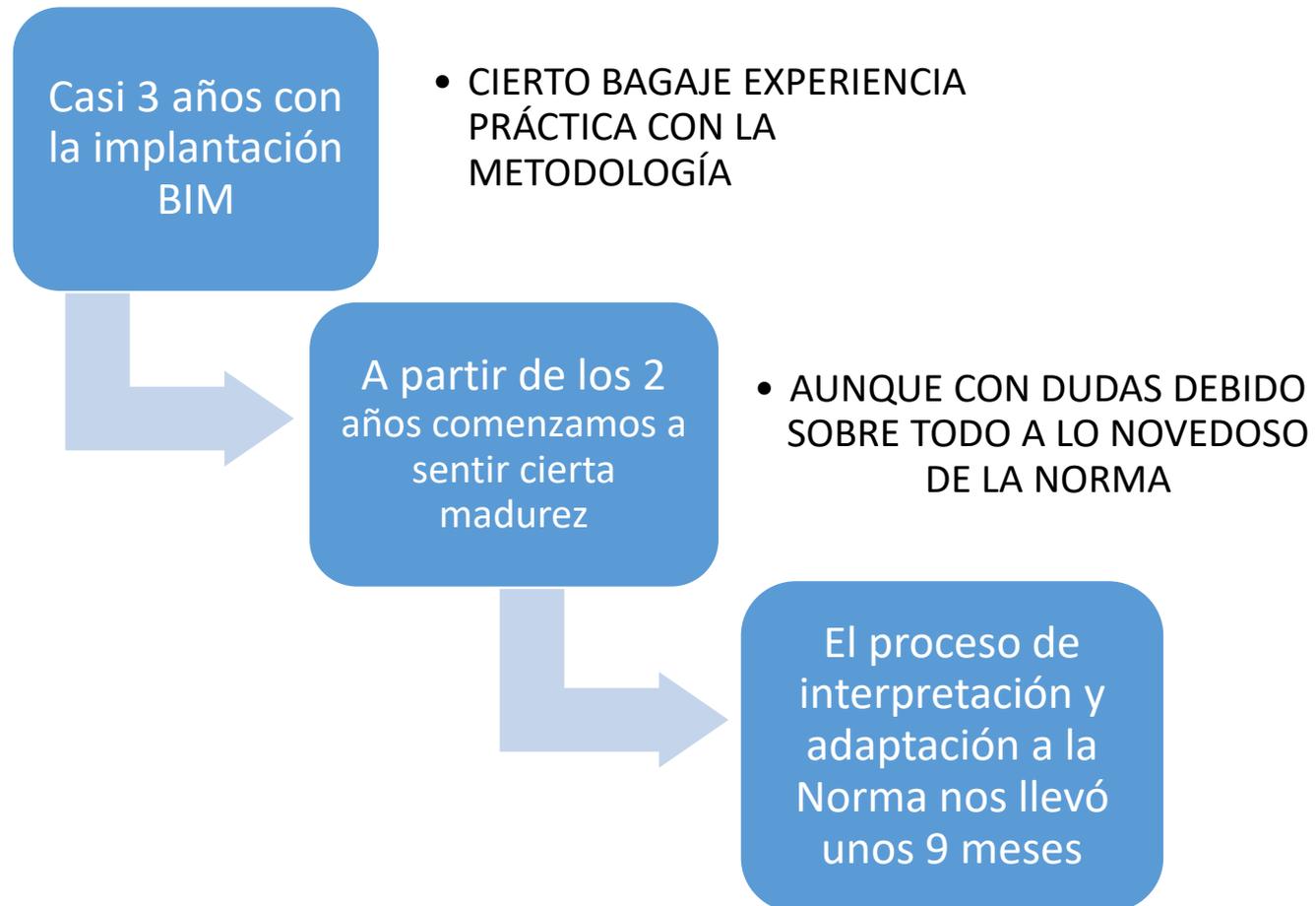
Norma Española
UNE-EN ISO 19650-2

Julio 2019
Versión corregida, Junio 2020

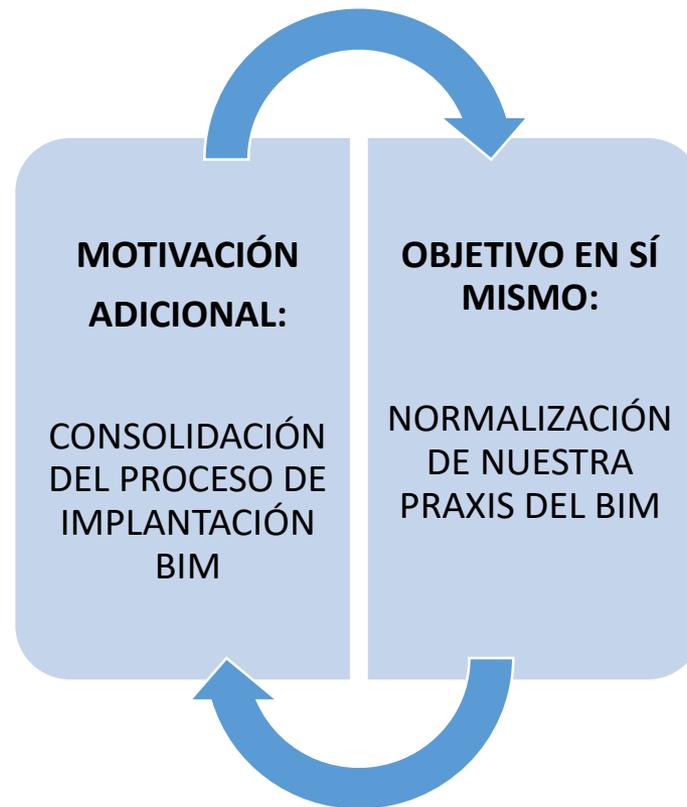
PROCESO DE MADURACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN BIM EN COPASA



PROCESO DE IMPLANTACIÓN DE LA ISO 19650 EN COPASA

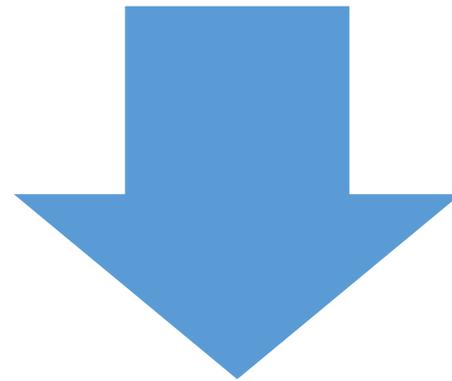


PERCEPCIÓN ANTE LA IMPLANTACIÓN DE LA NORMA ISO 19650



3. Proceso de implantación: bases de partida y evolución

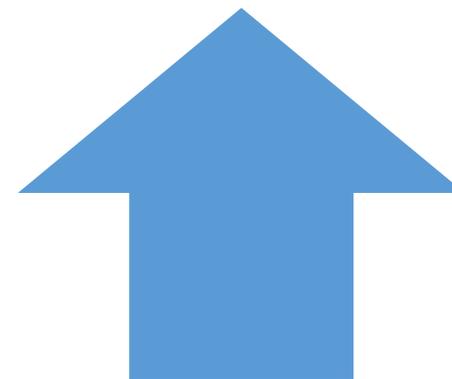
ANÁLISIS DE POSIBLES ESCENARIOS DE UTILIZACIÓN DEL BIM



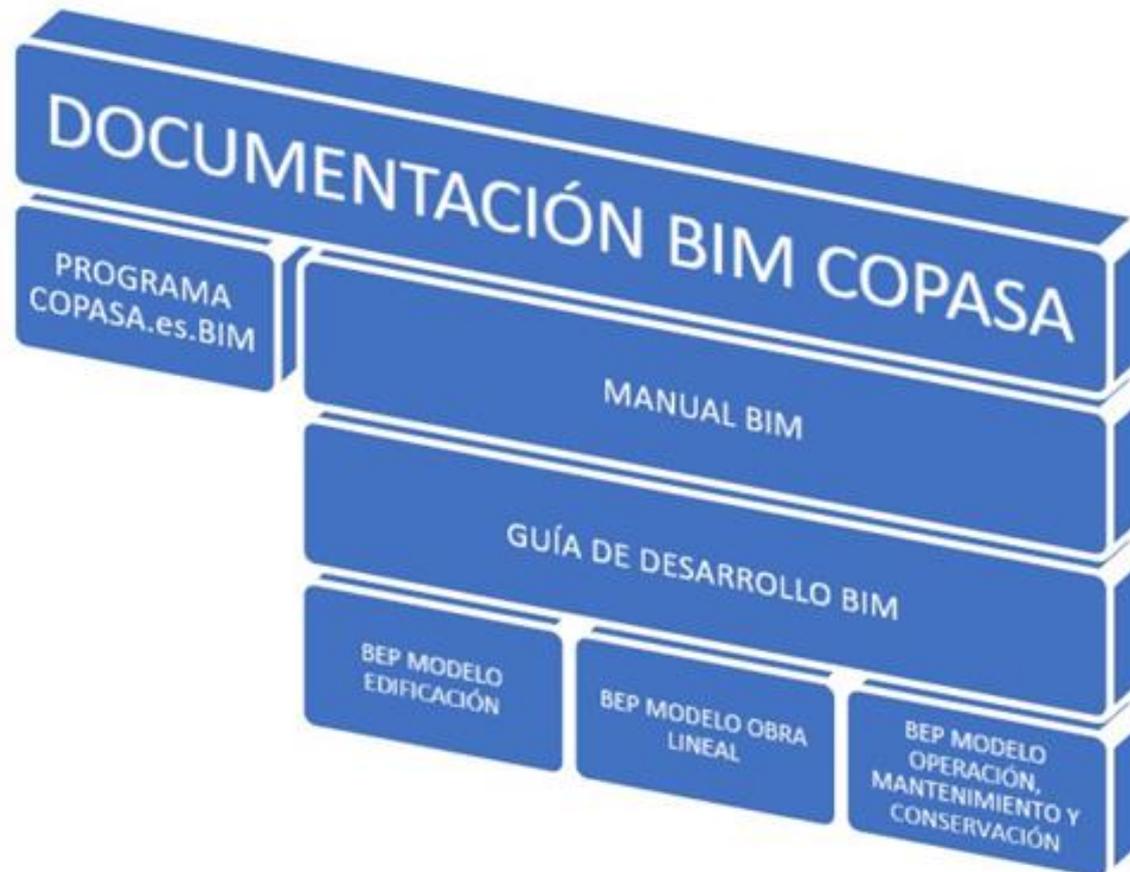
Desde el punto de vista de la fase en la que se enmarca el contrato dentro del ciclo de vida del activo



Desde el punto de vista de la implicación y/o exigencia del BIM por parte del cliente en cada tipología de contrato



**ESTILO BIM DE ACUERDO A LAS NECESIDADES CORPORATIVAS:
GENERACIÓN DE DOCUMENTACIÓN PROPIA**



**ESTILO BIM DE ACUERDO A LAS NECESIDADES CORPORATIVAS:
GENERACIÓN DE DOCUMENTACIÓN PROPIA**

Documentos BIM corporativos:
(Nuestra recomendación)

- Concretos
- Concisos
- Sencillos
- De fácil comprensión

**ESTILO BIM DE ACUERDO A LAS NECESIDADES CORPORATIVAS:
GENERACIÓN DE DOCUMENTACIÓN PROPIA**

BEPs MODELO

- En nuestro caso han sido herramientas clave
- Facilitan la redacción del BEP de forma sencilla, adecuada al grado de madurez de los responsables BIM en obra

ANÁLISIS DE LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA: ESFUERZO DE INTERPRETACIÓN

Norma Española UNE-EN ISO 19650 – 1 y 2. Junio 2020

Reglamento Particular para la Certificación. AENOR.
Mayo 2020

Introducción a la serie EN-ISO 19650. BUILDINGSMART
– SPAIN. Septiembre 2019.

Informes de Normalización: BIM. UNE. Diciembre 2020

BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA PARA EL ESTUDIO Y ASIMILACIÓN DE ESTÁNDARES

ESFUERZO DE ADAPTACIÓN

Coordinación con otros sistemas de gestión corporativos, etc...

ISO 9001



Gestión de la Calidad

ISO 27001



Gestión de la
Seguridad de la
Información

Ya que ambos sistemas se solapan en algún punto con la ISO 19650, se aprovecharon de forma que, evitando duplicidades, sus procesos resultasen complementarios.

DESARROLLO DE CONTRATOS BIM: MEJORANDO DESDE LA PRÁCTICA

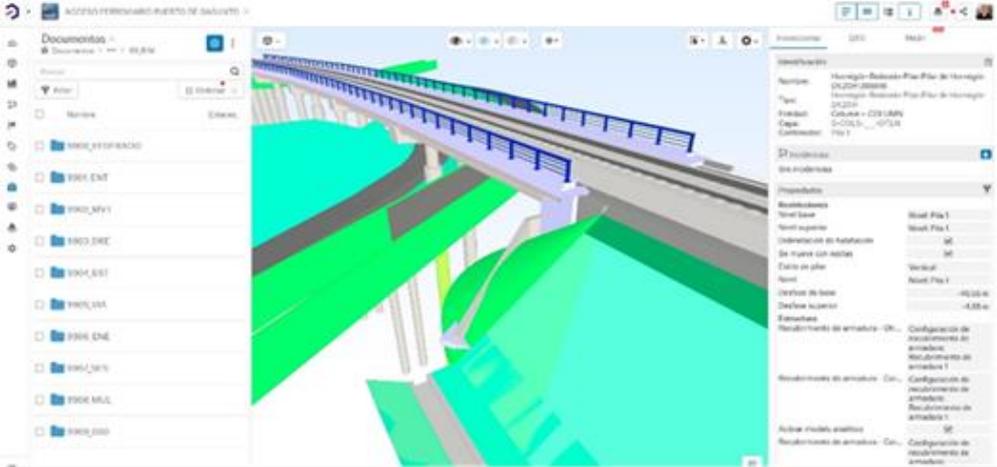
Experiencias en gestión BIM

Sin la puesta en práctica de la metodología BIM en un número significativo de contratos no es posible poner en funcionamiento un sistema de gestión BIM

Es el aspecto más importante y el que da sentido a todo el proceso:

Lo que permite los avances y la mejora constante en la implementación de la metodología BIM

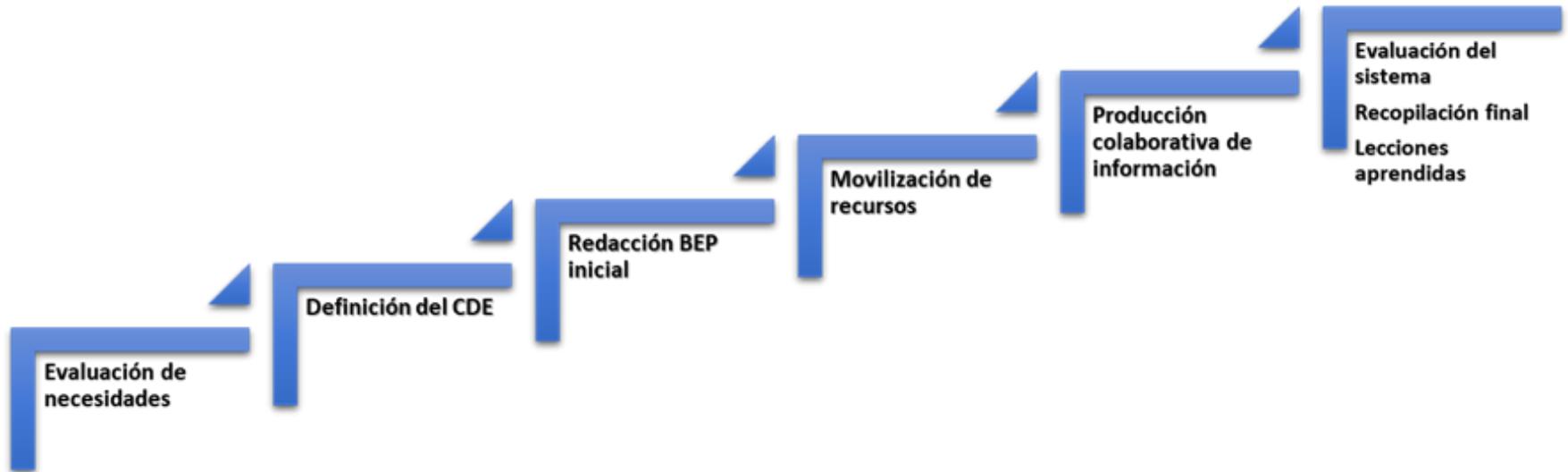
3. Proceso de implantación: bases de partida y evolución



Ejemplos de plataformas colaborativas utilizadas en contratos BIM de COPASA

4. Funcionamiento práctico de un contrato BIM gestionado en base a la norma ISO 19650

4. Funcionamiento práctico de un contrato BIM gestionado en base a la norma ISO 19650



PRINCIPALES PASOS A REALIZAR EN LA PRÁCTICA EN UN CONTRATO BIM

1) Evaluación de necesidades

- Análisis del equipo de trabajo y designación de responsables
- Recopilación de la información y los requisitos del contrato
- Planteamiento de los objetivos e hitos más generales del contrato

2) Establecimiento del CDE

- Definición del entorno común de datos que se va a utilizar en el contrato y establecimiento del protocolo de intercambio de información
- Este CDE estará ligado a la movilización de las herramientas tecnológicas necesarias para llevarlo a la práctica

3) Preparación del BEP inicial

- Se debe redactar un BEP inicial que se irá evolucionando a lo largo del desarrollo del contrato.
- Este BEP inicial recogerá aspectos como:
 - La matriz de responsabilidades del equipo
 - El cuadro de riesgos
 - Los requisitos de intercambio de información
 - El programa general de desarrollo de la información

4) Movilización de recursos

- Asociado a los tres puntos anteriores, se deberá establecer un plan de movilización de recursos:
 - Tanto en lo referente al equipo de trabajo
 - Como a las herramientas tecnológicas
- Es importante también en esta fase programar pruebas de los métodos y procedimientos de producción de la información del contrato

5) Producción colaborativa de información

- Al inicio debe comprobarse la disponibilidad de la información y de los recursos compartidos
- Durante toda esta fase deben revisarse e ir sucesivamente aprobando los procesos de intercambio de información que se vayan produciendo
- Debe mantenerse actualizado el BEP y realizarse los controles de calidad previstos

6) Evaluación, recopilación y lecciones aprendidas

- Evaluación continua del sistema de gestión
- Recopilación final de la información generada y su puesta a disposición, en su caso, para el siguiente agente interviniente en la gestión del activo
- Análisis de conclusiones de la experiencia desarrollada con el fin de recoger las lecciones aprendidas para futuros contratos.

5. Valor añadido por la implantación de la norma ISO 19650

Evolución del grado de madurez BIM global de la empresa

- Mejoras en la supervisión y control del sistema de gestión BIM
- Mejoras en el sistema de evaluación formal de los profesionales BIM
- Acercamiento más riguroso a los flujos de los procedimientos operativos

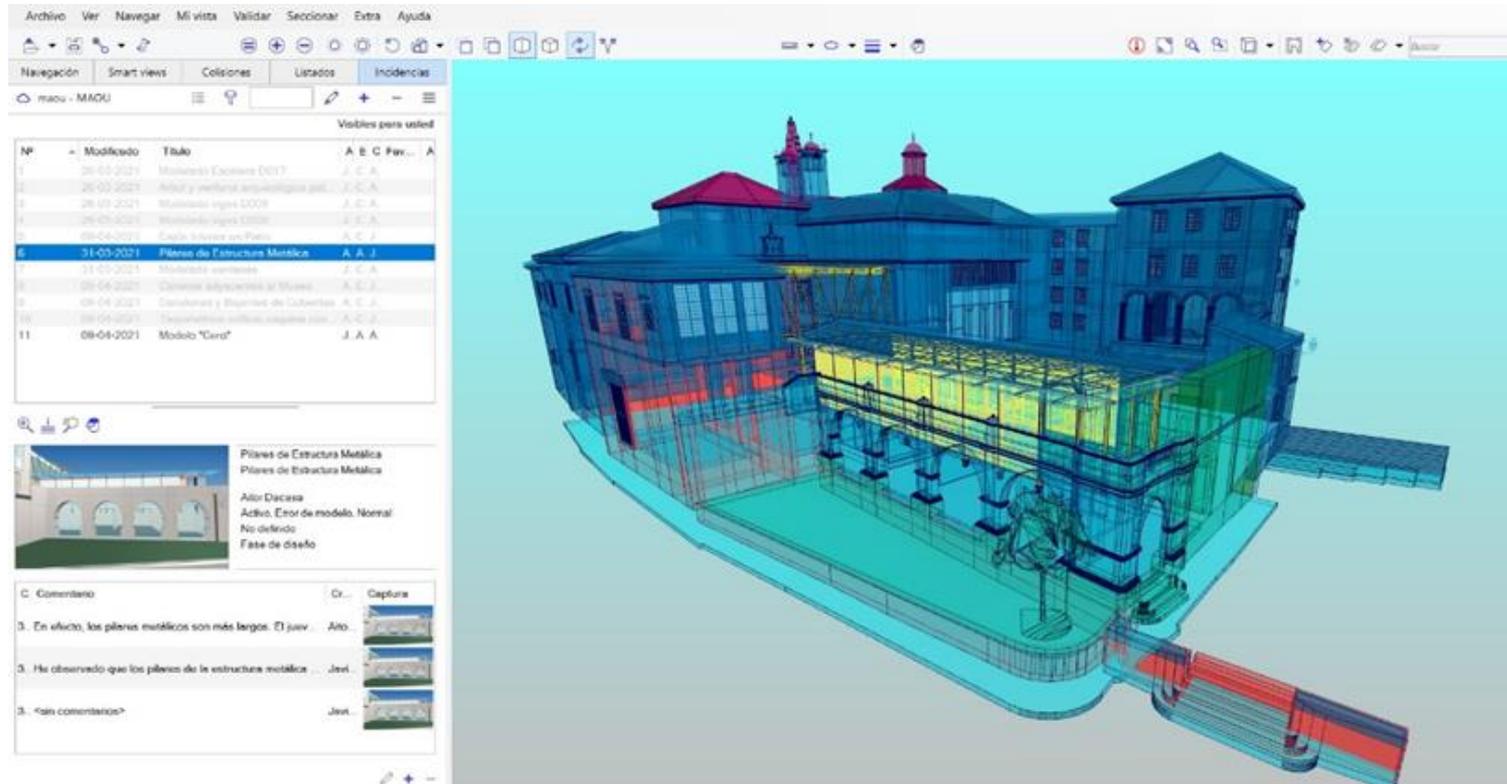
Mejoras en el desarrollo de nuestras referencias BIM

- Definición de unos requisitos básicos del BEP y del CDE
- Homogeneización y racionalización de nuestra operativa

EN RESUMEN, para COPASA:
EXPERIENCIA POSITIVA DESDE TODOS LOS
PUNTOS DE VISTA

- Creemos que las sucesivas revisiones de la acreditación nos ayudarán a continuar perfeccionando nuestro sistema de gestión
- De esta forma esperamos obtener el máximo partido de esta metodología

5. Valor añadido por la implantación de la norma ISO 19650



iiiiii Muchas gracias por su atención!!!!