

# 2023

# Observatorio de Licitaciones

Análisis de la Inclusión  
de Requisitos BIM en la Licitación  
Pública Española

Informe 21 - Primer Trimestre 2023

### **Primer Trimestre 2023**

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.

Resaltar que todas las licitaciones a las que se hace mención en este documento y son objeto de estudio, son licitaciones con requisitos BIM.

# Índice

Análisis General de las licitaciones del Tercer Trimestre de 2022	4
Aspectos Relativos al pliego de Condiciones Administrativas	5
Requisitos BIM del pliego de Condiciones Técnicas	7
Usos más habituales	7
Entregables BIM	8
Requisitos de información	9
Sistema de clasificación	10
Control de Calidad	10
Requisitos de Colaboración	10
Anexos	11
Anexo 1: Niveles de la Administración	12
Anexo 2: Distribución Geográfica	13
Anexo 3: Evolución de indicadores	15
Valoración BIM en las ofertas	15
Evolución de los requisitos BIM	16
Evolución de usos y entregables	16
Anexo 4: Comparativa del sector de la Edificación con el de las Infraestructuras	17
Número de licitaciones e inversión según las tipologías de obras	18
Evolución de los Requisitos BIM por sectores	19

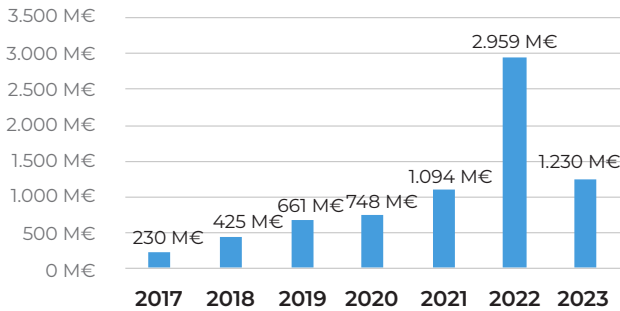
# Análisis General de las licitaciones del Primer Trimestre de 2023

Datos 1º Trimestre de 2023

Nº Licitaciones: 201

Inversión del primer trimestre (Valor Estimado del Contrato): 1.230 M€

**Figura 1a: Evolución inversión acumulada (Valor Estimado del Contrato) 42%**

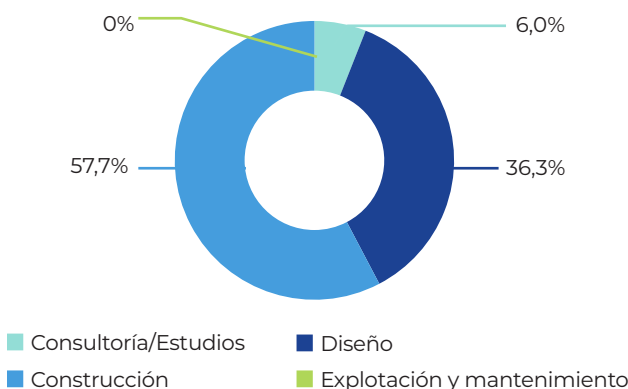


La tendencia mostrada hasta ahora del valor estimado del contrato y el número de contratos licitados con BIM ha sido creciente desde que comenzó el registro en el año 2017.

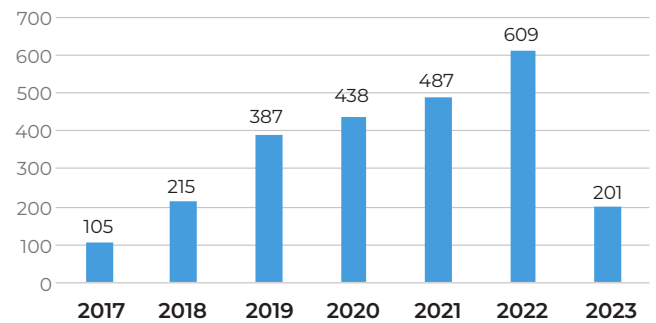
Los datos analizados a lo largo del inicio del año 2023 mantienen esta tendencia y se convierten en el mejor primer trimestre de toda la serie histórica con un total de 201 licitaciones estudiadas. Suponiendo un incremento del 62% respecto al mismo periodo comprendido en la anualidad anterior y llegando a representar un tercio del total acumulado del año 2022 (Figura 1b).

Desde la perspectiva económica, centrándonos en el valor estimado de los contratos, el incremento es aún más acentuado. El primer trimestre alcanza un total de 1.230 M€. Valor que supone un 316% del acumulado del primer trimestre del año anterior y representa un 42% del cómputo de la anualidad pasada (Figura 1a).

**Figura 3: Distribución del nº de licitaciones del trimestre por fases del ciclo de vida**

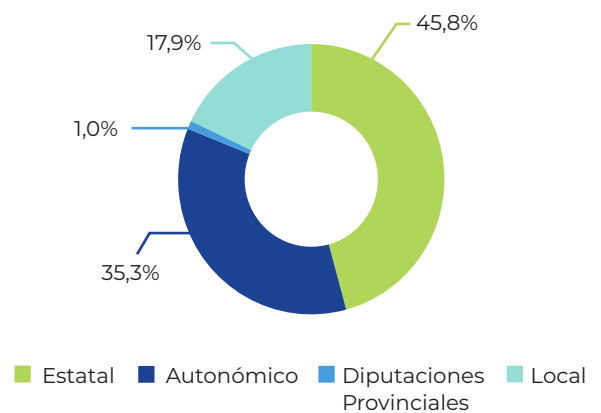


**Figura 1b: Evolución número licitaciones 33%**

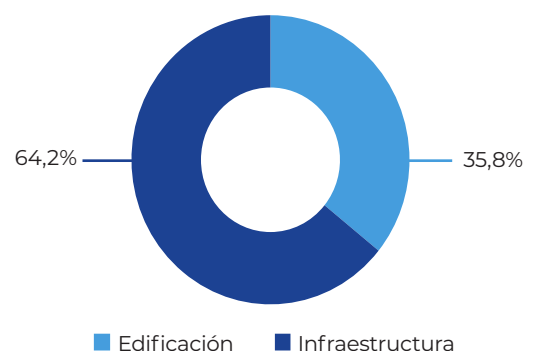


El valor estimado de los contratos del primer trimestre del 2023 representan el 42% del total acumulado en el 2022.

**Figura 2: Distribución del nº de licitaciones del trimestre por niveles de la administración**



**Figura 4: Distribución del nº de licitaciones del trimestre por sectores**



# Aspectos relativos al Pliego de Condiciones Administrativas (primer trimestre de 2023)

El órgano de contratación puede solicitar consideraciones sobre BIM en el PCAP, pudiendo consistir en  **criterios de adjudicación**, como son los criterios cualitativos evaluables mediante fórmulas, o  **criterios de solvencia técnica**. También se contemplan las mejoras técnicas. Existen algunos PACP en los cuales se establece algún tipo de requisito BIM pero de forma **no determinada**, es decir, sin poder clasificarlo dentro de un tipo de criterio establecido.

Por otro lado, en función del tipo de consideración que se solicite, eso confiere a los requisitos BIM un carácter **obligatorio**, si BIM resulta imprescindible para la adjudicación de la licitación, u **opcional**, en caso contrario. Existen casos, catalogados como **no determinado**, en los cuales no queda especificado la obligatoriedad u opcionalidad y para determinarlo se debe recurrir al PPTP.

En el trimestre analizado, los criterios más comunes son los de adjudicación, con un 44,8%, mientras que los criterios de solvencia técnica suponen un 11,9%. Resulta relevante el alto número de casos no determinados, 43,3%, en los cuales no se puede determinar el carácter obligatorio u voluntario (Figura 5a). En dicha figura se observa que el 100% de los criterios de solvencia técnica se convierten en requisitos obligatorios, mientras que la obligatoriedad en los criterios de adjudicación se sitúa en el 58,9%.

Desde el punto de vista de la obligatoriedad, esta alcanza un 45,3%, siendo su desglose, un 26,4% criterios de solvencia técnica, un 58,2% como criterios de adjudicación y un 15,4% debido a casos no determinados. Por su parte, el carácter opcional se dio en el 18,9% de los casos, siendo casi su totalidad establecido mediante criterios de adjudicación.

Por norma general, en los aspectos valorados dentro de los criterios de solvencia técnica prima la solvencia técnica de los perfiles BIM respecto a los de la propia empresa. Así lo demuestran los datos recogidos en este trimestre donde en el 100% de los casos se solicitaba Perfiles BIM respecto a Referencias de la Empresa (Figura 6).

Figura 5a: Introducción en Pliego de Cláusulas Administrativas

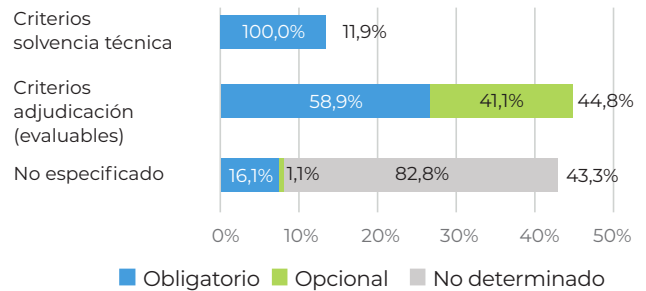


Figura 5b: Introducción en Pliego de Cláusulas Administrativas

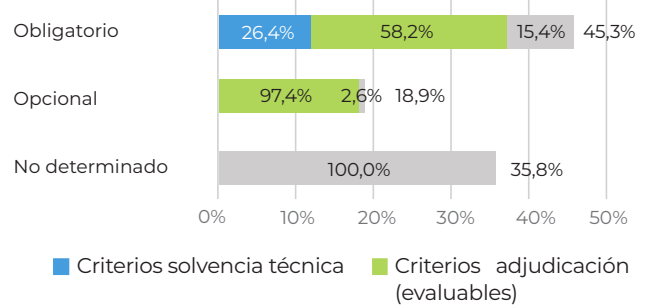
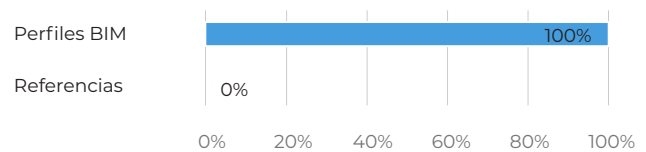


Figura 6: Aspectos valorados dentro de la solvencia técnica



Generalmente el uso de BIM aparece en los PCAPs como criterio de adjudicación, casi un 45% de las veces, por ejemplo como criterios cualitativos evaluables mediante fórmulas.

Los requisitos BIM tienen un carácter obligatorio en el 45% de los casos, independientemente del tipo de criterios utilizados para solicitarlo.

## EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS:

A continuación, se muestra un ejemplo de una licitación donde se exige una formación previa en BIM:

### RESPONSABLE DE TODA LA GESTIÓN BIM DEL CONTRATO.

#### Documentación que deberá presentar el propuesto adjudicatario:

1º Declaración jurada que incorpore el listado de las acciones formativas recibidas indicando:

- Nombre del curso.
- Entidad (pública o privada) de formación
- Contenido del curso.
- Horas lectivas.

2º Certificado de la entidad de formación indicando el alumno participante de la actividad y expresando:

- Nombre del curso.
- Contenido del curso.
- Horas lectivas.



# Aspectos relativos al Pliego de Condiciones Administrativas (primer trimestre de 2023)

Los criterios de adjudicación evaluables de una licitación con requisitos BIM pueden valorar el propio uso de BIM o algunos aspectos concretos de este.

Actualmente, los aspectos que más se solicitan dentro de los criterios de adjudicación son aquellos asociados a la adecuación de los Perfiles BIM, presentes en torno al 40% de los casos.

Además del criterio citado anteriormente, cabe destacar aquellos criterios que se relacionan con la adecuación de los diferentes aspectos de BIM a los contratos como son los usos BIM adicionales, la adecuación a los requisitos exigidos y la estrategia de implantación. Presentes en un tercio de las licitaciones analizadas (Figura 7).

La correcta adecuación de los Perfiles BIM en los criterios de adjudicación está presente en el 40% de las licitaciones.

El análisis de los requisitos BIM en los pliegos de licitación se basa en la presencia de una serie de indicadores (Figura 8). En el primer trimestre de 2023, la presencia de estos indicadores han sido constatados en el 64% de las licitaciones.

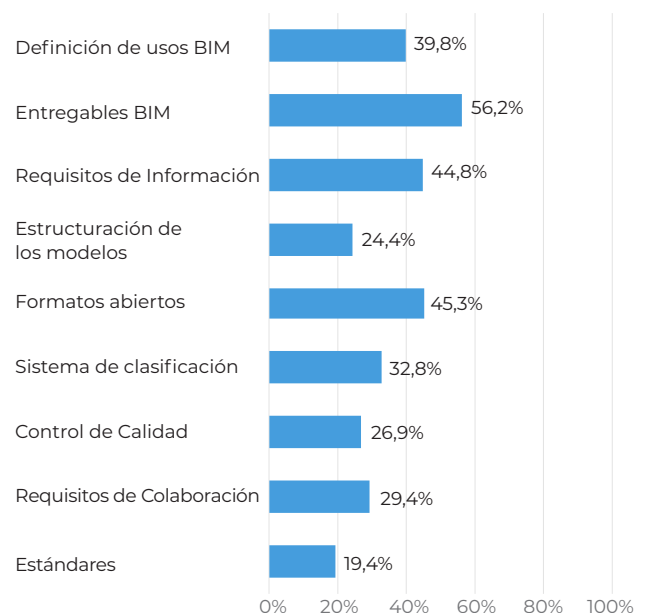
Las licitaciones BIM estudiadas, definen en sus pliegos los requisitos BIM más importantes, aunque lo hacen de una manera genérica, sin particularizar según el objeto del contrato y haciendo referencia al cumplimiento del contenido de los manuales o estándares propios de la entidad adjudicadora.

Siguiendo la tendencia de los últimos trimestres, los requisitos BIM más recurrentes siguen siendo aquellos que definen qué hay que entregar y en qué formato ha de ser entregado. Por lo que destacan con una presencia entorno al 50% los Entregables BIM y los Formatos abiertos (Figura 8).

**Figura 7: Aspectos BIM valorados dentro de la puntuación técnica**

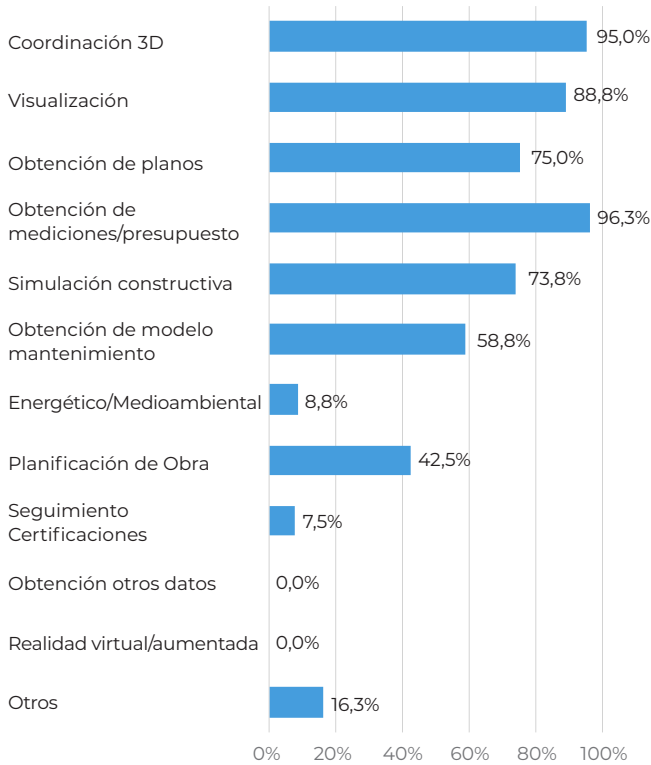


**Figura 8: Porcentaje de licitaciones que establecen diferentes tipos de requisitos BIM**





**Figura 9: Porcentaje de licitaciones que establecen diferentes usos BIM**



El uso más solicitado en el primer trimestre del 2023, presente en el 96% de las licitaciones, ha sido la obtención de mediciones/presupuesto.

## Usos más habituales

La solicitud de los Usos BIM en las licitaciones con contenido BIM empieza a ser una constante y una referencia a considerar del nivel de madurez de los pliegos. Se han solicitado en casi el 50% de las licitaciones analizadas este trimestre.

De entre los diferentes usos que se establecen destacan, por su presencia en más del 90% de los casos, el uso de Coordinación 3D y Obtención de mediciones/presupuesto (Figura 9).

La presencia de Usos BIM en las licitaciones empieza a ser una referencia del nivel de madurez de los pliegos.

### EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS:

En el pliego se define, no solamente el uso, sino la importancia para el proyecto de cada uno de los usos y quién sería el responsable:

NOMBRE USO BIM	OBJETIVO ESPERADO	IMPORTANCIA	RESPONSABLE
Revisión de diseño	Uso de los modelos BIM potenciando su capacidad para revisar, modificar y complementar información del proyecto constructivo.	ALTA	Consultor/ SES
Generación de infografías	Generación de información visual realista y renderizada para uso y promoción de los trabajos.	MEDIA	Consultor
Operación y mantenimiento de los activos del SES	Obtener modelos digitales 3D con información asociada y codificada acorde a los criterios de Operación y Mantenimiento del SES.	BAJA	Consultor



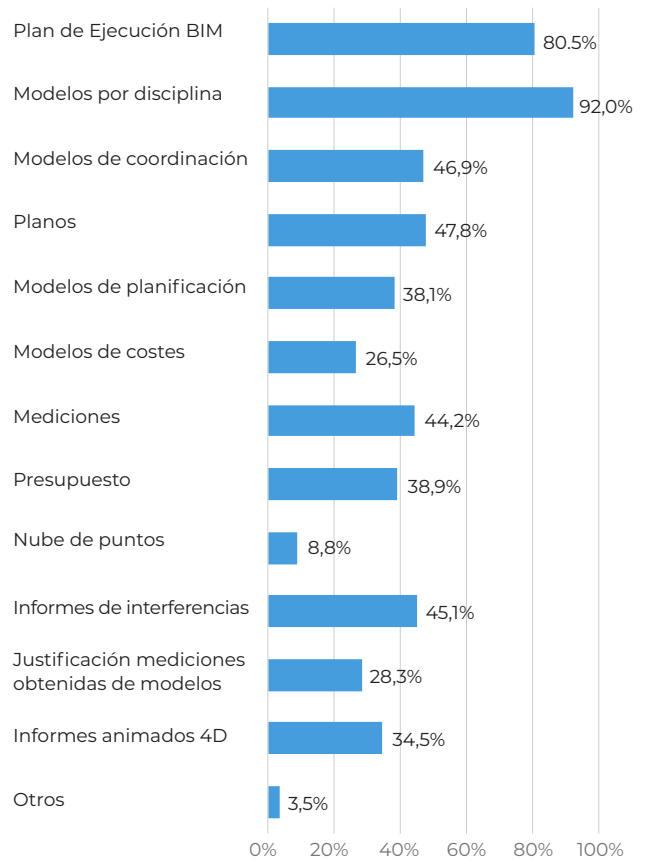
## Entregables BIM

La relación existente entre los usos BIM definidos y los entregables es fundamental para la coherencia del proyecto y una referencia para conocer el grado de madurez del contenido BIM de los pliegos de licitación.

El primer trimestre del 2023 muestra una disminución de los entregables solicitados en términos generales. Sin embargo, la solicitud de un Plan de Ejecución BIM y de los Modelos por disciplina se convierten en los entregables de referencia, presentes en un 80% y 92% de los casos.

Dentro de las licitaciones que solicitan un Plan de Ejecución BIM el 80% definen el contenido mínimo que deben incluir.

Figura 10: Porcentaje de licitaciones que solicita la elaboración de los siguientes entregables



### EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS:

En el pliego se define de manera particularizada como debe ser desarrollada la entrega de los modelos BIM y las posibles penalizaciones por retrasos:

#### INCUMPLIMIENTO DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO

- Se aplicará una penalización correspondiente al diez (10%) por ciento del importe de los trabajos / hitos del contrato por el incumplimiento de cualquiera de los trabajos / hitos descritos en el apartado 5 y anejo de Cláusulas BIM, siendo acumulable la penalización en el caso de afectar a más de un trabajo / hito hasta el máximo establecido en la Ley 9/2017 de 8 de noviembre.

- El cliente informará de esta situación al coordinador nombrado por la empresa adjudicataria para que, en el plazo máximo de dos (2) días, alegue lo que considere oportuno. Una vez recibidas las alegaciones por parte del cliente, en caso de desestimarlas, en el plazo máximo de cuatro (4) días, informará sobre la aplicación de dicha penalización o sobre la resolución anticipada del contrato, sin derecho a indemnización alguna a favor de la empresa adjudicataria.





## Requisitos de Información

Figura 11: Distribución del nº de licitaciones que define requisitos de información gráfica

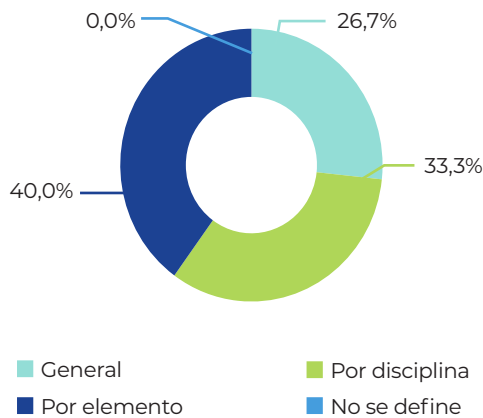
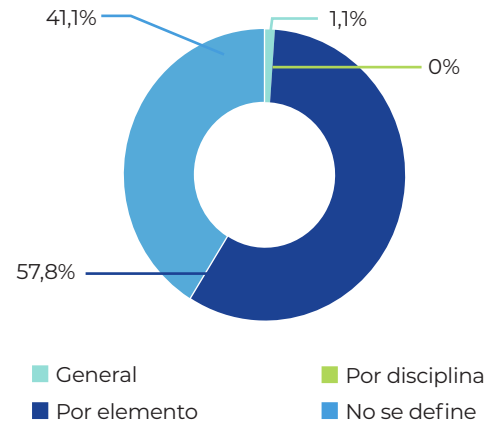


Figura 12: Distribución del nº de licitaciones que define requisitos de información no gráfica



Una de los pilares fundamentales en los que se basa el uso de BIM reside en la información que acompaña a los modelos que se entregan. Esta información queda definida mediante los denominados "Requisitos de Información" pudiendo ser información gráfica o no gráfica, presentes en el 45% de las licitaciones analizadas en el trimestre.

Existe una tendencia generalizada a la definición de requisitos de Información Gráfica frente a la Información No Gráfica. Del 45% de las licitaciones que definen algún tipo de requisito de información, el 100% correspondían al primer grupo y 40% al segundo.

El 100% de las licitaciones que establecen algún requisito de información lo hacen para la Información Gráfica.

### EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS:

Además de definir en el pliego la información Gráfica de los modelos que deberán de ser entregados, se especifica de manera exhaustiva la información No Gráfica mediante una tabla resumen de los sets de propiedades:

NOMBRE DE PARÁMETRO	SET DE PROPIEDADES	TIPO CAMPO	DESCRIPCIÓN
SES_DISCIPLINA	PSET_SES	TEXTO	Disciplina a la que pertenece el elemento.
SES_SUBDISCIPLINA	PSET_SES	TEXTO	Subdisciplina a la que pertenece el elemento.
SES_CLASIFICACION	PSET_SES	TEXTO	Código de clasificación del elemento según el código Uniclass
SES_MEDICION	PSET_SES	TEXTO	Código de la unidad de obra a la que hace referencia el elemento
SES_WBS	PSET_SES	TEXTO	División interna del Proyecto
SES_FASE	PSET_SES	TEXTO	Fase a la que pertenece el elemento del modelo



## Sistema de clasificación

El uso de sistemas de clasificación de los elementos que componen los modelos BIM cada vez es más frecuente, siendo la GuBIMclass el sistema más recurrente. Destaca la irrupción de la exigencia del Sistema de Clasificación Ferroviario de la Rail Innovation Hub con una presencia del 17%. Lo que representa un 32% del total de proyectos ferroviarios.

## Control de calidad

Una de cada cuatro licitaciones con BIM, requieren de la realización de un control de calidad específico BIM durante la ejecución del contrato.

## Requisitos de colaboración

El 30% de las licitaciones establecen algún tipo de requisito de colaboración y prácticamente en la totalidad de este porcentaje, se pide que sea el licitador quien aporte un entorno común de datos (CDE).

Figura 15: Porcentaje de licitaciones que solicita el uso de algún tipo de entorno de colaboración

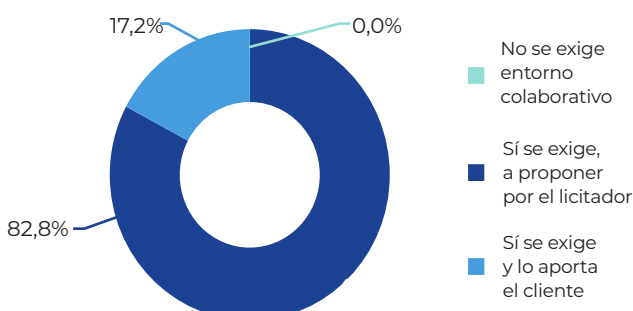


Figura 13: Porcentaje de licitaciones que solicita el uso de algún tipo de sistema de clasificación

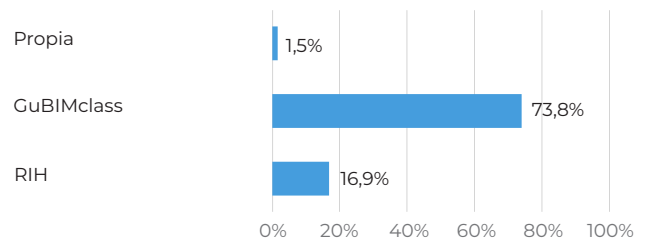
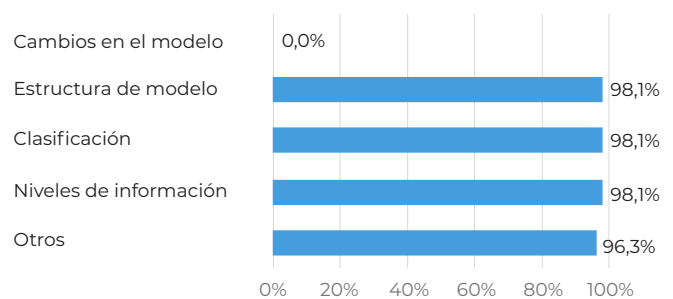


Figura 14: Controles de calidad efectuados sobre los modelos BIM



### EJEMPLO DE BUENAS PRÁCTICAS:

En la siguiente ejemplo, se muestra la especificación de un sistema de clasificación propio elaborado por la entidad licitadora que se ajusta a las necesidades del proyecto:

#### 3.4.2. Clasificación de elementos constructivos

Se definirá una estructura jerárquica que sirva para designar unívocamente cada uno de los elementos, de acuerdo con los sets de propiedades definidos por la entidad.

Para ello, se adjunta en "Apéndice 1. 00-M\_TRA\_GN\_APE\_AJI-CLASIF-ELEM\_SXX", donde XX indicará la versión. Esta clasificación será la que se adopte para la elaboración de los modelos.



# Anexos

## **Anexo 1**

---

Niveles de la Administración

## **Anexo 2**

---

Distribución Geográfica

## **Anexo 3**

---

Evolución de indicadores

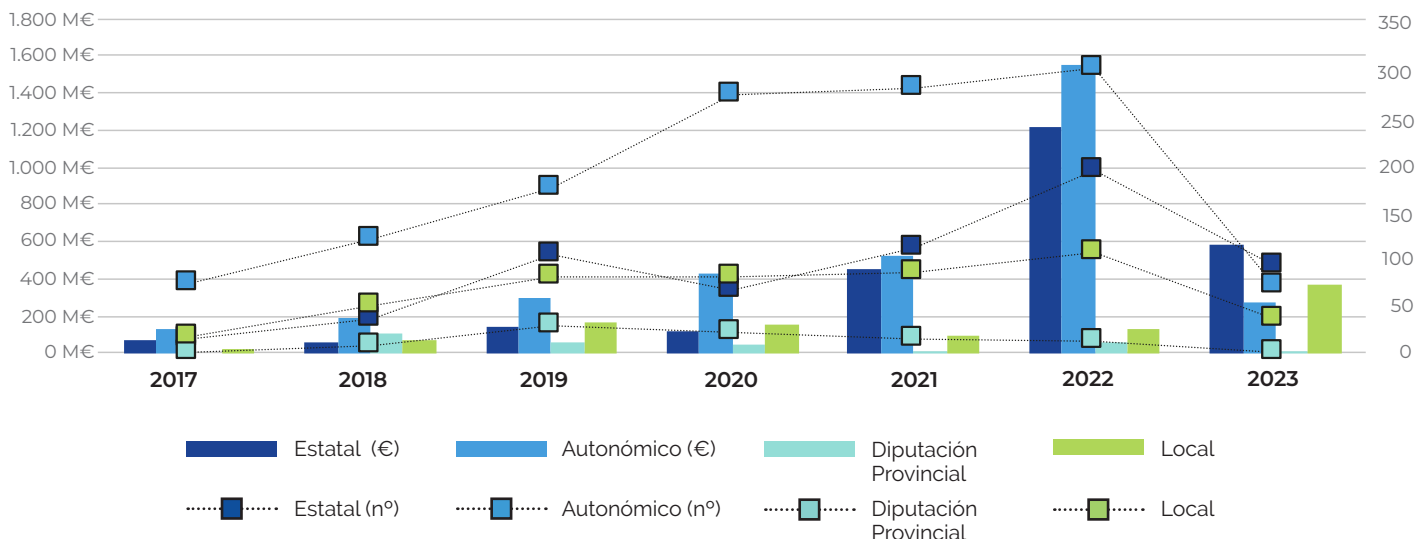
## **Anexo 4**

---

Comparativa del sector de la Edificación  
con el de las Infraestructuras

# Niveles de la Administración

Figura A1-1: Evolución de la inversión y del nº de licitaciones por niveles de la administración



En el primer trimestre del año 2023 el nivel local de la administración ha duplicado la inversión que realizó a lo largo del año 2022.

El nivel estatal es quien más ha aumentado su actividad en cuanto a la publicación de licitaciones BIM. Publicando en un trimestre el equivalente al 48% del total del año anterior. Siendo por tanto, el nivel que más crece junto con el nivel local (Figura A1-2).

Si se valora la actividad con BIM por volumen de inversión, el mayor incremento se observa en las administraciones locales quienes duplican su valor estimado del contrato anual. A pesar de esto, el nivel estatal es quién más invierte con casi un 50% del total (Figura A1-3).

Figura A1-2: Distribución del número de licitaciones anual por niveles de administración

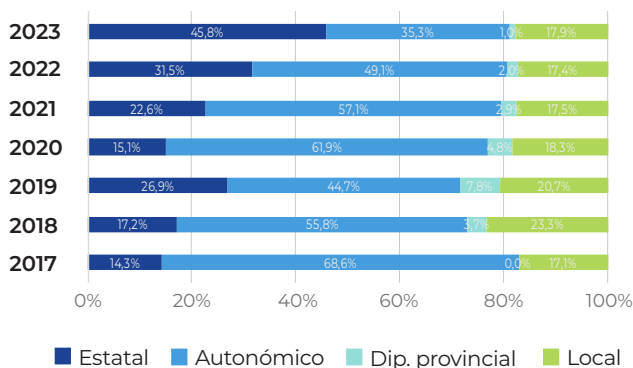
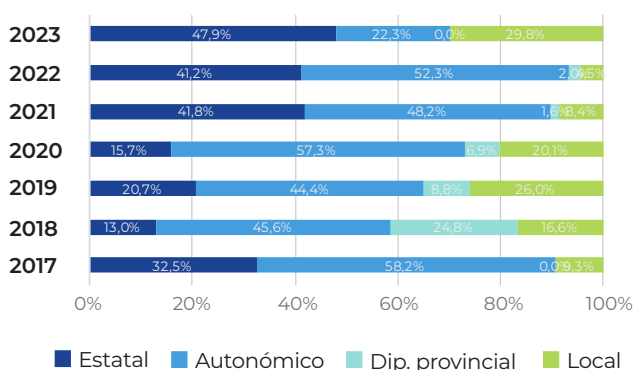


Figura A1-3: Distribución del valor estimado del contrato anual por niveles de administración



## Distribución Geográfica

En este año 2023, el 85% de las Comunidades Autónomas ha licitado algún contrato con requisitos BIM.

Tabla A2-1: Licitaciones promovidas por administraciones autonómicas, locales y diputaciones provinciales agrupadas por comunidades autónomas

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Andalucía	7 2,07 M€	18 26,03 M€	26 38,89 M€	20 30,42 M€	46 18,65 M€	49 78,44 M€	15 180,86 M€
Aragón	1 0,54 M€	5 27,16 M€	6 0,93 M€	3 77,89 M€	3 25,35 M€	8 23,15 M€	2 7,09 M€
Asturias	2 0,37 M€	0 0,00 M€	1 0,03 M€	5 0,41 M€	6 1,26 M€	12 128,34 M€	5 6,89 M€
Canarias	4 4,15 M€	5 27,38 M€	17 53,74 M€	11 3,94 M€	17 6,74 M€	43 45,06 M€	13 6,82 M€
Cantabria	0 0,00 M€	0 0,00 M€	1 0,00 M€	0 0,00 M€	0 0,00 M€	7 9,63 M€	3 9,04 M€
Castilla y León	1 3,74 M€	5 16,60 M€	15 37,99 M€	9 20,18 M€	16 32,55 M€	34 47,23 M€	21 182,06 M€
Castilla la Mancha	0 0,00 M€	0 0,00 M€	4 0,33 M€	0 0,00 M€	5 114,48 M€	15 56,10 M€	0 0,00 M€
Cataluña	54 106,90 M€	93 98,83 M€	123 187,25 M€	238 283,76 M€	239 276,39 M€	212 894,17 M€	39 82,65 M€
Ceuta	0 0,00 M€	1 7,20 M€	0 0,00 M€	0 0,00 M€	1 0,28 M€	3 3,79 M€	0 0,00 M€
Madrid	0 0,00 M€	6 22,50 M€	19 67,50 M€	16 82,04 M€	52 368,56 M€	75 569,88 M€	38 307,53 M€
Comunidad Valenciana	13 12,17 M€	31 57,48 M€	42 101,58 M€	31 61,17 M€	41 55,73 M€	64 636,52 M€	16 32,99 M€
Extremadura	2 0,99 M€	2 0,09 M€	4 1,15 M€	9 1,19 M€	11 9,42 M€	15 7,42 M€	6 2,91 M€
Galicia	1 10,14 M€	2 1,52 M€	4 3,43 M€	3 2,57 M€	12 43,75 M€	12 29,18 M€	12 301,87 M€
Baleares	0 0,00 M€	1 0,37 M€	5 0,83 M€	4 2,53 M€	7 57,08 M€	12 25,81 M€	13 8,99 M€
La Rioja	0 0,00 M€	0 0,00 M€	0 0,00 M€	0 0,00 M€	1 0,10 M€	2 0,73 M€	2 3,08 M€
Melilla	0 0,00 M€	0 0,00 M€	0 0,00 M€	0 0,00 M€	2 0,30 M€	0 0,00 M€	0 0,00 M€
Murcia	0 0,00 M€	1 0,23 M€	1 0,22 M€	0 0,00 M€	18 13,34 M€	24 31,61 M€	9 20,56 M€
Navarra	1 0,88 M€	0 0,00 M€	0 0,00 M€	3 3,78 M€	0 0,00 M€	1 27,27 M€	2 4,15 M€
País Vasco	4 12,42 M€	8 83,92 M€	14 29,60 M€	14 55,83 M€	10 69,78 M€	18 344,83 M€	4 24,05 M€

# Distribución Geográfica

Figura A2-1: Licitaciones promovidas por administraciones autonómicas, locales y diputaciones provinciales agrupadas por comunidades autónomas en 2022



# Evolución de indicadores

## Valoración BIM en en el Pliego de Condiciones Administrativas

Figura A3-1: Evolución de la obligatoriedad de BIM

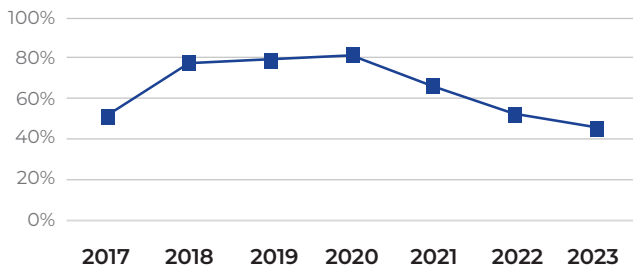


Figura A3-2: Evolución de la valoración de BIM

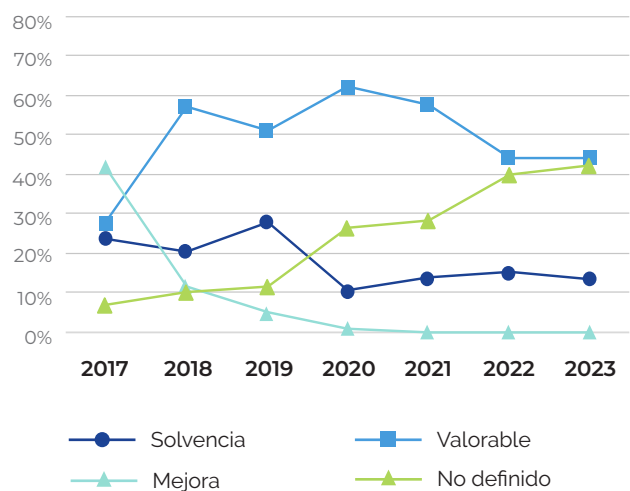
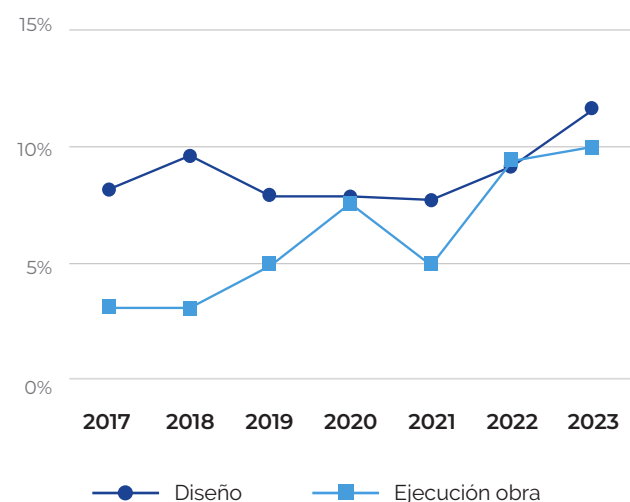


Figura A3-3: Evolución de la Valoración de BIM por tipos de proyecto



Durante el 2023, las entidades adjudicadoras han establecido, en algo más del 45% de las licitaciones, el uso del BIM como obligatorio.

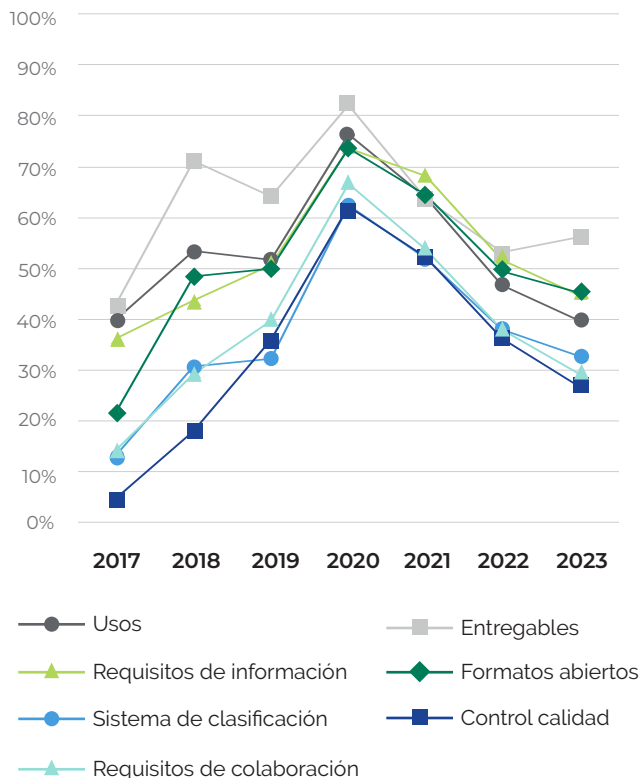
En 2023 se aprecia un aumento del porcentaje de licitaciones en las que el uso de BIM se introduce como un elemento valorable dentro de la licitación (Figura A3-2). En contraposición, el número de licitaciones que establecen el uso de BIM como criterio de solvencia técnica disminuye.

Cabe destacar, un aumento desde el 2020, del porcentaje de licitaciones en las que no se define una valoración, principalmente son licitaciones en las que el uso de BIM se considera obligatorio.

Actualmente, la valoración de los aspectos BIM se sitúan por encima del 10% de la puntuación total de la licitación en contratos referentes a fase de ejecución de obra y de diseño.

En la evolución anual, en contratos relativos a Diseño, en 2023 se observa un ascenso del peso del uso de BIM dentro de la valoración de la oferta. Superando a la fase de Ejecución de obra (Figura A3-3).

Figura A3-4: Evolución de los requisitos BIM exigidos



## Evolución de los requisitos BIM

Por segundo año consecutivo, se acentúa la tendencia a la baja de la inclusión de requisitos BIM en las licitaciones.

## Evolución de usos y entregables

Es muy importante que, según el uso BIM esperado, se defina el o los entregables BIM específicos para ello. En 2023 se sigue observando una diferencia entre los porcentajes asociados a algunos de estos indicadores.

Figura A3-5: Evolución de los usos BIM

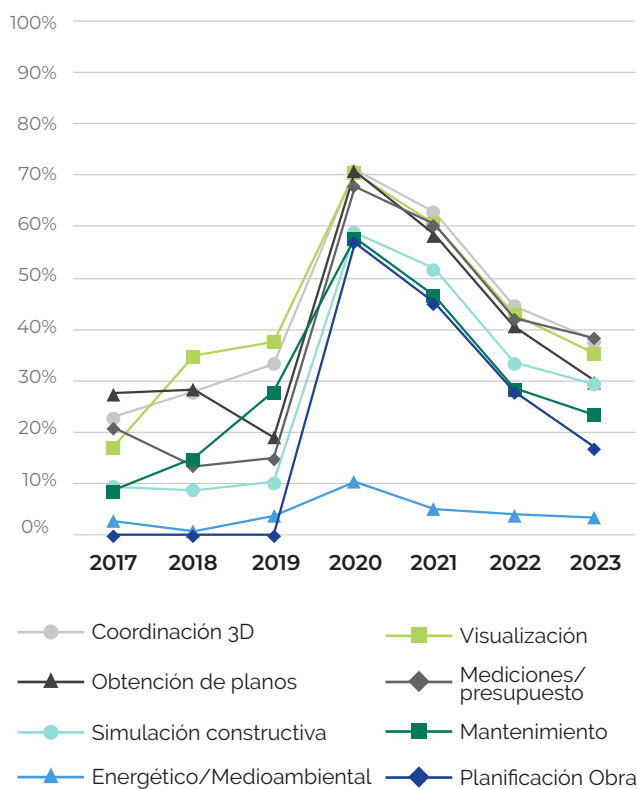
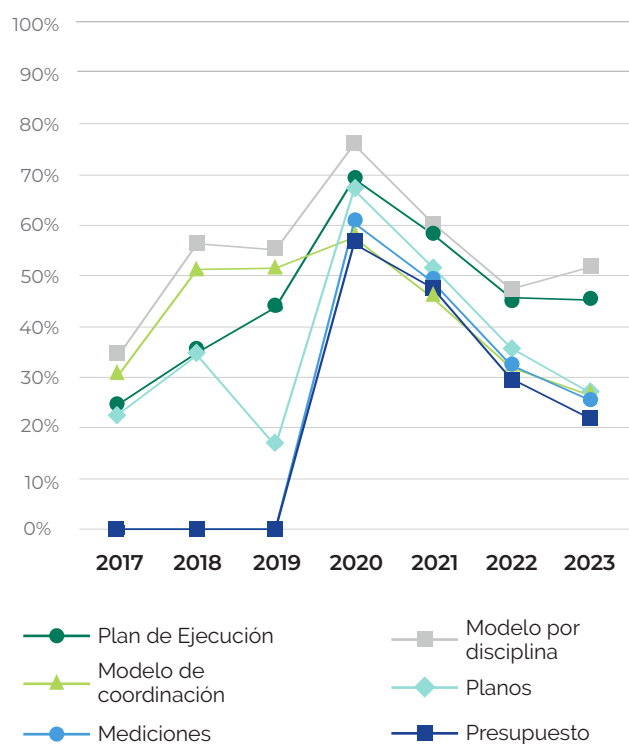


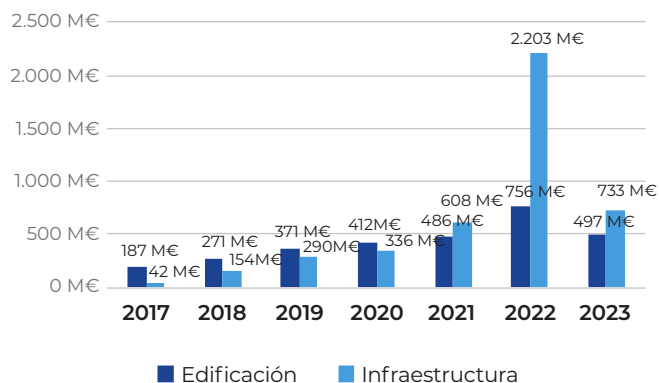
Figura A3-6: Evolución de los entregables BIM requeridos



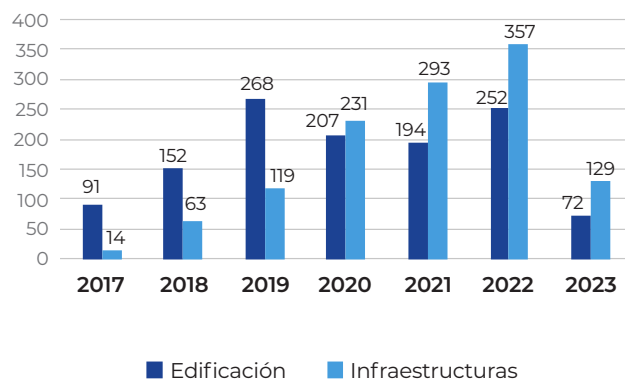


# Comparativa del sector de la Edificación con el de las Infraestructuras

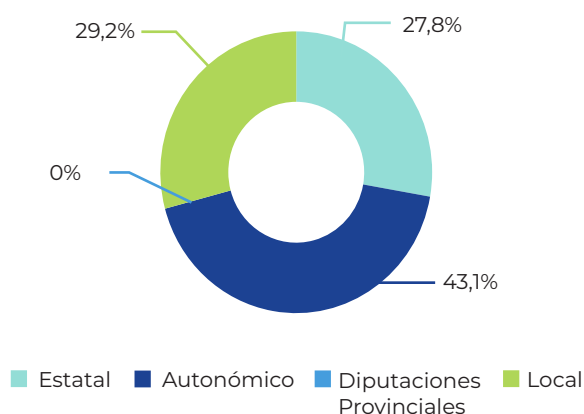
**Figura A4-1a: Evolución licitaciones en valor estimado del contrato**



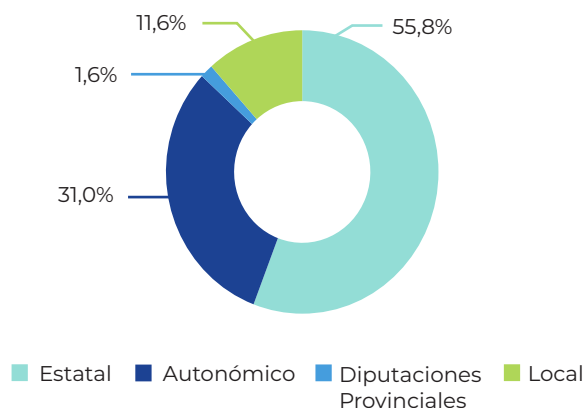
**Figura A4-1b: Evolución licitaciones en número**



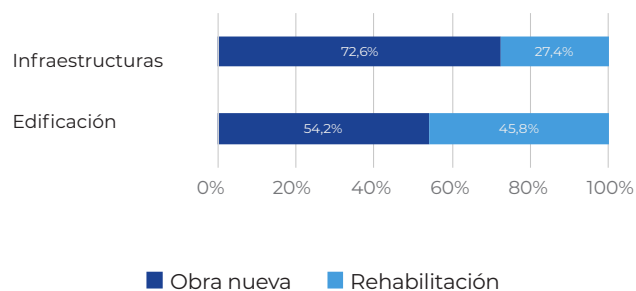
**Figura A4-2a: Distribución del nº de licitaciones del trimestre por niveles de la administración - EDIFICACIÓN**



**Figura A4-2b: Distribución del nº de licitaciones del trimestre por niveles de la administración - INFRAESTRUCTURAS**



**Figura A4-3: Distribución del nº de licitaciones según tipo de obra en 2022**



En lo que va de año, se observa un gran aumento del porcentaje del número de licitaciones impulsadas a nivel Estatal en el sector de las infraestructuras suponiendo un 55% del total licitado por cuatro niveles.

## Número de licitaciones e inversión según las tipologías de obras

Tabla A4-4: Listado de licitaciones del sector de la Edificación distribuidas por tipologías

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Administrativo	8 8,47 M€	23 16,53 M€	36 28,80 M€	48 87,69 M€	50 95,22 M€	60 177,36 M€	12 40,35 M€
Cultural	4 0,30 M€	16 23,91 M€	16 18,16 M€	15 32,80 M€	23 47,05 M€	25 22,63 M€	14 11,34 M€
Deportivo	2 1,49 M€	2 2,48 M€	13 37,40 M€	6 4,99 M€	7 5,20 M€	3 0,50 M€	1 0,31 M€
Eclesiástico	0 0,00 M€	2 0,16 M€	0 0,00 M€	2 0,19 M€	3 5,93 M€	5 2,34 M€	2 0,18 M€
Educación	22 36,28 M€	43 100,15 M€	69 60,35 M€	32 41,74 M€	35 90,81 M€	44 77,37 M€	8 20,75 M€
Empresarial/Comercial	0 0,00 M€	2 0,09 M€	3 1,26 M€	2 9,61 M€	0 0,00 M€	1 0,05 M€	0 0,00 M€
Sanitario	33 59,01 M€	23 45,97 M€	35 56,72 M€	35 147,96 M€	32 155,79 M€	40 224,67 M€	18 114,88 M€
Transporte	8 73,86 M€	15 26,59 M€	30 37,37 M€	20 39,75 M€	11 45,01 M€	5 6,32 M€	2 2,99 M€
Viviendas	6 3,00 M€	10 41,91 M€	16 51,88 M€	27 39,50 M€	27 28,60 M€	63 117,16 M€	9 53,50 M€
Otros	8 4,92 M€	16 13,22 M€	50 79,14 M€	20 7,43 M€	5 7,62 M€	9 40,89 M€	1 0,53 M€

Tabla A4-5: Listado de licitaciones del sector de las Infraestructuras distribuidas por tipologías

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Carreteras	8 18,49 M€	38 111,73 M€	37 58,46 M€	104 165,11 M€	133 100,32 M€	111 363,80 M€	19 33,42 M€
Ferrocarril	1 3,53 M€	12 22,48 M€	43 132,57 M€	52 137,41 M€	80 345,57 M€	75 1.238,08 M€	34 312,30 M€
Marítimo	0 0,00 M€	5 5,99 M€	11 4,77 M€	18 10,96 M€	11 46,48 M€	19 22,80 M€	11 10,90 M€
Hidráulica	1 0,05 M€	3 1,30 M€	17 87,07 M€	17 2,79 M€	9 56,36 M€	9 34,37 M€	5 43,34 M€
Otros	4 20,18 M€	5 12,02 M€	11 6,68 M€	40 19,97 M€	60 58,78 M€	139 534,75 M€	63 512,71 M€

El mayor porcentaje de inversión en edificación en lo que va de año 2023 recae sobre aquellos con fines sanitarios y administrativos. La suma de ambos representa un 25% del total acumulado.

Destaca el aumento de la inversión acumulada en las licitaciones BIM correspondientes a infraestructuras ferroviarias y carreteras puesto que, el volumen de inversión, al concluir el 2022, ha triplicado al de la anualidad anterior.

## Evolución de los requisitos BIM por sectores

La inclusión de requisitos BIM muestra una tendencia generalizada a la baja tras la finalización del año 2022 que continúa en el primer trimestre del 2023. Este hecho está relacionado con el notable incremento del número de licitaciones que han mostrado contener requisitos BIM ya que, parte de este aumento, es propiciado por nuevos organismos que comienzan a licitar mostrando un menor grado de madurez en el uso de BIM

Figura A4-6a: Evolución de los Requisitos BIM - EDIFICACIÓN

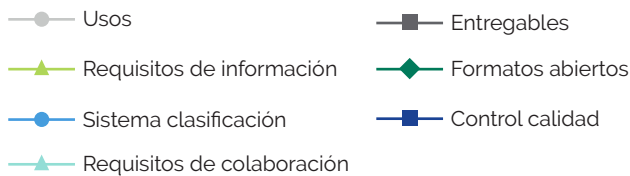
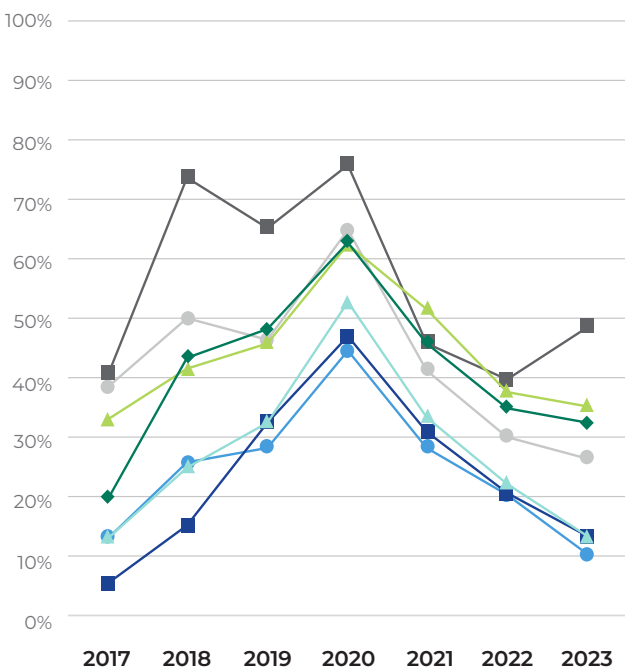


Figura A4-6b: Evolución de los Requisitos BIM - INFRAESTRUCTURAS

