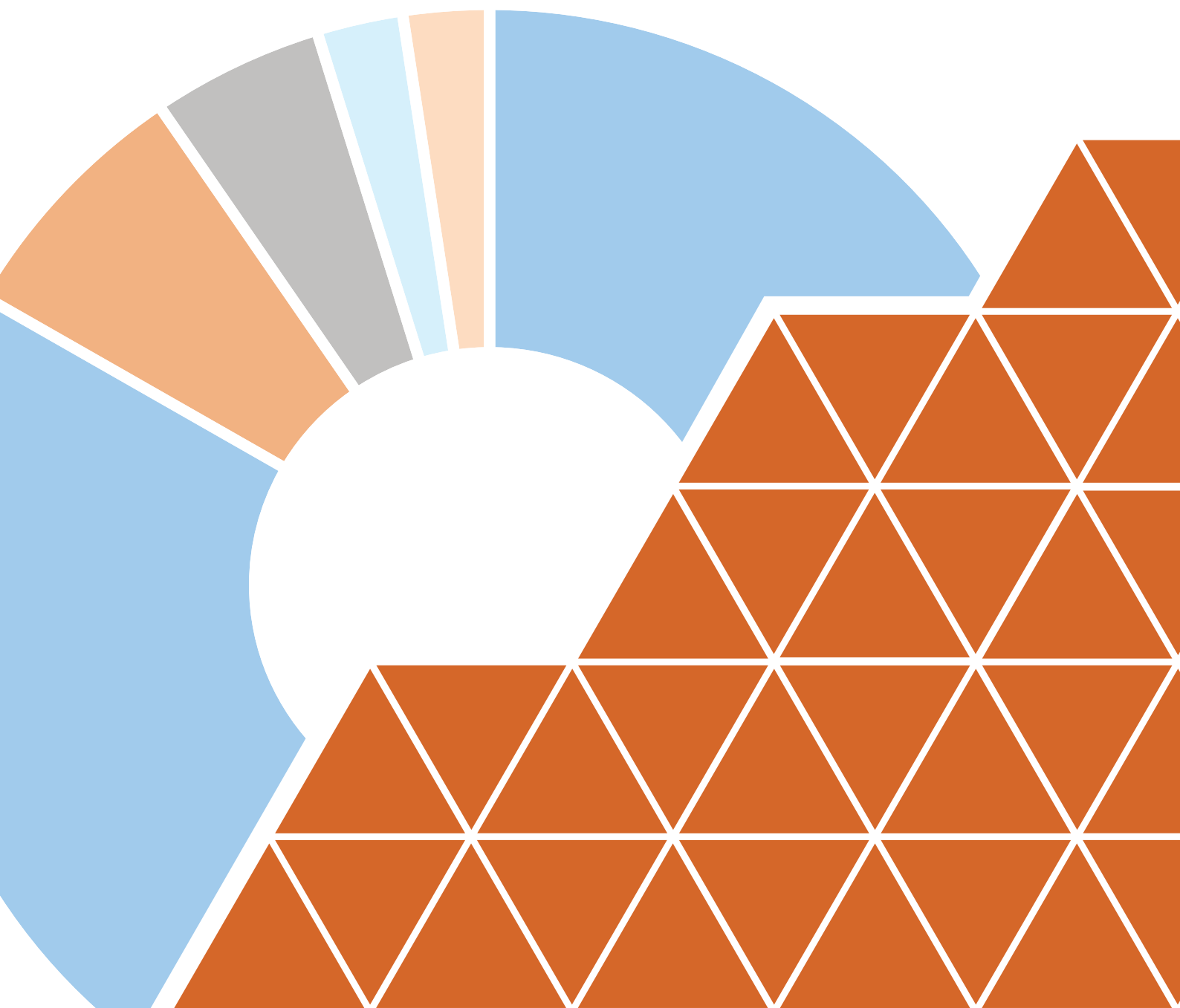




Observatorio de Licitaciones BIM

Informe 01



Observatorio es.BIM

Grupo de Trabajo 3: Procesos
Subgrupo 3.1

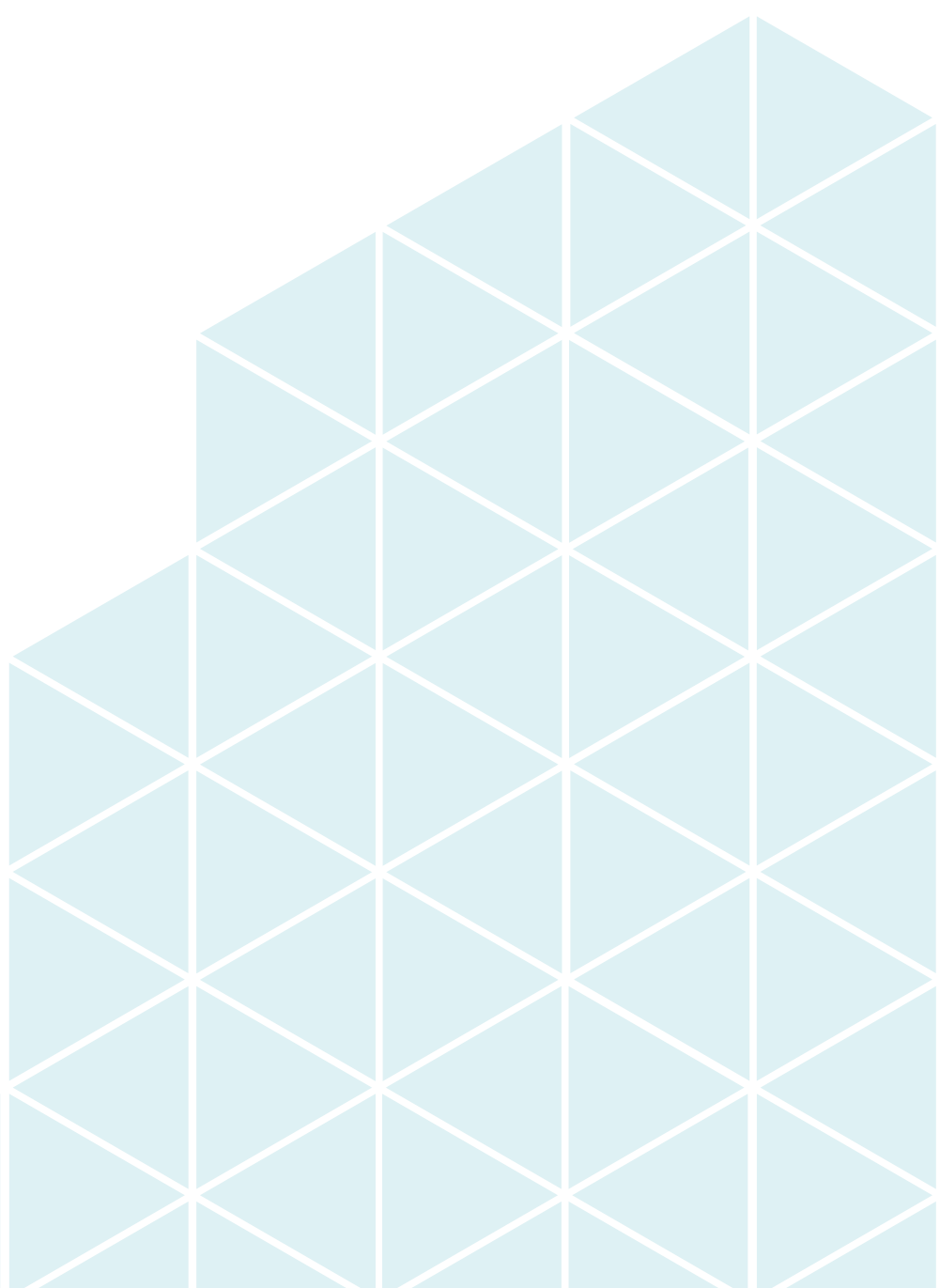
Informe 01
Septiembre de 2017

Octubre 2017

© es.BIM

El presente documento no pretende ser un estudio pormenorizado del tema tratado, por lo que la toma de decisiones privadas en base a informaciones incluidas en el documento quedan bajo la responsabilidad del lector.

www.esbim.es



Índice

| | |
|-------------------------------------|----|
| Introducción y Objetivos..... | 1 |
| Datos analizados y metodología..... | 2 |
| Descripción de Indicadores | 3 |
| Análisis de datos | 5 |
| Conclusiones..... | 20 |



Introducción y Objetivos

El análisis de los requisitos BIM contenidos en pliegos de licitación debe constituir una actividad continua, no ceñida a un corto periodo de tiempo dado que la metodología BIM y su inclusión en pliegos está en constante evolución y profundización.

Actualmente esta necesidad de monitorización de la inclusión de BIM en la licitación pública es precisa a fin de detectar aspectos en los que se requiere un mayor conocimiento y es necesario realizar acciones.

La inclusión de cláusulas BIM en los pliegos no es un fin en sí mismo.

Por ello, la inclusión de las mismas exige una mayor especificación dado que cuanto mayor es la calidad del pliego mayores serán las posibilidades de obtener los objetivos de la licitación. La inclusión de BIM en el proceso de la licitación debe atender a la siguiente secuencia:

- ▶ Determinar los objetivos - ¿para qué se quiere usar BIM?
- ▶ Establecer los usos - ¿qué se obtiene del empleo de BIM?
- ▶ Estipular los requisitos - ¿qué se va a solicitar para conseguirlo?

El objetivo de este informe es dar a conocer los resultados obtenidos por el Observatorio de Licitaciones BIM tras el análisis de aquellos pliegos de licitación que en una medida u otra incluyen requisitos BIM entre sus cláusulas. Este análisis se realiza en base a una doble dimensión. Por un lado, se pretende valorar de forma cuantitativa la aparición de pliegos con requisitos BIM y por otro lado se quiere evaluar la calidad de dichos pliegos.

Las conclusiones de este estudio servirán también para ayudar a definir la Guía de Licitaciones que actualmente se está realizando.

Datos analizados y metodología

El Observatorio se creó en mayo de 2017, analizando hasta día de hoy, un total de 42 licitaciones con fecha de publicación comprendida entre el mes de enero de 2016 y septiembre de 2017. Cabe destacar que, de las 42 licitaciones analizadas, únicamente 7 se corresponden al año 2016 mientras que el número se eleva hasta 35 en el año 2017.

Datos de Partida

Los datos analizados en el presente informe han sido obtenidos de pliegos de contratos públicos publicados a los que se ha podido acceder a través de las siguientes fuentes:

- ▶ Boletín Oficial del Estado
- ▶ Plataforma de Contratación del Sector Público, del Ministerio de Hacienda y Función Pública.
- ▶ Contacto directo a través del Observatorio es.BIM (<http://www.esbim.es/observatorio/>)
- ▶ Otros

Estos medios permiten acceder a un altísimo porcentaje de licitaciones públicas en los tres niveles de la administración.

Metodología

Una vez se ha identificado la licitación en la que se incluyen requisitos BIM se procede al estudio de sus pliegos para registrar en una base de datos los distintos indicadores establecidos para su posterior análisis.

Este análisis, como se ha comentado anteriormente tiene una doble dimensión:

- ▶ **Cuantificación:** Verificar la progresión de la inclusión de requisitos BIM en pliegos de licitación pública, a través de un seguimiento del número de licitaciones públicas con requisitos BIM. Este análisis se realizará discriminando distintas categorías: tipología de la licitación y agente licitador, fase del ciclo de vida, etc.
- ▶ **Calidad de los Pliegos:** Analizar en qué forma se incluye BIM en estos pliegos mediante los siguientes indicadores:
 - ▶ Valoración BIM en los pliegos
 - ▶ Usos BIM considerados
 - ▶ Niveles de información
 - ▶ Requisitos de colaboración
 - ▶ Estructuración de la información
 - ▶ Estándares
 - ▶ Entregables
 - ▶ Uso de formatos abiertos

Descripción de Indicadores

Valoración de BIM en los Pliegos

Se define este indicador como el modo en que se exige y se valora la aplicación de metodología BIM en el desarrollo de los trabajos de un contrato determinado. En este sentido, se pueden observar diversas casuísticas:

- ▶ **Obligatoriedad:** Se considera que en una licitación es obligatorio el uso de BIM cuando se estipula como un aspecto a tener en cuenta dentro de la solvencia técnica sin establecer ningún peso concreto dentro de los criterios de valoración de la oferta.
- ▶ **Valorable:** Se considera que el uso de la metodología BIM es valorable cuando se incluyen estos requisitos entre los aspectos a tener en cuenta a la hora de establecer la puntuación de la oferta presentada. La evaluación de estos aspectos BIM puede estar incluida dentro de la valoración subjetiva o mediante fórmula de la oferta técnica presentada.
- ▶ **Mejora:** Se considera una mejora cuando el uso de BIM está estipulado como una prestación adicional o extraordinaria que pueden presentar los licitadores siendo preciso que los organismos contratantes delimiten sus requisitos, condiciones y límites, fijando su forma de valoración en los pliegos.
- ▶ **No se especifica:** Se consideran incluidas bajo esta categoría todas aquellas licitaciones en las que a pesar de que se está incluyendo algún tipo de requisito BIM dentro del pliego de prescripciones técnicas, no se establece ningún tipo de valoración sobre dichos aspectos dentro del pliego de prescripciones administrativas.

Niveles de Información

Los niveles de información permiten establecer una referencia en relación a la cantidad mínima de información que posee un elemento del modelo y que puede incluir entre otros, datos dimensionales, espaciales, cuantitativos y cualitativos.

El estudio de este indicador es muy importante, ya que proporciona una idea clara sobre si se está incluido como requerimiento en los pliegos, y en su caso, si está definido por la entidad adjudicadora en fase de oferta y de manera general o específica por elemento y fase del proyecto, o por el contrario es a definir por el licitador en fase de oferta o tras la adjudicación.

Usos BIM

Se pueden definir los usos BIM como la manera de aplicar la metodología BIM durante alguna fase del ciclo de vida de un activo con la finalidad de conseguir un objetivo específico. De este modo es interesante ver en qué medida las licitaciones incluyen algún uso BIM específico. Este hecho nos da una idea de la madurez BIM del organismo contratante.

Aquellos organismos con un nivel de madurez suficiente serán capaces de definir el uso BIM para el que pretenden aplicar esta metodología de trabajo o lo que es lo mismo, serán capaces de definir la finalidad concreta que pretenden conseguir mediante el uso de BIM. Los usos BIM que a priori se consideran más habituales son:

- ▶ Integración de disciplinas y coordinación 3D
- ▶ Visualización
- ▶ Obtención de documentación
- ▶ Obtención de mediciones
- ▶ Simulación constructiva
- ▶ Obtención del modelo orientado a la gestión de la explotación y mantenimiento

Entregables

Los entregables son cualquier producto medible y verificable que se elabora y proporciona al cliente para completar un proyecto o parte de un proyecto.

En este sentido, en esta primera etapa de inclusión de requisitos BIM en los pliegos de una licitación deben convivir entregables tradicionales y entregables BIM. De esta forma, y del mismo modo que en otros indicadores, se valora positivamente que en los pliegos de licitación se especifique de manera clara, al igual que ocurre con los entregables tradicionales, los entregables BIM que será necesario producir a lo largo del desarrollo del contrato. La clara definición de los mismos ayudará a determinar el alcance concreto del contrato. Los entregables que se espera sean más habituales son los siguientes:

- Plan de ejecución BIM
- Modelos por disciplina y de coordinación en formato abierto IFC
- Modelos por disciplina y de coordinación en formato nativo
- Planos de proyecto extraídos del o de los modelos
- Planificación de obra integrada en el modelo en formato nativo
- Informes animados (simulaciones) en formato AVI
- Informes con incidencias y soluciones propuestas en formato PDF

Requisitos de Colaboración

La colaboración entre los diferentes agentes de un proyecto es una de las claves para implantar con éxito la metodología BIM, y existen herramientas que permiten una colaboración eficaz y una mejora en el control de la calidad de la información.

El indicador Requisitos de Colaboración, recoge si es o no, un requisito incluido por la entidad adjudicadora en los pliegos de la oferta, aunque en esta fase no se analiza el tipo, en el caso de ser un requerimiento.

Uso de formatos abiertos

El uso de formatos abiertos es una iniciativa de BuildingSMART que apuesta por un flujo de trabajo abierto y transparente y que permite a los agentes involucrados en el proyecto trabajar colaborativamente independientemente del software que utilicen. A su vez, proporciona la legitimidad de los datos a lo largo del ciclo de vida de un activo.

Actualmente, nuestro indicador se va a centrar en si su uso está incluido dentro de los requerimientos y si es así, si está definido como un entregable en formato IFC o por el contrario no está definido de qué manera se requiere el uso de formatos abiertos.

Estructuración de la Información

El indicador estructuración de la información hace referencia a sistemas de clasificación que permiten estructurar la información de un proyecto según un estándar, y ser utilizada por todo el sector, edificación e infraestructuras, y a lo largo de todas las fases del proyecto.

Actualmente se recoge y estudia si se incluye como requisito en el pliego por parte de la entidad adjudicadora.

Uso de Estándares BIM

El uso de estándares y especificaciones comunes es muy importante ya que asegura una compatibilidad en el intercambio y uso de la información a lo largo del ciclo de vida de un activo, lo que se traduce en una mejora de la interoperabilidad y de la colaboración entre agentes, una reducción de costes y una mejora de la eficiencia en el uso de materiales y productos de la construcción.

De este modo, se estudia si la entidad adjudicadora establece o no, un estándar BIM de referencia en los pliegos de las licitaciones.

Análisis de datos

Aspectos Cuantitativos de las Licitaciones BIM

En este epígrafe se procederá a analizar de forma cuantitativa, desde distintas perspectivas, el número de licitaciones públicas en las que se ha incluido algún tipo de requisito BIM.

Evolución del nº de Licitaciones BIM – 2017

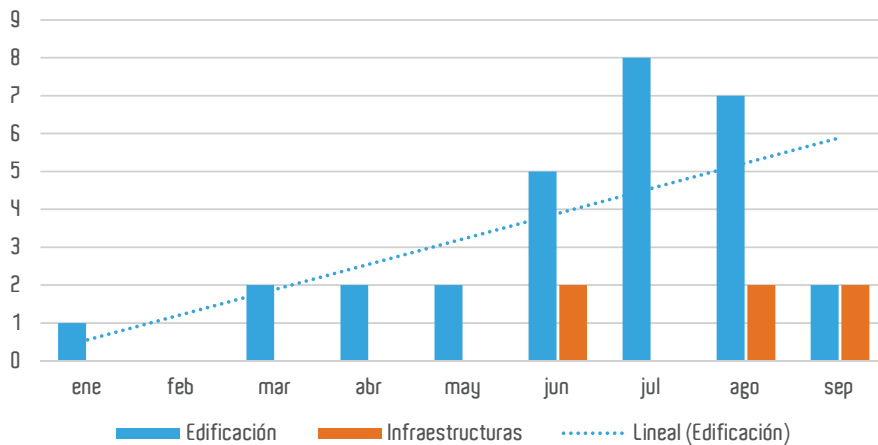


Figura 1. Evolución mensual del número de licitaciones BIM en 2017

► Evolución Temporal

Analizando el número de licitaciones públicas del presente año 2017 agrupadas de forma mensual, se aprecia un incremento notable en el número de licitaciones publicadas durante los meses de verano, siendo un total de 35 las licitaciones publicadas a fecha de cierre del presente documento. Tras el periodo estival, se aprecia un descenso del número de licitaciones publicadas.

Se observa una clara tendencia al alza en el tiempo del número de licitaciones que incluyen requisitos BIM.

Distribución del nº de licitaciones según ámbito

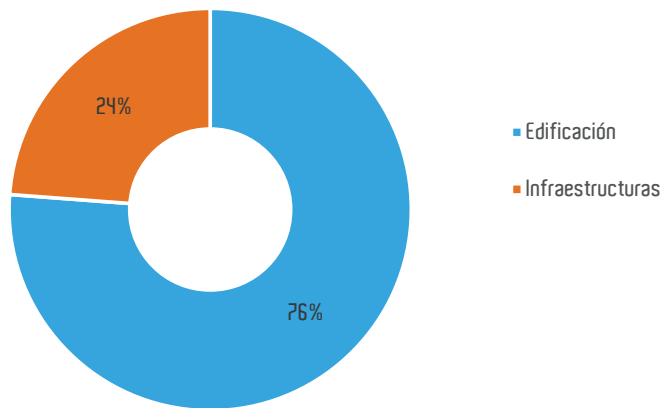


Figura 2. Distribución porcentual según ámbito

► Ámbitos Involucrados

Analizando los ámbitos involucrados en dichas licitaciones, se observa que un 76% de las licitaciones publicadas están relacionadas con el sector de la Edificación mientras que solo el 24% corresponderían a licitaciones que implicarían el sector de las Infraestructuras.

En cuanto a la inversión propuesta, se encuentra un valor acumulado de los distintos presupuestos base de licitación que asciende a aproximadamente 68,8 M€ en edificación y 21,0 M€ en infraestructuras. Como puede observarse en las distintas figuras, la distribución porcentual entre la inversión prevista según ámbitos es muy similar a la distribución en cuanto a número de licitaciones.

Tres de cada cuatro licitaciones están relacionadas con el ámbito de la Edificación.

Valor acumulado del total de licitaciones según ámbito

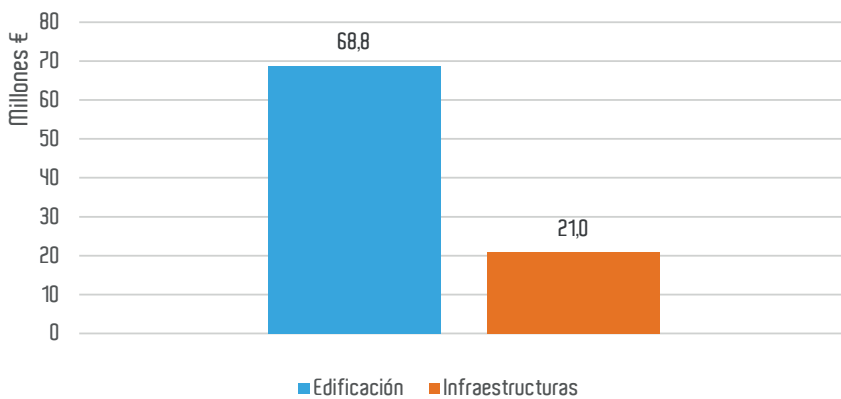


Figura 3. Valor acumulado del Presupuesto Base de Licitación de las licitaciones agrupado por ámbitos

Distribución del valor acumulado del total de licitaciones según ámbito

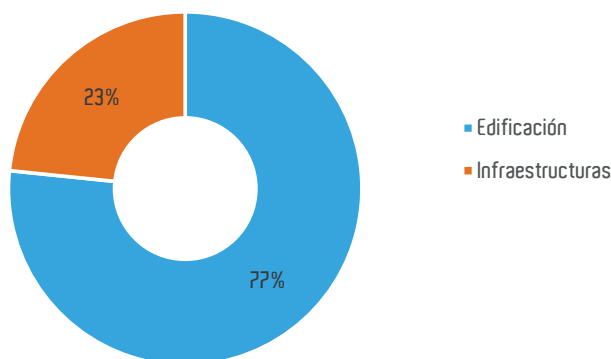


Figura 4. Distribución porcentual del valor acumulado del Presupuesto Base de Licitación de las licitaciones agrupado por ámbitos

► Análisis por niveles de Administración

Estudiando el número de licitaciones promovidas por las diferentes entidades adjudicatarias, se puede observar que las mayores iniciativas son de origen autonómico con un 52%, un 29% de origen local como ayuntamientos, un 17% son a nivel estatal y un 2% se correspondería a licitaciones de otro tipo de entidades públicas en las que intervienen distintos niveles de la administración.

Si se realiza este mismo análisis en relación al valor acumulado del total de las licitaciones en términos de su presupuesto base de licitación, se puede apreciar que la balanza vuelve a decantarse incluso de forma más significativa hacia la administración autonómica. En las siguientes figuras se puede observar como las administraciones autonómicas han destinado un presupuesto de inversión que asciende hasta los 80,9M€ lo que supone un 90% del total mientras que el volumen del resto de administraciones solo supondría el 10% restante.

Las licitaciones impulsadas por la Administración Autonómica suponen el 90% de la inversión.

Distribución de las licitaciones por tipo de Administración

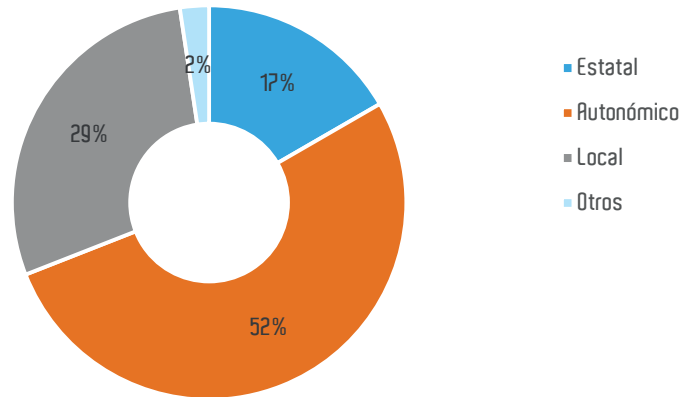


Figura 5. Distribución porcentual del número de licitaciones según el Nivel de Administración.

Valor acumulado del total de licitaciones según tipo de Administración

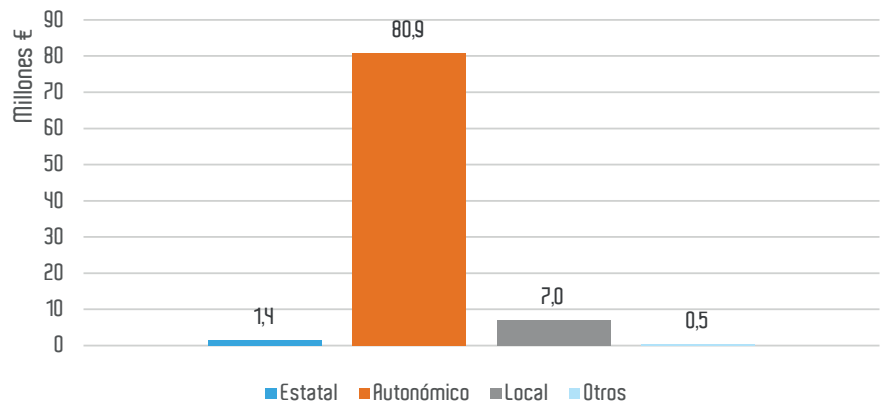


Figura 6. Valor acumulado del Presupuesto Base de Licitación de las licitaciones agrupado por niveles de administración

Distribución del valor acumulado del total de licitaciones según tipo de Administración

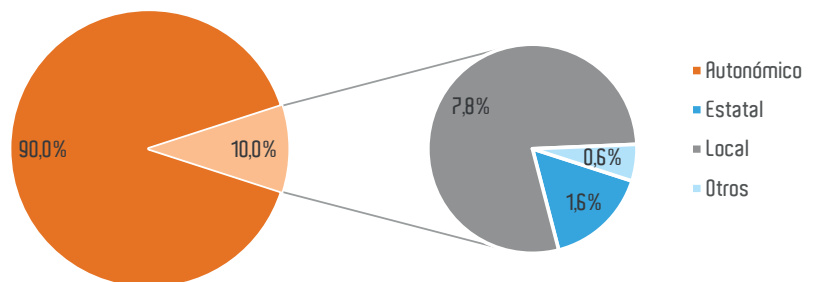


Figura 7. Distribución porcentual del valor acumulado del Presupuesto Base de Licitación de las licitaciones agrupado por niveles de administración

► Distribución Geográfica

En cuanto a la distribución geográfica por Comunidades Autónomas, considerando las licitaciones en los tres niveles de la administración, se ve un claro volumen de proyectos ubicados en el territorio de Cataluña con casi un 47% del total, seguido de Andalucía y Comunidad Valenciana con un

18% y 11% respectivamente. El resto de comunidades autónomas cuenta con entre 1 y 3 proyectos con requisitos BIM que se traduce en porcentajes sensiblemente menores tal y como se puede apreciar en la siguiente figura.

En valor absoluto, la distribución geográfica de proyectos con requisitos BIM se puede apreciar en las siguientes figuras. Hay que destacar que las cifras mostradas se refieren a proyectos licitados por los 3 niveles de administración.

Distribución del nº de licitaciones por CCAA

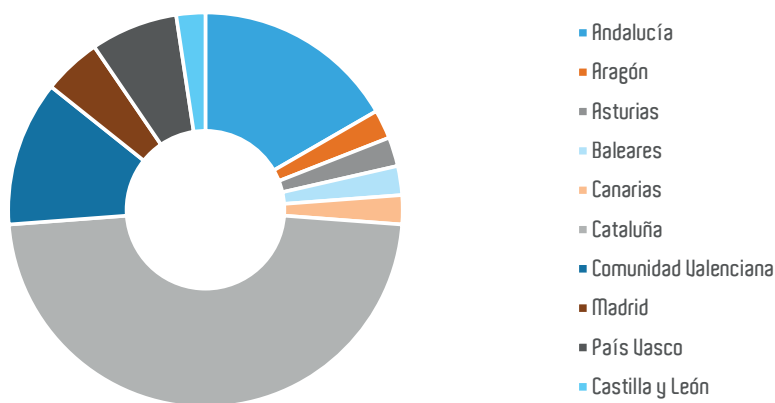


Figura 5. Distribución porcentual del número de licitaciones según el Nivel de Administración.

NÚMERO DE LICITACIONES CON REQUISITOS BIM EN EDIFICACIÓN

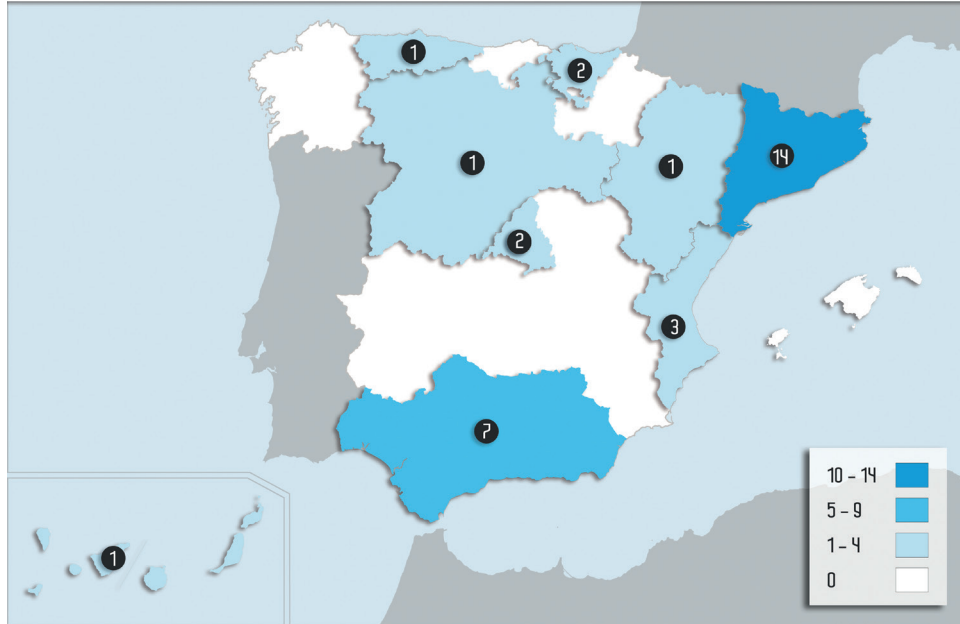


Figura 9. Valor absoluto del número de licitaciones públicas de Edificación con requisitos BIM según Comunidades Autónomas

NÚMERO DE LICITACIONES CON REQUISITOS BIM EN INFRAESTRUCTURAS



Figura 10. Valor absoluto del número de licitaciones públicas de Infraestructuras con requisitos BIM según Comunidades Autónomas.

VALOR DE LAS LICITACIONES BIM EN EDIFICACIÓN POR CCAA

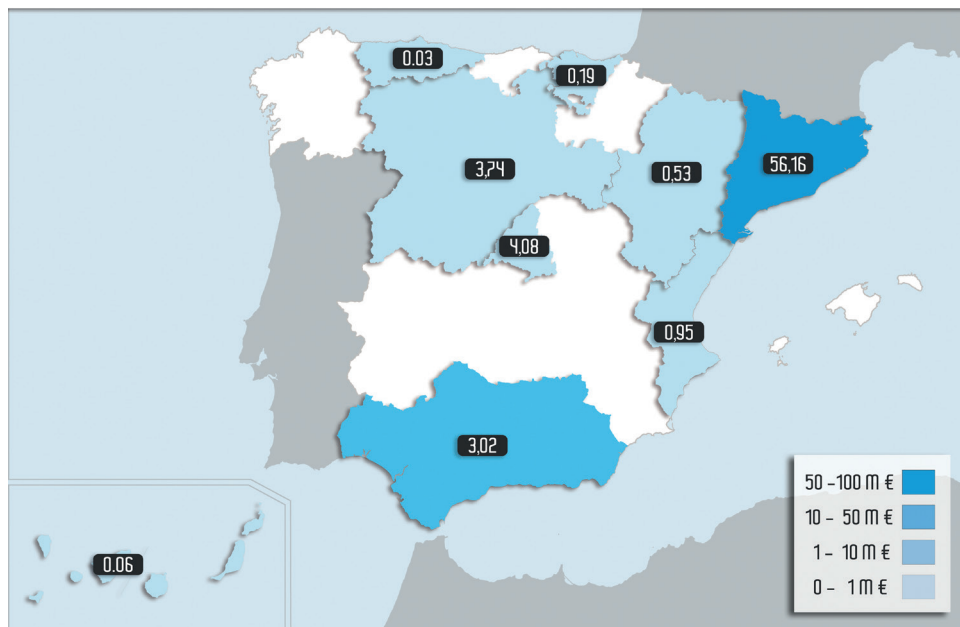


Figura 11. Valor acumulado de las licitaciones de Edificación agrupado por CCAA (Datos calculados según el Presupuesto Base de Licitación)

VALOR DE LAS LICITACIONES BIM EN INFRAESTRUCTURAS POR CCAA



Figura 12. Valor acumulado de las licitaciones agrupado por CCAA (Datos calculados según el Presupuesto Base de Licitación)

► Fase del contrato

Analizando el número de licitaciones según la fase de contrato se observa que un 38% pertenecería a contratos de fase de diseño, un 24% a fase de ejecución mientras que un 36% de las licitaciones se correspondería a contratos que contemplan tanto alguna fase de diseño como la ejecución de las obras proyectadas.

En cuanto a su distribución según el sector, se puede apreciar una distribución considerablemente distinta según el ámbito que se analice. En el ámbito de la edificación se encuentra casi un 47% para contratos que abarcan las fases de proyecto y ejecución de obra. Este tipo de contratos contemplan tanto alguna etapa del Diseño como la Dirección de las Obras en fase de Ejecución. El resto de las licitaciones relacionadas con la Edificación, se reparten casi a partes iguales en licitaciones relacionadas con la fase de Diseño y con las de Ejecución. Cabe destacar que dentro de las categorizadas como Ejecución engloban licitaciones tanto de Ejecución de Obra como de Dirección de Obra.

Distribución por Fase del Contrato

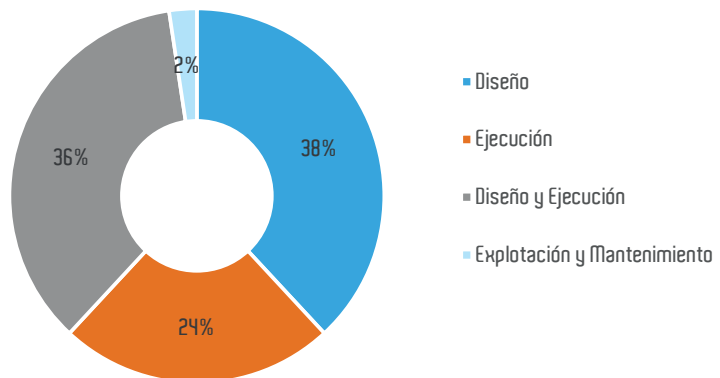


Figura 13. Distribución porcentual del número de licitaciones según la fase del proyecto

Distribución de Fases del Contrato según su Ámbito

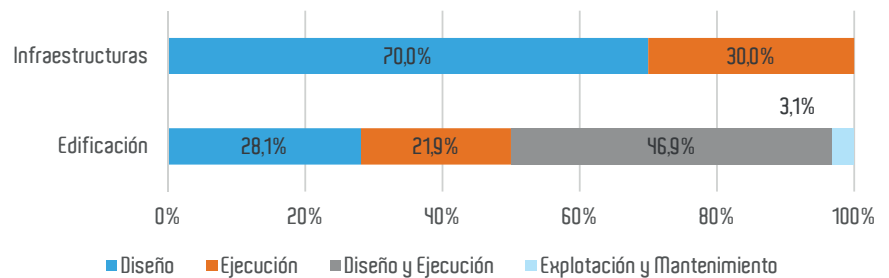


Figura 14. Distribución del número de licitaciones por sectores y fase del proyecto

BIM no es solo una herramienta de Diseño. Se observan cada vez más licitaciones en las que BIM se aplica en fase de Ejecución.

Distribución por Ámbitos según la Fase del Contrato

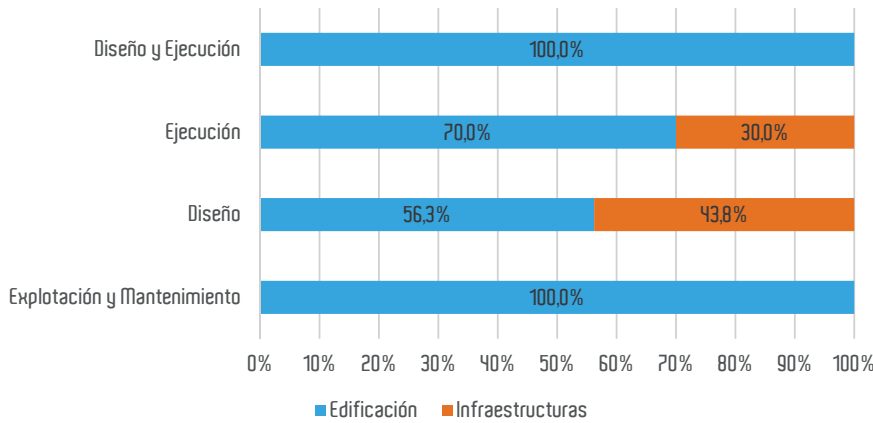


Figura 15. Distribución del número de licitaciones por sectores y fase del proyecto

El porcentaje de licitaciones relacionadas con Infraestructuras es muy similar a las de Edificación en fase de Diseño.

Respecto al sector infraestructuras, se aprecia que las licitaciones se decantan principalmente hacia contratos relacionados con la fase de Diseño siendo sensiblemente menor el porcentaje de licitaciones en fase de Ejecución.

En relación al número de licitaciones distribuido por ámbitos en cada fase del contrato, en general se aprecia que el número

de licitaciones relacionadas con la Edificación es mayor que el número de aquellas relacionadas con las Infraestructuras en todas las fases del contrato. Cabe destacar que todas las licitaciones que incluyen de manera conjunta trabajos en la fase de Diseño y Ejecución (principalmente contratos de redacción de proyecto y dirección de obra) están relacionadas con la Edificación. Lo mismo sucede

con los contratos en fase de Explotación, aunque el número de este tipo de licitaciones es sensiblemente inferior a cualquier otra fase del contrato (ver Figura 13).

Es importante reseñar igualmente que en fase de Diseño, la distribución de las licitaciones entre ambos ámbitos muestra porcentajes muy similares.



Aspectos Cualitativos de las Licitaciones BIM

En los siguientes puntos del informe, se presenta el análisis de los distintos indicadores que reflejan la calidad de los pliegos de licitación en relación con la forma en la que se han incluido los distintos requisitos BIM.

Valoración BIM en las Licitaciones

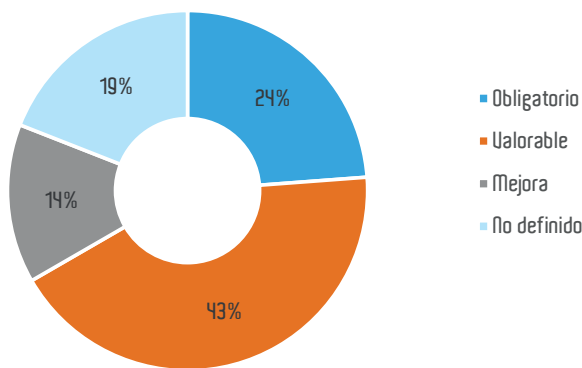


Figura 16. Distribución porcentual del modo en que BIM se incluye y valora en los pliegos de la licitación

► Valoración BIM en las Licitaciones

A efectos de este análisis, se considera que el uso de BIM es una prescripción obligatoria cuando se incorpora en el pliego de condiciones administrativas como un requisito de solvencia técnica. Se considera que BIM es un aspecto valorable cuando se explicita como uno de los requisitos a tener en cuenta en la valoración de la oferta técnica. Del mismo modo, cuando se incluyen aspectos BIM como elementos de mejora valorables, así se recogen en este informe. Cuando se requiere el uso de BIM, pero no se especifica cómo se valorará el cumplimiento de esos requisitos es cuando se clasifica dicha licitación como valoración no definida.

El 24% de las licitaciones estipula BIM como un requisito a tener en cuenta dentro de la solvencia técnica.

En base a esto, analizando la inclusión en pliegos de requisitos BIM en las licitaciones estudiadas, se observa que en un 24% de las mismas su uso es obligatorio, se considera valorable en el 43% mientras que en el 14% se especifica como una mejora.

Cabe destacar que existe un 19% de las licitaciones que incluyen requisitos BIM en sus pliegos técnicos sin haber establecido ningún tipo de valoración de las mismas en los pliegos de prescripciones administrativas.

Valoración Técnica y Valoración Global de BIM en las Ofertas

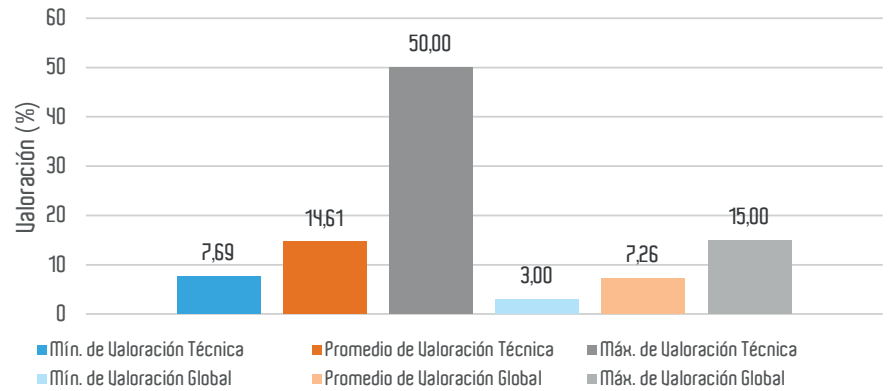


Figura 17. Valoración media de los aspectos BIM en la licitación.

El uso de BIM supone de media más de un 7% en la valoración global de la oferta.

Observando el peso establecido para los requisitos BIM dentro de los criterios de valoración y adjudicación de las ofertas, se aprecian valores significativamente altos lo que indica que los distintos organismos contratantes están considerando el uso de BIM como una propuesta de valor añadido para el proyecto que debe ser tenido en cuenta de manera reseñable.

Como se puede contemplar en la siguiente figura, se ha obtenido un peso medio del BIM en la valoración técnica de las ofertas de más del 14% variando todos los registros entre 7,69 y 50%. El peso medio del BIM en la valoración total se eleva hasta más del 7%, habiendo encontrado licitaciones en las que se valoraba de modo global entre un 3 y un 15%.

► Usos BIM

En relación al análisis de la inclusión de los usos BIM que se espera otorgar a lo largo del contrato licitado, es importante reseñar que más de un 26% de las licitaciones ya incluye algún uso BIM en el articulado de sus pliegos frente a algo menos del 74% que no hace referencia a este aspecto.

Entre las licitaciones que sí incluyen algún tipo de uso BIM dentro de sus pliegos, casi el 12% de las mismas solicita al menos un uso específico mientras que algo más del 14% restante incluye dos o más usos.

Distribución del nº de licitaciones según los usos contemplados

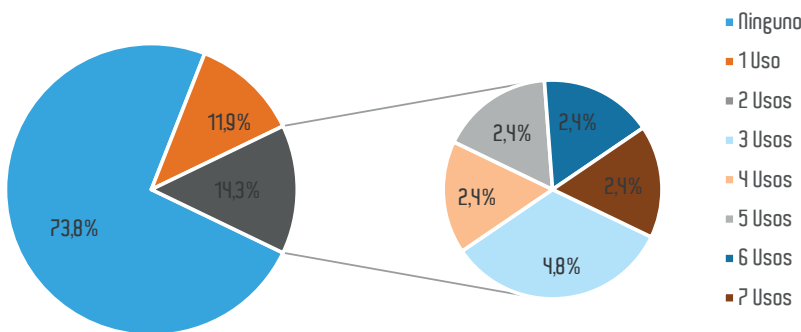


Figura 18. Distribución porcentual de la especificación de usos BIM en las licitaciones.

Entre los siguientes usos BIM considerados, hay que destacar que el uso más requerido es la obtención de documentación del proyecto a partir del modelo de información. Los usos considerados como más habituales en el análisis han sido los siguientes:

- Integración de disciplinas y coordinación 3D
- Visualización
- Obtención de documentación
- Obtención de mediciones
- Simulación constructiva
- Obtención del modelo orientado a la gestión de la explotación y mantenimiento

La obtención de documentación del proyecto a partir del modelo de información es el uso BIM más requerido.

► Nivel de Información

De todas las licitaciones analizadas se encuentra que más de un 83% no hace referencia a ningún tipo de nivel de información, que será requerido en fase de desarrollo de los trabajos. En el 16,7% restante se engloban todas aquellas licitaciones que de un modo u otro hacen referencia a la necesidad de definir un determinado nivel de información para los elementos a incluir en los distintos modelos de información.

Licitaciones en las que se especifican niveles de información

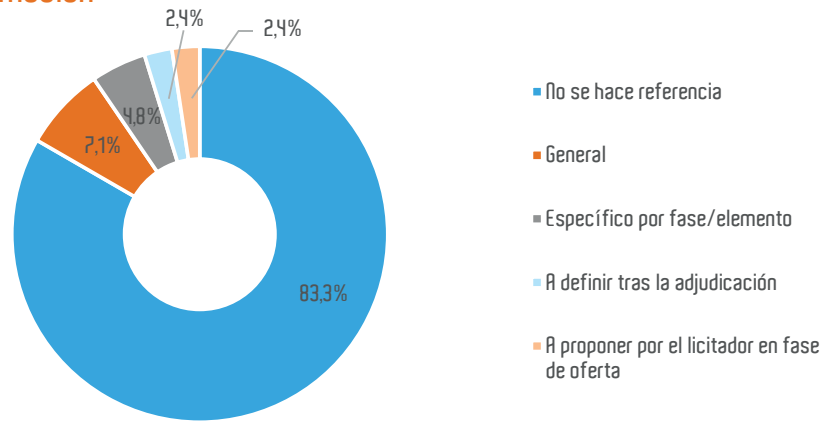


Figura 19. Distribución porcentual del número de licitaciones que se solicita algún nivel de información

Sólo un 12% de las licitaciones establece un nivel de información en los modelos BIM a desarrollar.

Entre este último grupo, se puede apreciar que un 7% de las licitaciones determinan en sus pliegos un único nivel de información para todos los elementos y/o fases de la licitación. Destaca igualmente que casi un 5% de las licitaciones detallan niveles de información específicos según el elemento y/o la fase de proyecto.

En relación a este indicador, se observa que existen ciertas licitaciones en las que se determina que el nivel de información a desarrollar deba establecerse tras la adjudicación del contrato. Esto puede dar pie a que distintos licitadores asumen alcances distintos en el momento de presentación de ofertas con todo lo que ello puede conllevar.

► Entregables

En cuanto a los entregables BIM sólo el 17% de las licitaciones requiere al menos un entregable BIM. Los entregables más requeridos son los planos de proyecto extraídos del modelo y los modelos por disciplina y de coordinación en formato abierto IFC.

La gran mayoría de las licitaciones todavía no establece ningún tipo de entregable BIM.

Distribución del nº de licitaciones que especifican entregables BIM

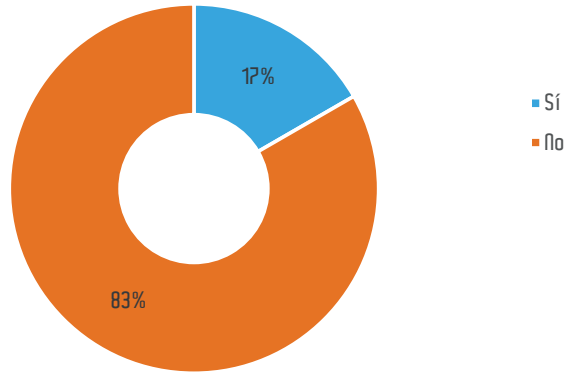


Figura 20. Distribución porcentual del número de licitaciones que detallan algún tipo de entregable BIM.

Uso de Formatos abiertos

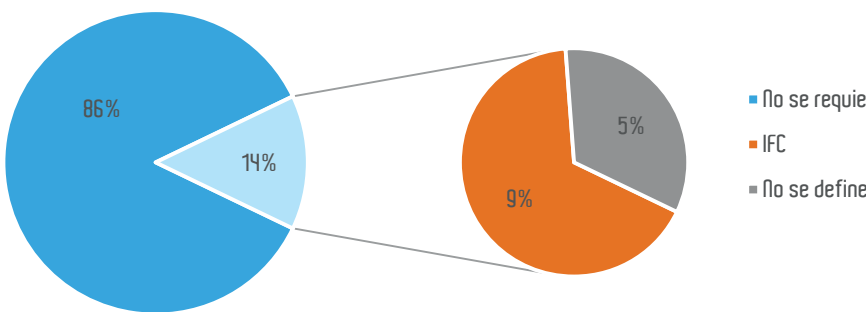


Figura 21. Distribución porcentual del número de licitaciones que exige el uso de formatos abiertos.

► Uso de Formatos Abiertos

En cuanto al uso de formatos abiertos sólo el 14% de las licitaciones analizadas requieren de manera específica el uso de formatos abiertos.

De entre las licitaciones que sí especifican como necesario el uso de formatos abiertos, el 9% establece que dicho formato será IFC mientras que el 5% restante no define ningún formato de forma específica.

El uso de formatos abiertos todavía está muy poco extendido entre las licitaciones públicas

Establecimiento de requisitos de colaboración

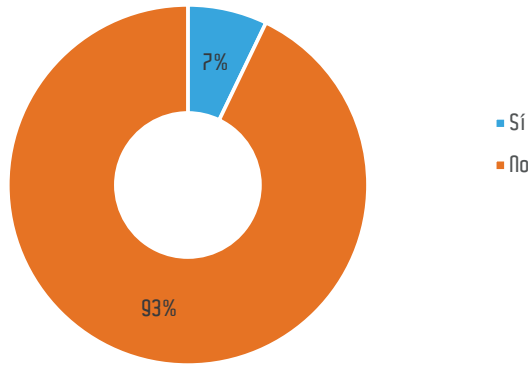


Figura 22. Distribución porcentual del número de licitaciones que establece algún requisito de colaboración entre agentes involucrados en el contrato.

► Requisitos de Colaboración

Respecto a los requisitos de colaboración, sólo el 7% de las licitaciones hace referencia a ellos.

Los requisitos de colaboración entre los agentes involucrados en el proyecto raramente están especificados en los pliegos de licitación.

► Estructuración de la Información

Respecto a los requisitos de estructuración y clasificación de la información, se encuentran cifras muy similares a las del caso del indicador anterior, sólo el 5% de las licitaciones hace referencia a ellos.

La estructuración de la información es un aspecto que raramente queda definido por parte de los organismos contratantes.

Estructuración de la Información

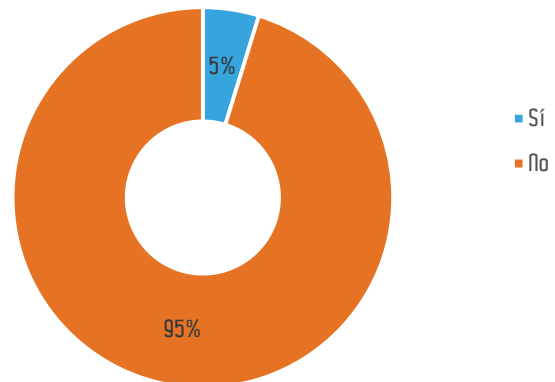


Figura 23. Distribución porcentual del número de licitaciones que establece algún requisito sobre el sistema de clasificación de la información contenida en los modelos BIM.



► Estándares

En cuanto a la inclusión de algún tipo de estándares de referencia, sólo el 10% de las licitaciones requieren o se apoyan en algún estándar específico, no habiendo ninguno más requerido que otro.

Establecimiento de estándares de referencia

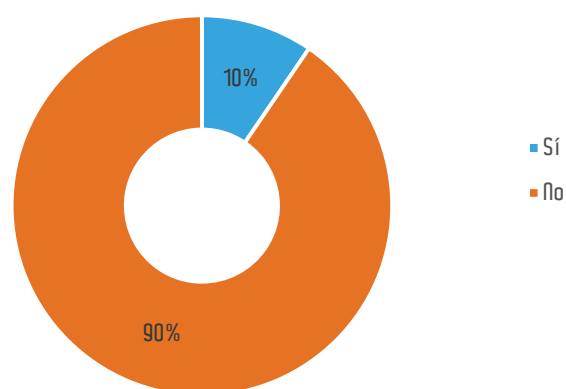


Figura 24. Distribución porcentual del número de licitaciones que establece algún estándar de referencia.

Conclusiones

Aspectos Cuantitativos

En cuanto al análisis cuantitativo del número de licitaciones que incluyen requisitos BIM en sus pliegos, los resultados mostrados en el presente informe muestran cómo el número de estas licitaciones que incluyen algún requisito BIM está creciendo considerablemente a lo largo del 2017. Este crecimiento se observa principalmente en el sector de la Edificación, tanto en número de contratos como en el valor de los mismos. El total de las licitaciones analizadas ronda los 90 M€ (casi 69 M€ en edificación y unos 21 M€ en infraestructuras).

Igualmente se aprecia una mayor presencia en la Administración autonómica (52%), lo cual resulta lógico teniendo en cuenta que es muy superior su implantación en edificación y la inversión en la mayor parte de la misma está transferida a las comunidades, fundamentalmente Vivienda, Educación y Sanidad.

También se observa un mayor número de contratos referidos a la fase de proyecto que constituye el 38% del total, algo también esperable ya que se trata de la fase inicial en la que la digitalización y la convivencia con modelos 3D es más habitual. Se puede concluir igualmente que es necesario un esfuerzo adicional de difusión en fase de operación y mantenimiento.

Aspectos Cualitativos

En cuanto al modo en el que los requisitos BIM están siendo incluidos dentro de dichas licitaciones, un aspecto muy importante a reseñar es que, de momento, las licitaciones analizadas requieren el uso de BIM de manera voluntaria, (valorable técnicamente o como mejora, 57%); y en menor medida, obligatoria (24%). Se sigue, por tanto, la progresividad y la entrada suave en el mercado como se recomienda desde la Comisión en esta etapa de introducción voluntaria hasta diciembre de 2018.

Realizando un análisis cualitativo sobre el modo en el que se está requiriendo el uso de BIM en las licitaciones analizadas, se observa que los organismos contratantes todavía no cuentan con la suficiente madurez, lo que conlleva la inclusión de requisitos muy genéricos en los pliegos de licitación y lo que se aprecia en algunos datos concluyentes:

- ▶ Más de un 70% de las licitaciones todavía no especifican que uso se va a dar a la introducción de BIM
- ▶ Más de un 80% no especifican el alcance
- ▶ El 93% no establece ningún tipo de estrategia de colaboración
- ▶ El 95% no indica ninguna estructuración de la información

Igualmente se ha observado un escaso nivel de concreción en cuanto a aspectos tan importantes como los entregables BIM requeridos, el nivel de detalle solicitado o la inclusión de estándares de referencia.

Todos estos aspectos son esenciales para conseguir una mayor eficiencia en todo el proceso e inciden en un mayor foco de la Guía para apoyo a la licitación que se está elaborando y que se presentará a final de año. Se espera que, con la aparición de esta guía, se favorezca la inclusión de los distintos requisitos BIM en los pliegos de licitación de un modo apropiado con el fin de contribuir a la mejora de la calidad de dichos pliegos.





Octubre 2017

© es.BIM