



## INFORME

### **Assumpte: Implantació de la metodologia BIM en la contractació d'obres i edificis**

La Direcció General de Contractació Pública forma part de la Comissió "Construïm el Futur" de la Fundació ITEC i participa en el Grup de Treball 1 (Normativa).

Així mateix, mitjançant Acord de Govern de 24 de maig de 2016 s'ha creat una Comissió Interdepartamental per a la implantació d'una metodologia de treball virtual en tres dimensions Building Information Modelling (BIM) a l'obra pública i a les obres d'edificació promulgades des de l'Administració de la Generalitat i el seu sector públic, de la qual també forma part aquesta Direcció General.

Com a conseqüència de les reunions mantingudes i dels debats produïts en el si d'aquestes Comissions, es formula el present Informe, amb l'objectiu de determinar la possibilitat d'implantar la metodologia BIM en la contractació d'obres i edificis de les administracions públiques catalanes tenint en compte l'actual marc legislatiu en matèria de contractes del sector públic.

#### I. Plantejament de la qüestió: compatibilitat entre el marc legislatiu vigent i la metodologia BIM

La metodologia BIM comporta un canvi de perspectiva en la realització de les obres públiques i dels edificis en la mesura que implica crear un entorn col·laboratiu entre tots els participants en totes les fases del procés: des del disseny de l'edifici o de l'obra pública, a l'execució del contracte i al manteniment; és a dir, al llarg de tot el cicle de vida de l'edifici o de l'obra. L'objectiu és compartir els beneficis i els riscos de l'obra o de l'edifici des del principi fins al final, de forma que el manteniment no es vegi condicionat per decisions preses en el disseny i en la construcció, sinó que ja des del principi el disseny conjunt de les tres fases permeti preveure totes les eventualitats que es puguin produir i s'eliminin les modificacions contractuals en fases posteriors.

Per tal d'analitzar l'encaix d'aquesta perspectiva en el marc legislatiu vigent, cal tenir en compte que aquest està configurat per la legislació bàsica estatal en matèria de contractes continguda al Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic (en endavant, TRLCSP), el Decret-Llei 3/2016, de 31 de maig en matèria de contractació pública, i la Llei catalana 3/2007, de 4 de juliol, de l'obra pública.

La legislació de contractes estatal, amb caràcter bàsic, regula els principis, els procediments i els drets i deures dels agents que intervenen en la contractació pública. En l'actualitat, el Congrés dels Diputats està tramitant un projecte de Llei de transposició de les Directives europees 2014/24/UE i 2014/13/UE, sobre contractació pública.

La llei estatal s'ha de completar amb el Decret-Llei 3/2016, de 31 de maig, de mesures urgents de contractació pública, que ha transposat parcialment la Directiva 2014/24 UE, en virtut de les competències que té atribuïdes la Generalitat de Catalunya pels articles 159.3, 166 i 189.3 de l'Estatut d'Autonomia de Catalunya del 2006. El Decret-Llei ha estat convalidat pel Parlament el 13 de juliol de 2016 i s'ha de tramitar com a llei.

La Llei catalana 3/2007, de 4 de juliol, té per objecte l'establiment dels requisits i procediments que s'han de complir per planificar, programar, projectar, contractar,

dirigir, executar i controlar les obres públiques definides a l'article 2 de la llei de competència de la Generalitat i dels ens locals de Catalunya.

Ens trobem, per tant, en un moment de canvis legislatius en l'àmbit de la contractació pública.

Si ens atenem al TRLCSP, aquest distingeix entre els poders adjudicadors, els licitadors i els adjudicataris del contracte, els quals se situen en diferents plans i tenen diferents rols, drets i obligacions.

El poder adjudicador pren la decisió d'iniciar el procediment, estableix l'objecte del contracte i selecciona al contractista, i manté una posició de preeminència en la presa de decisions al llarg de tota l'execució de l'obra fins a la seva finalització, en què rep l'obra. L'administració té prerrogatives, els licitadors concorren en igualtat de condicions i presenten les seves ofertes; el contractista seleccionat és l'adjudicatari del contracte i ha d'executar el contracte conforme a les especificacions de l'administració pública, amb la possibilitat de subcontractar una part del contracte. El licitador està subjecte a penalitats, ha de complir escrupolosament l'objecte del contracte, etc.

En conseqüència, les decisions que es prenen al llarg del procés de realització de l'obra no són compartides; en general corresponen als poders adjudicadors. El contractista pot proposar i acceptar les decisions o bé recórrer, però té una capacitat de decisió limitada. Els seus drets es resumeixen en percebre la remuneració pactada a canvi de realitzar la prestació d'acord amb el contracte.

Els procediments administratius de contractació es configuren en fases seqüencials, consecutives, en les quals els actors que hi intervenen i que prenen les decisions són diferents.

En resum, en un contracte d'obres cal distingir entre una fase preparatòria, que té per objecte l'aprovació del projecte (article 121 TRLCSP), que constituirà l'objecte del contracte, i una segona fase, d'adjudicació del projecte i execució de l'obra. La primera és objecte de contractació independent mitjançant un contracte de serveis.

Llevat del supòsit d'adjudicació conjunta de projecte i obra, els autors del projecte i els que executen l'obra són actors diferents. Així mateix, un cop adjudicat el contracte, normalment una part de l'execució és objecte de subcontractació, i els subcontractistes tampoc no han participat en cap de les fases anteriors.

Finalment, un cop es produeix la recepció de l'obra per l'Administració i es liquida el contracte, es realitza un altre contracte nou amb un nou objecte: el manteniment de l'edifici o de l'obra, amb un adjudicatari normalment diferent.

En canvi, com s'ha dit, amb la metodologia BIM els licitadors, el contractista i els subcontractistes haurien de poder participar tant en la fase de disseny i elaboració del projecte com també en la seva execució i en el seu manteniment.

En conseqüència, els punts crítics per a la implantació del BIM amb el marc legislatiu actual són els següents:

- Participació del contractista en l'elaboració del projecte i en la seva execució;
- Participació dels subcontractistes en fases prèvies a l'execució del contracte;
- Presa de decisions conjunta administració-contractista que comporti compartir beneficis i riscos;
- Contractar conjuntament la realització de l'obra i el seu manteniment.

II. Possibilitats de contractació conjunta de tot el cicle de vida de l'edifici en el marc legislatiu vigent

En el marc legislatiu vigent en matèria de contractació, existeixen dues possibilitats d'introduir l'ús de la metodologia BIM en el contracte d'obres:

- a) El contracte d'adjudicació conjunta de projecte i obra
- b) La inclusió de l'ús de la metodologia BIM en el plec de clàusules d'un contracte d'obres o bé com a especificació tècnica en el plec de prescripcions tècniques.  
Cal tenir en compte, però, que en els dos casos es deixaria fora de l'objecte contractual el manteniment de l'obra realitzada. Per tal d'incloure aquest manteniment hi hauria dues opcions:
  - a) Un contracte administratiu mixt, que inclogui la realització de l'obra i el manteniment;
  - b) Una concessió d'obra en el cas que hi pugui haver explotació posterior de l'obra.

### III. Anàlisi detallada de la implementació de la metodologia BIM en el marc legislatiu vigent

- a) Adjudicació conjunta de projecte i obra

Aquest supòsit permetria contractar conjuntament dos dels objectes contractuals: el disseny de l'obra pública o de l'edifici i la seva execució, però deixa fora el manteniment, que requeriria un altre contracte.

El TRLCSP considera que aquest és un supòsit excepcional que es justifica per la concurrència de determinades raons tècniques, de dimensió de l'obra o de singularitat de l'obra a executar.

En concret, l'article 124 a) del TRLCSP estableix que es podrà utilitzar aquest tipus de contracte quan:

“a) Cuando motivos de orden técnico obliguen necesariamente a vincular al empresario a los estudios de las obras. Estos motivos deben estar ligados al destino o a las técnicas de ejecución de la obra.”

L'ús de la metodologia BIM en la construcció d'una obra pública o d'un edifici podria ser una raó tècnica suficient per justificar el recurs a aquesta tipologia contractual.

Tanmateix, aquest article 124 a) no té caràcter bàsic, per la qual cosa seria possible desenvolupar una tipologia diferent amb una justificació diferent mitjançant una llei catalana.

En aquest sentit, cal tenir en compte que diversos articles de la Llei catalana 3/2007 contemplen elements que permeten incorporar referències a l'eina BIM en els contractes d'obra de les administracions públiques catalanes i del seu sector públic.

En concret, es tracta dels següents articles:

- L'article 17, que preveu la possibilitat d'un procediment simplificat de contractació de projecte i obra, diferent del previst a l'article 124.a).
- L'apartat 6 de l'article 17 estableix que s'han d'evitar modificacions posteriors de projectes, la qual cosa podria justificar ús BIM.

- L'article 18.3.c) estableix el contingut projectes i del plec de prescripcions tècniques particulars, on es podria incloure una referència a la metodologia BIM.

b) Inclusió del BIM en el plec de clàusules particulars o en el plec de prescripcions tècniques

La segona opció que respecta el marc legal vigent és, com s'ha dit, la inclusió de la metodologia BIM com a exigència específica en el plec de clàusules particulars del contracte o bé com a especificació tècnica en el plec de prescripcions tècniques.

Aquesta possibilitat a més a més podria trobar cobertura en la Directiva 2014/24/UE. L'article 22.4 de la Directiva preveu que en els contractes públics d'obra i en concursos de Projectes, els estats membres puguin exigir l'ús d'eines electròniques específiques com eines de disseny electrònic d'edificis o eines similars.

En aquest cas, però, cal tenir també en compte el que estableix l'apartat 5 del mateix article 22, el qual té efecte directe d'acord segons l'Informe 1/2016 de la Junta Consultiva de Contractació Administrativa de la Generalitat. L'apartat 5 estableix que els poders públics han d'oferir mitjans d'accés alternatius fins que les eines exigides estiguin generalment disponibles.

Pel que fa a les especificacions tècniques, es regulen a l'article 42 de la Directiva 2014/24 UE. D'acord amb aquest article es poden referir a un procés o mètode específic de producció i es defineixen a l'Annex VII apartat 1 en els termes següents:

“1) «Especificación técnica»: a) cuando se trate de contratos públicos de obras, el conjunto de las prescripciones técnicas contenidas principalmente en los pliegos de la contratación, en las que se definan las características requeridas de un material, producto o suministro, y que permitan caracterizarlos de manera que respondan a la utilización a que los destine el poder adjudicador; asimismo, los procedimientos de aseguramiento de la calidad, la terminología, los símbolos, las pruebas y métodos de prueba, el envasado, marcado y etiquetado, las instrucciones de uso y los procesos y métodos de producción en cualquier fase del ciclo de vida de las obras; incluyen asimismo las reglas de elaboración del proyecto y cálculo de las obras, las condiciones de prueba, control y recepción de las obras, así como las técnicas o métodos de construcción y todas las demás condiciones de carácter técnico que el poder adjudicador pueda prescribir, por vía de reglamentación general o específica, en lo referente a obras acabadas y a los materiales o elementos que las constituyan”.

L'article 42 té efecte directe segons l'Informe 1/2026 de la Junta Consultiva de Contractació Administrativa de la Generalitat.

Aquest article dona cobertura, al nostre entendre, a la possibilitat d'introduir la metodologia BIM com a prescripció tècnica específica en un contracte d'obra i, per tant, no es podria considerar discriminatòria.

D'entrada, doncs, ja sigui per aplicació de l'article 124.a) ja sigui per la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars o bé en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'exigència d'ús de la metodologia BIM en un contracte d'obres, entenem que es pot implementar la metodologia BIM en el disseny i construcció d'obra, sense necessitat de modificar el marc legislatiu aplicable.

Finalment, cal tenir en compte que el projecte de llei de contractes del sector públic estatal que s'està tramitant al Congrés dels Diputats, preveu que el BIM es pugui implementar en contractes d'obres o concursos de projectes, en els mateixos termes que preveu l'article 24.4 de la Directiva 2014/24/UE.

La introducció en els plecs de clàusules administratives particulars permet tres possibilitats: valorar l'ús de l'eina BIM com a millora addicional; com a criteri d'adjudicació (criteri objectiu) o bé com a condició d'execució del contracte, en funció de les necessitats i en connexió amb l'objecte del contracte.

#### IV. Conclusió

De tot el que s'ha exposat es desprèn que el marc legislatiu de la contractació pública vigent, tot i que en aquests moments està sotmès a canvis, ja permet introduir en els plecs de clàusules administratives particulars dels contractes la possibilitat d'exigir l'ús de la metodologia BIM en la construcció d'obres i edificis per les administracions públiques catalanes, ja sigui com a criteri d'adjudicació, com a millora o com a condició d'execució, i que, en el futur, la legislació de contractes del sector públic ho preveurà de forma expressa, per la qual cosa no caldria cap canvi normatiu per poder introduir l'ús d'aquesta metodologia en els contractes públics que tinguin per objecte el disseny, la construcció i l'exploració d'obres i edificis per les administracions públiques catalanes.

Barcelona, 9 de febrer de 2017

Mercè Corretja  
Directora General