

RESUMEN EJECUTIVO

PLAN BIM

en la Contratación Pública



1 ¿Por qué un Plan BIM en la Contratación Pública ?

La incorporación de BIM (*Building Information Modeling*) en la contratación pública en España tiene un doble objetivo:

- 1) **Mejorar la eficiencia del gasto público.**
Distintos estudios sobre el uso de BIM estiman que la digitalización de los procesos de ingeniería, construcción y explotación podría suponer unos **ahorros del 10 %-20 %** del gasto en construcción de los proyectos de edificación y de infraestructuras.
- 2) **Facilitar la transformación digital del sector de la construcción de nuestro país.**
El sector de la construcción está formado en su gran mayoría por PYMES, que son las menos digitalizadas del conjunto de PYMES españolas, y BIM ha sido considerada como una de las **principales tecnologías de digitalización** del sector de la construcción por la Comisión Europea.

2 BIM en la contratación pública

En España en 2022, el 1,4 % de la contratación pública de la Administración General del Estado y sus organismos dependientes, que supuso 190 contratos con un valor total de 761 millones de euros, ya solicitó el uso de BIM. Se estima que la implantación potencial de BIM puede alcanzar entre el 20 % y el 25 % del total de dicha contratación pública.

3 Aprobación del Plan BIM

A propuesta de la Comisión Interministerial para la incorporación de la metodología BIM en la contratación pública, el Plan BIM en la Contratación Pública ha sido **aprobado por el Consejo de Ministros** en su reunión de 27 de junio de 2023.

4 Objetivo del Plan

El Plan BIM ordena a los órganos de contratación la incorporación de BIM en los contratos públicos relacionados con la construcción, conforme a un calendario progresivo de aplicación en función del valor estimado del contrato.

5 Obligatoriedad del Plan

El Plan tiene naturaleza de **instrucción interna** obligatoria para los órganos de contratación de la Administración General del Estado y sus organismos dependientes, y naturaleza de **recomendación** para los órganos de contratación del resto de entidades del sector público estatal.

El órgano de contratación **podrá exceptuar** el uso de BIM en un contrato, **justificando dicha excepcionalidad** en los supuestos en los que su uso pueda suponer una limitación a la concurrencia de licitadores, por razones de urgencia, por causas no imputables al sujeto contratante, por falta de eficiencia o rentabilidad considerando el ciclo de vida total, o por razones de seguridad del Estado.

6 Acceso de la PYME a la contratación pública con BIM

En España, las microempresas representan el 95,48 % del sector de la construcción, y la PYME de la construcción está considerada la tipología de empresa menos digitalizada.

El Plan ha tenido en cuenta la configuración del sector para **evitar que el uso de BIM suponga una restricción del acceso de estos operadores económicos a la contratación pública, entre otros, al contemplar una incorporación gradual y progresiva de BIM y al establecer como criterio general el uso de estándares abiertos.**

7 Incorporación gradual de BIM en la contratación pública

La obligación del uso de BIM se ha diseñado considerando tres variables:

- Alcanza sólo a contratos públicos que superan cierto valor estimado.
- Depende de un calendario de hitos temporales progresivos que se extienden desde 2024 a 2030.
- Requiere que en varios hitos de dicho calendario se adopten los respectivos niveles crecientes de aplicación de BIM, claramente definidos por el Plan BIM en la Contratación Pública.

Niveles BIM

El Plan BIM en la Contratación Pública **define cinco niveles BIM** (nivel preBIM, inicial, medio, avanzado e integrado) que constituyen una hoja de ruta para la incorporación gradual

de BIM y, una referencia para comprender las acciones que deben emprender los órganos de contratación en dicha incorporación.

Requisitos de información BIM

El Plan detalla, para cada nivel BIM, los requisitos mínimos que supone su uso.

El órgano de contratación incorporará los requisitos de información BIM **en los pliegos de prescripciones técnicas del contrato.** Adicionalmente, si lo considera oportuno, el órgano de contratación podrá solicitar consideraciones sobre BIM en **los pliegos de cláusulas administrativas particulares,** en aspectos como los criterios de solvencia técnica, de adjudicación, las condiciones especiales de ejecución, entre otros.

| Umbrales del valor estimado del contrato | Fecha de solicitud obligatoria | | | |
|--|--------------------------------|----------------|----------------|-----------------|
| | 1 Abril 2024 | 1 Octubre 2025 | 1 Octubre 2027 | 1 Abril 2030 |
| Igual o superior a 5.538.000 €* | Nivel inicial | Nivel medio | Nivel avanzado | Nivel integrado |
| Inferior a 5.538.000 €* e igual o superior a 2.000.000 € | Nivel recomendado inicial | Nivel inicial | Nivel medio | Nivel avanzado |

* Cuantía actualizada aplicable a partir del 1 de enero de 2024.

8 Material de guía para el Plan BIM

Para facilitar el uso de BIM en los contratos públicos, la CIBIM tiene previsto realizar diversas actuaciones en los ámbitos de estrategia, personas, procesos y soporte tecnológico, y singularmente, tiene previsto publicar el siguiente material de referencia:

- **Una guía para la contratación pública con requisitos de información BIM.**
- **Un estándar para definir los requisitos de información BIM.**

D E F I N I C I Ó N D E N I V E L E S B I M

R E Q U I S I T O S M Í N I M O S

N I V E L E S B I M

1
PREVIO/ NO BIM

2
INICIAL

3
MEDIO

4
AVANZADO

5
INTEGRADO

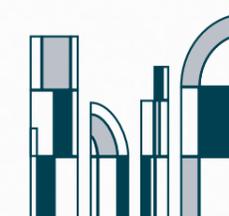
| DE ESTRATEGIA | DE PROCESOS | | | DE TECNOLOGÍA | | DE PERSONAS | |
|---|--|--|---|---|--|--|---|
|  Estrategia |  Procedimientos de trabajo requeridos en el contrato |  Coordinación entre partes |  Información del contrato |  Entorno Común de datos (CDE) |  Formatos de archivos |  Capacitación órgano de contratación |  Capacitación licitante |
| Sin estrategia para el uso de BIM en contratos. | No se requieren procedimientos para la gestión de la información del contrato. | Reuniones presenciales, virtuales y correos electrónicos. | Información gráfica, como planos CAD, no vinculada automáticamente a datos contenidos en otros archivos. No se utilizan modelos BIM. | Sin repositorios comunes para la gestión de la información del contrato. | Sin estándares. | No se requiere personal con conocimientos de BIM. | No se requiere personal con experiencia en contratos con requisitos BIM. |
| Proyectos piloto o licitaciones aisladas con BIM. | Basados en sistemas de gestión de calidad (UNE-EN ISO 9000 o equivalente). | No se requiere que sea a través del CDE. | Planos CAD y modelos BIM para usos de obtención de planos y coordinación 3D. | Repositorio común con control de acceso. + Reglas para nomenclatura estandarizada de archivos y carpetas. | Formatos basados en estándares abiertos. Para modelos BIM, IFC según UNE-EN ISO 16739 o equivalente. Adicionalmente, se podrá requerir formato propietario. | Al menos una persona tiene formación BIM y actúa como responsable BIM del contrato. | Se requiere medios humanos con experiencia en contratos con requisitos BIM. |
| Plan de uso BIM para fases de diseño y obra. | Basados en sistemas de gestión de calidad (UNE-EN ISO 9000 o equivalente). + Guías o manuales específicos BIM de CIBIM y organismos reconocidos. | Se realiza a través del CDE. | Modelos BIM para usos de obtención de planos, coordinación 3D y mediciones. Se puede producir alguna información o plano CAD no obtenida del modelo. | Repositorio común con control de acceso. + Reglas para nomenclatura estandarizada de archivos y carpetas. + Flujos de trabajo y estados de la información definidos, en línea con UNE-EN-ISO 19650. | Formatos basados en estándares abiertos. Para modelos BIM, IFC según UNE-EN ISO 16739 o equivalente. Adicionalmente, se podrá requerir formato propietario. | Todo el equipo de trabajo que participa en el contrato está formado en BIM. Se define un responsable BIM del contrato. | Se requiere medios humanos con experiencia en contratos con requisitos BIM |
| Plan de uso BIM para todo el ciclo de vida y multidepartamental. | Basados en sistemas de organización y digitalización de la información (UNE-EN ISO 19650 o equivalente). + Guías o manuales específicos BIM de CIBIM y organismos reconocidos. | Se realiza a través del CDE, con simulaciones y validaciones. | Modelos BIM para usos de obtención de planos, coordinación 3D, mediciones, mantenimiento o conservación y explotación y gestión de activos. Se gestionan y emplean librerías de objetos BIM. Residualmente cabe información o plano CAD no obtenida del modelo. | Solución tecnológica diseñada específicamente como CDE según UNE-EN ISO 19650 con distintas funcionalidades. + Reglas para nomenclatura estandarizada de archivos y carpetas. | Formatos basados en estándares abiertos. Para modelos BIM, IFC según UNE-EN ISO 16739 o equivalente. Para comunicaciones relacionadas con el modelo IFC, formato BCF o equivalente. Adicionalmente, se podrá requerir formato propietario. | Todo el equipo de trabajo que participa en el contrato está formado en BIM conforme a UNE-EN ISO 19650 + Experiencia previa en contratos gestionados con BIM. Se define un responsable BIM del contrato. | Se requiere medios humanos con experiencia en gestión de proyectos u obras y modelado BIM. |
| Procedimiento sistemático de integración de procesos innovadores para la gestión de contratos. | Procedimientos certificados bajo UNE-EN ISO19650 o equivalente. + Guías o manuales específicos BIM de CIBIM y organismos reconocidos + Manual de entrega de la información basado en UNE-EN ISO 29481 o equivalente. | Se requiere que sea únicamente a través del CDE, con simulaciones y validaciones. | Modelos BIM para cualquier uso. Se gestionan y emplean librerías de objetos BIM. Residualmente cabe información o plano CAD no obtenida del modelo. | Solución tecnológica diseñada específicamente como CDE según UNE-EN ISO 19650 con distintas funcionalidades. + Reglas para nomenclatura estandarizada de archivos y carpetas. + Acceso de datos a través de servicios web | Siempre formatos basados en estándares abiertos. Para modelos BIM, IFC según UNE-EN ISO 16739 o equivalente. Para comunicaciones relacionadas con el modelo IFC, formato BCF o equivalente. | + Todo el equipo de trabajo que participa en el contrato está formado en BIM conforme a UNE-EN ISO 19650. + Experiencia previa en contratos gestionados con BIM. Se define responsable BIM del contrato con 3 años de experiencia gestionando contratos con BIM. | Se requiere medios humanos con experiencia en gestión de proyectos u obras y modelado BIM con al menos 3 años y se valorará la implantación de UNE-EN ISO 19650 y su uso en contratos. |

Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, a través de la Subsecretaría, ha liderado la implantación de BIM en el sector público:

- En julio de 2015, impulsó la creación de un **foro informal**, público y privado, para la difusión de BIM y la elaboración de documentación técnica.
- En 2017 creó el **Observatorio BIM de licitaciones públicas** para monitorizar el uso de BIM en los contratos públicos.
- En 2018, el Consejo de Ministros creó la **Comisión interministerial para la incorporación de la metodología BIM en la contratación pública (CIBIM)**, presidida por el Subsecretario de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y apoyado por un Comité de especialistas en la implantación de BIM de los sectores público y privado.

La CIBIM, apoyada por el Comité Técnico en concertación con el sector y con la asistencia del Instrumento de Soporte Técnico de la Comisión Europea, elaboró el **Plan BIM** en la Contratación Pública, que fue aprobado por el Consejo de Ministros, en su reunión del día 27 de junio de 2023.

Descarga más información en:



BIM Construimos juntos