



# Informe Anual 2022



# Índice

## **1 Saluda del Presidente**

## **2 La Asociación**

## **3 Adopción de openBIM**

3.1. Colaboraciones estratégicas

3.2. Workshops

3.3. Grupos de Trabajo

3.4. Certificación Profesional

## **4 Estandarización**

4.1. Guías, Manuales y buenas prácticas

4.2. Comités de normalización

4.3. buildingSMART International

## **5 Comunicación y difusión**

5.1. Observatorio BIM

5.2. Conferencias

5.3. Publicaciones

5.4. Comunicación

## **6 Una mirada hacia el futuro**

6.1. Anexo I. Listado de Socios (a 31 de diciembre de 2022)

6.2. Anexo II. Balance económico

6.3. Anexo III. Junta Directiva y Coordinadores (a 31 de diciembre de 2022)



Estimados compañeros,

Como cada año queremos compartir con vosotros el informe anual que resume las iniciativas realizadas por la asociación a lo largo de 2022.

Podemos afirmar que el año 2022 ha supuesto definitivamente la vuelta a la normalidad y, de forma progresiva, han ido desapareciendo las diferentes restricciones que arrastrábamos desde la pandemia. Este hecho pudimos comprobarlo personalmente durante la celebración de BIMEXPO en Madrid, en la que muchos nos reencontramos personalmente más de dos años después.

Durante este año, la adopción de la metodología BIM se ha consolidado durante 2022. Por ejemplo, y gracias al observatorio de licitaciones de buildingSMART Spain, sabemos que las licitaciones públicas con requisitos BIM han tenido un presupuesto superior a 2.800 M€, duplicando las cifras del año anterior. Este dato es especialmente significativo si tenemos en cuenta que, más del 80% de la licitación pública en España requiere que los modelos se entreguen a través del formato IFC.

Dada la importancia que tiene la obra pública en España, desde buildingSMART Spain estamos acompañando a diversas AAPP en las diferentes acciones que están llevando a cabo en relación a la definición de requerimientos BIM. Quiero destacar especialmente la colaboración con la Comisión Interministerial del MITMA a través de su Comité Técnico, y el asesoramiento a la Generalitat Valenciana.

Como sabéis, somos una asociación cuyo principal activo son sus socios y el conocimiento y experiencia que poseen. De ahí, la importancia de generar guías, manuales y casos de uso que sirvan de referencia al sector. En el año 2022 han sido dos las publicaciones realizadas. Por un lado, la **Guía de Sistemas de Clasificación cuando se utiliza BIM**, en la que se pone en valor los beneficios relacionados con la clasificación de la información de los modelos y cómo dicha información puede ser incorporada en el esquema IFC. Y, por otro lado, **los casos de uso de la comunicación con BCF**, en los que, para diferentes escenarios, se muestra como la comunicación mediante BCF (BIM Collaboration Format) permite agilizar diferentes procesos y evitar posibles malentendidos.

También en el año 2022 se ha trabajado en otros documentos que verán la luz en 2023, tales como la **Guía de apoyo para la definición de roles en organizaciones y proyectos**, o la actualización del **Manual de nomenclatura de documentos**.

Otra de las iniciativas destacadas del año de 2022 ha sido la **Mesa de Constructoras**. Un foro de debate en el que se trata de forma abierta diferentes temas relacionados con la fase de obra, que permiten generar una serie de recomendaciones a partir de la experiencia de nuestros socios. Dado el éxito de esta iniciativa, en el año 2023 vamos a generar un espacio similar centrado en la fase de diseño.

En materia de difusión, quiero destacar los webinars del **openBIM Tour**, en los que 23 empresas tecnológicas han demostrado en 11 sesiones que la interoperabilidad es posible entre diferentes agentes a través de los formatos abiertos. Una actividad que ha supuesto un gran esfuerzo pero, al mismo tiempo, con una gran recompensa dado el éxito de asistencia.

Todas estas iniciativas no serían posibles sin la dedicación generosa de los miembros de la junta directiva y de los socios.

Finalmente, quiero aprovechar estas líneas para avanzar lo que estamos desarrollando en 2023, en gran medida gracias a la profesionalización de la asociación, que está permitiendo generar más servicios y de mayor calidad para los socios: servicio de apoyo técnico, guía de modelado MEP, webinars técnicos, etc. Contamos con vosotros para continuar liderando el proceso de transformación digital del sector de la construcción en España.

**Sergio Muñoz**  
Presidente de buildingSMART Spain



## 2. La Asociación

Si pudiéramos calificar a buildingSMART Spain en 2022 con una palabra, sería, referencia. Y es que la asociación se ha convertido en el referente para muchas organizaciones y profesionales del sector AECO que quieren estandarizar sus procesos.

La actividad que se desarrolla en la asociación está centrada en tres grandes líneas:

- **Adopción openBIM**

Acciones encaminadas a aumentar el nivel de madurez BIM del sector a través de la colaboración con diferentes organismos estratégicos, así como el desarrollo de acciones relacionadas con el uso de estándares abiertos.

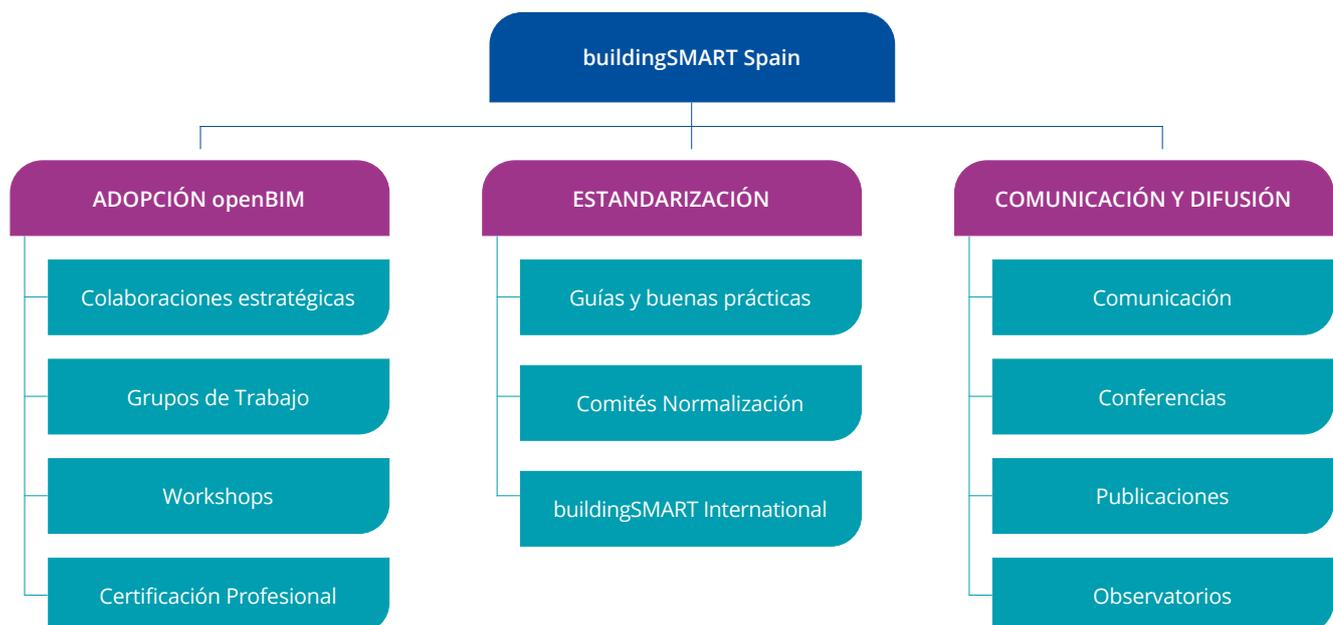
- **Estandarización**

Acciones que tienen el objetivo de estandarizar todo lo relacionado con la metodología BIM, siempre en colaboración con los organismos de normalización y con buildingSMART International.

- **Comunicación y difusión**

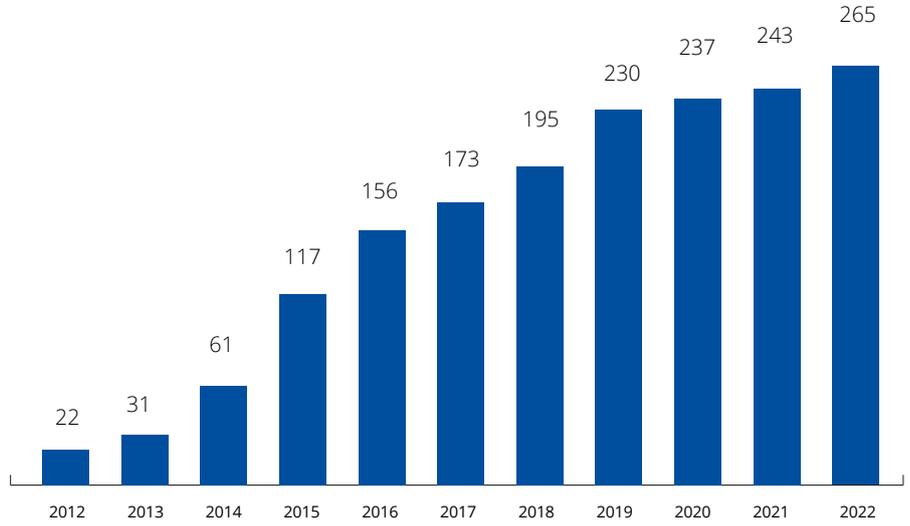
Acciones dirigidas especialmente a dar a conocer la actualidad relevante del sector y a sensibilizar a los diferentes agentes de las ventajas que aporta el uso de BIM y sus estándares asociados.

### Líneas de acción de buildingSMART Spain



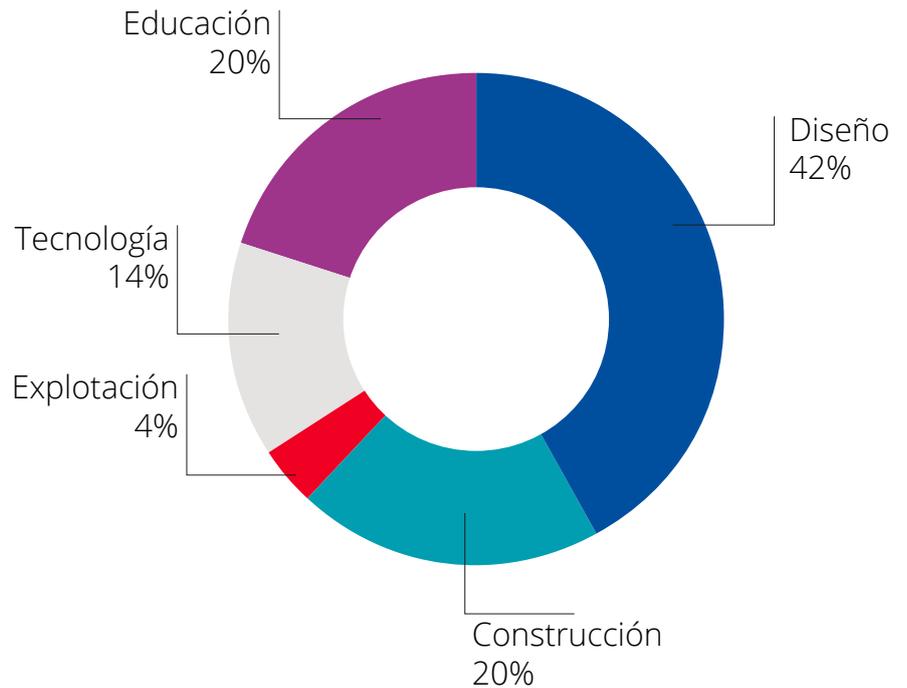
## Número de socios

Evolución del número de socios de buildingSMART Spain



## Actividad principal de los socios de buildingSMART Spain

Los socios, además de poder participar de forma abierta en las actividades de la asociación, disfrutan de una serie de beneficios como es poder acceder al catálogo de normas BIM de UNE, o disponer de algunos descuentos y condiciones preferentes en servicios formación, aplicaciones SW o congresos, tal y como se recoge en este [enlace](#)



# 3. Adopción de openBIM



## 3.1. Colaboraciones estratégicas

buildingSMART Spain colabora con diversas organizaciones, a nivel nacional e internacional, que trabajan para acelerar la transición a BIM y aumentar el nivel de madurez.

### 3.1.1. COMISIÓN INTERMINISTERIAL BIM

#### FUNDAMENTOS BIM para la contratación pública



En el año 2022 se constituye el Comité Técnico de la Comisión Interministerial para la incorporación de la metodología BIM en la contratación pública. El Comité técnico tiene naturaleza de grupo de trabajo y es creado con la función principal de elaborar un borrador de Plan de implantación de la metodología BIM en la contratación pública, que se prevé elevar a aprobación por Consejo de Ministros en 2023.

Igualmente, es responsabilidad del Comité Técnico apoyar en la elaboración de documentación técnica de interés para órganos, organismos públicos y entidades de derecho público de la AGE, con competencias

de gestión y contratación de obras y mantenimiento sobre infraestructuras y edificios. Fruto de este trabajo se publicó a finales de 2022 el documento Fundamentos BIM en la contratación pública, que es un documento conceptual y de divulgación que tiene como objetivo presentar la metodología BIM y contestar a las primeras preguntas que plantea el uso de requisitos BIM en las licitaciones a los gestores públicos. Aborda cuestiones como por qué y para qué se debe emplear BIM, qué puede hacer BIM, cómo se aplica y dónde se desarrolla BIM, la tecnología y estándares asociados y los perfiles que implica el uso de BIM.

En 2023 está previsto que se publiquen un conjunto de documentos que supondrán una herramienta de apoyo para el uso de BIM en contratos públicos:

- Estándar BIM para la contratación pública: líneas generales y el marco de trabajo común para el uso de BIM en la contratación pública.
- Guía para la estandarización de requisitos de información BIM: requisitos de intercambio de información en todas las fases del ciclo de vida de los activos que servirá para homogeneizar el uso de BIM en los contratos públicos.

buildingSMART Spain forma parte de este Comité Técnico junto a diferentes expertos del Grupo MITMA o de empresas públicas. Para buildingSMART Spain es fundamental que el uso de BIM en la contratación pública esté basado en el principio de neutralidad tecnológica y en el uso de estándares abiertos que faciliten el intercambio y perdurabilidad de la información.

### 3.1.2. GENERALITAT VALENCIANA



Jornada de presentación del proceso de implantación BIM en la Generalitat Valenciana

La Generalitat Valenciana ha iniciado en el año 2022 un proceso de Digitalización del sector de la edificación a través de un proceso participativo del que forman parte tanto la propia Generalitat Valenciana como los principales agentes: Colegios Profesionales, Asociaciones Empresariales, Institutos Tecnológicos y Universidades.

En este sentido, buildingSMART Spain, junto al Instituto Valenciano de la Edificación, se han convertido en los responsables de coordinar la definición de la estrategia para la implantación de BIM en la contratación pública de la Generalitat Valenciana, así como de elaborar el marco documental de apoyo para la introducción de requisitos BIM en la licitación pública.

Cabe señalar que la estrategia definida por la Generalitat Valenciana pretende, de forma progresiva, aumentar el nivel de madurez BIM tanto del sector público como del sector privado, acompañando a todos los agentes este proceso. Por ello, una de las principales acciones llevadas a cabo desde la Generalitat Valenciana es la de la formación, tanto de los técnicos de la administración como de los profesionales del sector.

### 3.1.3. COMISIÓN CONSTRUIMOS EL FUTURO

La asociación sigue participando activamente en las reuniones periódicas que la Comisión Construimos el Futuro (CCF) mantiene en el marco de la implantación de la transformación digital del sector en Catalunya. Asiste a dichas reuniones como representante de bSSp David Delgado Vendrell. En 2022 las reuniones continuaron siendo en remoto, previendo un retorno a la presencialidad en primavera 2023. Por cuestiones de optimización logística, los 3 grupos de trabajo con reuniones por separado se agruparon en uno solo. Periódicamente se comparten las actas de las reuniones en el repositorio digital de la asociación para los socios.

#### Entre los temas de debate y trabajo habituales en 2022 cabe destacar los siguientes:

- Aplicación y desarrollo de normas y estándares, tales como GuBIMclass v2.0 o eCOB.
- Análisis de procedimientos de contratación alternativos a los convencionales.
- Mejora de procedimientos asociados a la licitación, como la definición de requisitos (DRICs), o la elaboración del BEP vía web.
- Posible impacto de la modificación del Acuerdo de Gobierno de la Generalitat de Catalunya sobre la rebaja del umbral de exigencia de BIM de 5M€ a 2M€.
- Evaluación de las 88 acciones previstas y su evolución en los últimos 5 años, con identificación de barreras y posibles trabajos futuros.

## 3.2. Workshops

Desde la asociación entendemos que es necesario incrementar el nivel de madurez BIM del sector, por lo hemos llevado a cabo una serie de workshops sobre la aplicación de estándares:

### • Casos de uso de comunicación con BCF

buildingSMART Spain ha analizado una serie de casos de uso y de escenarios en los que utilizar BCF para la creación, notificación y gestión de incidencias. En este webinar se mostró el flujo de trabajo para estos casos de uso y escenarios:

- Revisión de diseño.
- Gestión de tareas.
- Control de calidad de los modelos.
- Obras de rehabilitación.

### • Implantación y aplicación de la ISO 19650.

Aprovechando la actualización de la guía de introducción de la ISO 19650, se llevó a cabo un nuevo webinar en el que se explicaron los principales detalles de la ISO 19650. Además, en el webinar participaron dos empresas, BIMLEARNING y SENER, ambas certificadas, que contaron su experiencia tanto en implantación como en aplicación de la norma en proyectos de diferente tamaño y complejidad. Para finalizar el webinar, la empresa certificadora SGS explicó en qué consiste el proceso de certificación de la norma y cuáles son los principales puntos a tener en cuenta.

### • Uso de Sistemas de Clasificación cuando se utiliza BIM.

Con motivo de la publicación de la Guía de Sistemas de Clasificación cuando se utiliza BIM, tuvo lugar este webinar en el que el equipo redactor pudo explicar los beneficios de clasificar la información de los modelos, y cómo pueden utilizarse los distintos sistemas de clasificación.

Además, se expusieron dos casos de uso de clasificación en proyectos reales:

- Clasificación de una carretera con GUBIMCLASS.
- Clasificación de una infraestructura ferroviaria con SCFClass.

Estos workshops están disponibles en el canal de Youtube de la asociación.

## 3.3. Grupos de Trabajo

### 3.3.1. MESA DE CONSTRUCTORAS

La Mesa de Constructoras es un foro formado por las empresas constructoras que son socias de buildingSMART Spain. Se trata de un espacio de reunión creado con el objetivo de alinear a las distintas empresas que lo forman alrededor del conocimiento y las experiencias comunes.

Esta iniciativa comenzó su andadura en 2022, año a lo largo del cual las empresas constructoras de la asociación han podido encontrar posiciones comunes que luego han sido compartidas públicamente a través de sucesivas publicaciones en la web de bSSCh.

Durante el pasado año se promovieron tres talleres con las siguientes temáticas:

- **Implementación y certificación de la ISO 19650**, reunión de lanzamiento cuyo anfitrión fue ACCIONA y en la que las diferentes constructoras compartieron su visión sobre la norma ISO 19650, su implementación, y el proceso de certificación de dicha norma.

Durante el taller, las constructoras valoraron positivamente la gestión de la información según la ISO 19650, dado que permite a todas las partes de nuestro sector hablar un mismo idioma común; a la fecha del taller, gran parte de los miembros de la Mesa de las Constructoras ya habían sido certificados en dicho estándar o estaban en proceso de certificación;

- **Estrategias de implantación BIM en obra**, taller que tuvo lugar en FCC Construcción, el cual consistió en una dinámica de grupo que permitió a los participantes poner en común las barreras existentes para llevar BIM a la obra, consensuando una serie de recomendaciones que permitan eliminarlas.

Durante el taller se identificaron distintas barreras de entrada a la implantación BIM en las obras; principalmente la falta de madurez del personal propio implicado en las mismas, pero también las hay del lado Cliente (falta o poca claridad de requisitos) o ingenierías y estudios (bondad y cumplimiento de requisitos de sus modelos), además del coste del licenciamiento de soluciones;

Falta de madurez BIM del personal de la obra.	★★★★★
Falta de requisitos BIM (o su mala definición) por parte del cliente.	★★★★
Modelos de diseño no adecuados para construir	★★★★
Estándares de Cliente limitan la estandarización en constructoras	★★★
Coste de las licencias de software para todo el personal de obra.	★★

Ranking de barreras de implantación de BIM en obra elaborado en el taller de 'Estrategias de implantación BIM en obra'

Se considera que una vía para empezar a romper dichas barreras pasa por transmitir estas inquietudes a todas las partes implicadas mediante la puesta en marcha de encuentros bilaterales con otros agentes.

- **Análisis de requisitos BIM en licitaciones de obra**, sesión con carácter bilateral organizada en la sede de Ferrovial. La Mesa reunió a distintos clientes públicos (ADIF, AENA, Comisión Interministerial BIM del MITMA, Comunidad de Madrid y FGV) en torno a inquietudes comunes en el proceso de licitación (criterios de evaluación, información de referencia, implantación de CDE, o consignas para elaboración del BEP, entre otros).

En este se contó con distintos clientes públicos que mostraron gran disposición al diálogo; se constató la intención de alinear esfuerzos y conseguir sinergias que sirvan para ganar madurez, provocando un efecto tractor en el resto del sector. Para ello se redactaron una serie de 'Recomendaciones para los requisitos BIM en licitaciones de obra' que se publicaron en la web de bSSCh.



Taller sobre requisitos BIM en licitaciones de obra, con la participación de la Mesa de Constructoras de buildingSMART Spain y diversos clientes públicos

Algunos objetivos planteados para 2023 pasan por dar continuidad a los encuentros bilaterales (gestores y operadores de activos, ingenierías y estudios de arquitectura, etc.), así como por compartir visión en cuanto al uso del CDE (Entorno Común de Datos), los modelos de contratación, el cambio cultural en las constructoras, la estandarización del modelo BIM para infra, o los distintos esquemas de licenciamiento de software, entre otros temas.

Se trata por lo tanto de un foro abierto a la participación tanto de clientes públicos como privados, así como a miembros de otras comisiones, con el objeto de enriquecer el diálogo mediante la puesta en común de la visión y propuestas de las distintos participantes.

La Mesa de Constructoras BIM está constituida por las siguientes empresas: Acciona, ACR, Aqualia, Comsa, Copasa, Copisa, Dragados, FCC, Ferrovial, Lantania, OHLA, Pavasal, Rigel, Rover, San José Solutions, Vía Ágora y Vías y Construcciones.

## 3.3. Certificación Profesional

Durante el año 2022, el [programa de Certificación Profesional de buildingSMART](#) ha seguido creciendo, tanto en el número de centros de formación acreditados como en el número de estudiantes certificados.

El objetivo principal del Programa de Certificación Profesional es proporcionar el marco necesario para:

- Establecer unos criterios mínimos respecto a la formación BIM.
- Promover los estándares BIM.
- Que los centros de formación puedan acreditarse y homologar sus cursos.
- Que los alumnos de los cursos homologados puedan certificarse.

El Programa de Certificación Profesional establece dos niveles:

**El Nivel Fundamentos**, para formación basada en el conocimiento y el **Nivel Especialista**, para formación aplicada y experiencia práctica.

En la actualidad, sólo está disponible el **Módulo Básico del Nivel Fundamentos**, en el que se certifican un conjunto de objetivos formativos agrupados en los siguientes temas:

1. Comprender qué es el BIM, por qué es necesario, y conocer su terminología específica
2. Identificar las ventajas del BIM, respecto al desarrollo y entrega tradicional de proyectos
3. Comprender la gestión de la información del proyecto cuando se utiliza BIM, según la serie ISO 19650
4. Reconocer la necesidad de soluciones abiertas e interoperables
5. Identificar la capacidad de una organización para trabajar con el BIM

Al finalizar 2022, buildingSMART Spain había acreditado a 18 centros de formación, la mayor parte de ellos españoles, pero también en México, Chile, Colombia o Portugal. El total de estudiantes certificados por estos centros en el año 2022 fue de 331, lo que supone un 27% más que el año anterior.



Centros de formación acreditados por buildingSMART Spain (2022).

Este programa de certificación profesional se expandirá en los próximos años al nivel Especialista.

# 4. Estandarización

Un estándar es una especificación técnica, no obligatoria, establecida con la participación de todas las partes interesadas, que es adoptado mayoritariamente por la industria. En buildingSMART Spain trabajamos para facilitar dicha adopción.

## 4.1. Guías, Manuales y buenas prácticas

Aunque es cierto que cada vez hay más organizaciones que son conocedoras de la metodología BIM, sigue siendo necesario facilitar la adopción de esta en base a estándares abiertos. Por esto, desde buildingSMART Spain desarrollamos guías y manuales y recopilamos buenas prácticas que sirvan de ejemplo para el resto del sector.

### 4.1.1. GUÍA SISTEMAS CLASIFICACIÓN

Cualquiera que comience a usar BIM sentirá, a medida que crezca en experiencia y conocimiento, la necesidad de estructurar y caracterizar los datos que produce, intercambia y utiliza. Deben estar seguros de que todas las partes interesadas pueden localizarlos, entenderlos y organizarlos de manera única e inequívoca.

El uso de sistemas de clasificación responde a esta necesidad, y su aplicación debe estar acordada en el marco de un proyecto u organización y formar parte de documentos tales como el Pliego de Prescripciones Técnicas, el Plan de Ejecución BIM o un Manual BIM corporativo. Desde buildingSMART Spain, se ha elaborado esta Guía de Sistemas de Clasificación cuando se utiliza BIM, con los siguientes objetivos:

- Mostrar las ventajas que supone clasificar los elementos que componen un Modelo BIM.
- Despejar dudas de qué es un sistema de clasificación y cuál es su utilidad.
- Enumerar los principales sistemas de clasificación que se usan en el mercado español.
- Describir quién debe especificar el sistema de clasificación a utilizar en un proyecto, y dónde debe hacerlo.
- Explicar las diferentes estrategias para implantar y utilizar sistemas de clasificación, tanto en las herramientas BIM como en el esquema IFC o a través de la nomenclatura de los contenedores de información.
- Recopilar las principales normas técnicas internacionales relacionadas con los sistemas de clasificación.

Además, dado el enfoque didáctico y práctico de esta guía, en ella se recogen una serie de casos de uso de proyectos, tanto de edificación como de obra civil, en los que se han utilizado sistemas de clasificación.



Esta guía ha sido elaborada por un grupo de trabajo numeroso coordinado por Diego Vidoni (BIMETRIC) y M<sup>a</sup> Elena Pla (ITeC).



Grupo de trabajo del proyecto Guía de Sistemas de Clasificación cuando se utiliza BIM



Diego Vidoni



Elena Pla



Sergio Muñoz



Javier García Montesinos



Miquel Rodríguez



Pilar Jiménez Abós



Agustí Jardí



Alejandro Folgar



Fernando Blanco



Marco Pizarro



Olga Méliz



Roger Beaumont



Alberto Alburquerque



Carlos Enrique Pedroza



Fernando Valderrama



María López de Bustos



Pablo Gegúndez



Alberto Pastor



David Barco



Ignacio García Galdón



Mavi Torres Bañuls



Pedro Busto



Roger Beaumont

## 4.1.2. CASOS DE USO COMUNICACIÓN CON BCF

Trabajar con modelos de información permite la detección de incidencias (errores, problemas, indefiniciones, deficiencias, etc.). Una vez detectadas dichas incidencias, deben ser notificadas y gestionadas de un modo adecuado.

Por esto, desde buildingSMART proponemos que la creación, notificación y gestión de incidencias se realice a través de BCF. BCF son las siglas de BIM Collaboration Format. Es un estándar abierto internacional, desarrollado y mantenido por buildingSMART International.

buildingSMART Spain ha desarrollado un conjunto de material didáctico para demostrar la utilidad de BCF en diferentes escenarios y en diferentes flujos de trabajo:

- Revisión de diseño.
- Gestión de tareas.
- Control de calidad de los modelos.
- Obras de rehabilitación.

Grupo de trabajo del proyecto Comunicación con BCF



David Delgado



Marco Pizarro



Sergio Muñoz



Olga Méliz



María López de Bustos



Ignacio García Galdón



José Nogués



Fernando Iglesias



David Barco



Eloi Coloma



Joan Marc Garcés



Ignacio de la Cruz



Antonio Manuel Reyes



Verónica Mendo



Marcel Folch



Javier Calvo



Paco Carrasco



Francisco Carrasco

## 4.2. Comités de normalización

### 4.2.1. COMITÉ ESPAÑOL DE NORMALIZACIÓN UNE CTN 332

En España, es el comité de normalización UNE CTN 332 (anteriormente denominado UNE/CTN 41/SC 13) el responsable de la publicación de normas españolas sobre BIM, y del que una gran parte de los miembros de dicho comité son miembros de buildingSMART Spain, destacando a Sergio Muñoz que ocupa el cargo de presidente y del comité. Durante el año 2022, se constituyó dentro de este comité un grupo de trabajo sobre Digital Twins, a modo de espejo del creado en el comité de normalización europeo TC442. Además, el CTN 332 ha seguido teniendo una gran actividad

respecto al desarrollo y publicación de normas, entre las que destacan la norma UNE EN-ISO 19650-4 (publicada en 2023) sobre el intercambio de información, o el informe técnico UNE-CEN/TR 17654 Orientación para la implementación de Planes de Ejecución BIM (BEP) y Requisitos de Información de Intercambio (EIR) a nivel europeo basados en las Normas EN ISO 19650-1 y EN ISO 19650-2. Cabe destacar que los socios de buildingSMART Spain tienen acceso en modo lectura a todo el catálogo de normas UNE, incluyendo aquellas relacionadas con BIM.

### 4.2.2. COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN TC442

El comité europeo de normalización TC442 sobre BIM es el responsable del desarrollo y publicación de normas en el ámbito europeo, que posteriormente son adoptadas (y en ocasiones también traducidas) por los diferentes países.

Estas normas son desarrolladas por los diferentes expertos en el marco de una serie de grupos de trabajo, de los que buildingSMART Spain forma parte.

En 2022, este comité ha publicado dos informes técnicos que pretende ayudar el uso y adopción de las normas:

- **EN 17632-1:2022.** Building information modelling (BIM) - Semantic modelling and linking (SML) - Part 1: Generic modelling patterns.
- **EN ISO 19650-4:2022.** Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) - Information management using building information modelling - Part 4: Information exchange (ISO 19650-4:2022)
- **EN ISO 29481-3:2022.** Building information models - Information delivery manual - Part 3: Data schema (ISO 29481-3:2022)
- **EN ISO 12006-3:2022.** Building construction - Organization of information about construction works - Part 3: Framework for object-oriented information (ISO 12006-3:2022)

En el año 2023, este comité continuará con el desarrollo de algunas normas e informes técnicos de interés, tales como:

- **PREN ISO 16739-1.** Industry Foundation Classes (IFC) for data sharing in the construction and facility management industries - Part 1: Data schema (ISO/DIS 16739-1:2023). Esta norma está relacionada con la versión de IFC 4.3.
- **CEN TR BIM in infrastructure** - Standardization need and recommendations.
- **prEN ISO 19650-6. ISO 19650-6:** Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling -- Information management using building information modelling -- Part 6: Health and Safety

## 4.3. buildingSMART International



Richard Petrie (1959-2022)

Durante el año 2022, buildingSMART International ha continuado trabajando en la creación de estándares abiertos que aportan flexibilidad, sostenibilidad, eficiencia y accesibilidad a todos los integrantes en la cadena de valor del sector de la construcción.

En este año hemos tenido que decir adiós a Richard Petrie, CEO de bSI, que falleció en el mes de abril en Londres. La labor desarrollada por Richard Petrie durante más de 8 años ha permitido que la asociación se consolide a nivel internacional como el referente en digitalización en el sector AEC. Su puesto fue ocupado de forma interina por Ian Howell.

### 4.3.1. SOLUTIONS AND STANDARDS PROGRAM

La comunidad de buildingSMART participa en este programa a través de diferentes grupos de trabajo, denominadas Rooms, y en los proyectos que son impulsados desde las mismas. Las Rooms se centran en un dominio específico, y la participación en ellas es abierta.

En la actualidad están en funcionamiento las siguientes Rooms: Airport, Building, Construction, Electrical, Infraestructure, Product, Railway, Regulatory y Technical. Entre los resultados obtenidos durante 2022, cabe destacar el envío de la versión 4.3 de IFC para convertirse en norma ISO, y el uso cada vez más habitual del servicio de buildingSMART denominado Use Cases Management. Además, buildingSMART organiza una serie de reuniones entre desarrolladores de SW para analizar sus necesidades y realizar seguimiento sobre la implementación de los estándares openBIM.

BuildingSMART Spain colabora en algunos proyectos de buildingSMART del programa Solutions and Standards. Participar en este tipo de iniciativas es una buena forma no solo de mostrar lo que hacemos sino también de corroborar, mejorar y progresar en aquellos retos que como sector tengamos, colaborando con otros agentes de otros países y dominios.

#### BCF European Group

En el seno de un proyecto iniciado en buildingSMART Netherland subchapter sobre BCF, nuestra asociación siguió participando de forma activa en el Grupo Europeo sobre BCF. El objetivo de dicho grupo es dar la posibilidad a los distintos usuarios de BCF en cada uno de los territorios europeos de que compartan sus procesos e intercambien las buenas prácticas. El trabajo en curso busca en particular utilizar el servicio de bSI llamado UCM (Use Case Management tool), para incorporar ahí distintos escenarios de casos de uso diversos que nuestra industria acomete. Por parte de nuestra asociación de participa de forma activa en la coordinación del grupo David Delgado Vendrell. Otros capítulos activos son el francés, neerlandés y alemán. El buen trabajo desarrollado por el proyecto de bSSp sobre la Guía BCF sirve de referencia para gran parte del trabajo en curso.

#### IfcSpatialZone Project

Durante 2022 sigue en curso el desarrollo del proyecto de bSI sobre Spatial Zone. En concreto durante este año se trabajó en el informe técnico definitivo previsto para su publicación en el bSI Summit de Roma en 2023. Desde buildingSMART Spain participa activamente en este proyecto David Delgado Vendrell. Tras la publicación oficial del informe técnico en 2023, en tanto que primera fase de la futura realidad de la clase IfcSpatialZone en el mercado, se espera que se activen los siguientes pasos donde los fabricantes de software asuman un rol activo en su implementación.

### 4.3.3. USER PROGRAM

El programa de usuarios está representado principalmente por los chapters. Cabe señalar que en el año 2021 dos nuevos chapters se han incorporado a buildingSMART: Croacia y República Checa.

Los chapters son los responsables de recoger las demandas de los usuarios que posteriormente se transforman en estándares y soluciones.

### 4.3.2. COMPLIANCE PROGRAM

En este programa se evalúa y certifica a las aplicaciones software y a los profesionales en función del cumplimiento de los requisitos de los estándares abiertos.

En el proceso de bSI de profesionalización, este programa ha pasado a ser dirigido por Céline Bent.

En el marco del programa de certificación profesional, el nivel Foundation (Fundamentos) se está extendiendo por todo el mundo:

- 18 chapters se han adherido al programa.
- 180 centros de formación acreditados.
- Más de 18.000 profesionales están certificados.

Para facilitar la interacción entre usuarios, buildingSMART dispone de un foro abierto organizado a través de distintas categorías, según grupos de interés, rooms de bSI, chapters, etc. a las que se le suma la identificación de los distintos temas mediante el uso de etiquetas o tags, permitiendo una muy buena trazabilidad.

Además, se está terminando de definir el nivel Practitioner (Especialista) que se espera comience a implantarse en Austria y Alemania en 2023.



Celine Bent, Compliance Director de buildingSMART

### 4.3.3. USERS PROGRAM



Sergio Muñoz y Benjamín González dando la bienvenida a bSI a Jose Carlos Lino, Presidente de buildingSMART Portugal

El programa de usuarios está representado principalmente por los chapters. Cabe señalar que en el año 2021 tres nuevos chapters se han incorporado a buildingSMART: Portugal, Rumanía y Marruecos.

Los chapters son los responsables de recoger las demandas de los usuarios que posteriormente se transforman en estándares y soluciones.

Para facilitar la interacción entre usuarios, buildingSMART dispone de un foro abierto organizado a través de distintas categorías, según grupos de interés, rooms de bSI, chapters, etc. a las que se le suma la identificación de los distintos temas mediante el uso de etiquetas o tags, permitiendo una muy buena trazabilidad.

#### 4.3.4. buildingSMART International Summits

El buildingSMART International Summit es el encuentro en el que se presentan los últimos avances en estándares abiertos y la aplicación de los mismos. Este tipo de eventos se celebra con carácter semestral, uno en primavera y otro en otoño.

##### **bsI Spring Summit 2022 virtual**

buildingSMART International celebró su quinta y última Cumbre Virtual en la primavera de 2022. La cumbre tuvo lugar en línea entre el lunes 28 de marzo y el viernes 1 de abril de 2022.

La sesión plenaria de apertura escuchó actualizaciones del equipo de liderazgo internacional de buildingSMART, que cubrieron actualizaciones de estándares, técnicas, marketing, PCERT y UCM, y también hubo una conferencia magistral de Anna Moreno de IBIMI. Después de esto, las sesiones magistrales cubrieron 'Bringing openBIM workflows to life' y toda una serie de conferencias magistrales dedicadas a la sostenibilidad y los estándares. El Summit también compartió actualizaciones sobre IFC 4.3 desde las perspectivas de proyecto. Y las sesiones magistrales finales debatieron sobre Digital Twin.

Hubo 35 sesiones organizadas durante toda la semana, gracias a los 833 asistentes que se unieron a nosotros, de más de 50 países. Se realizaron 94 presentaciones durante el evento de 1 semana por 103 oradores diferentes. Los vídeos de las presentaciones están disponibles en este [enlace](#).

##### **bsI Autumn Summit 2022 Montreal**

El Summit de otoño 2022 fue organizado en Montreal, Canadá, por buildingSMART Canada y buildingSMART International. Como primer evento presencial en casi tres años, este Summit fue una ocasión especial para todos. El evento comenzó el martes 18 de octubre con las presentaciones principales de la Plenaria de Apertura y concluyó el viernes 21 de octubre con la Plenaria de Clausura. Durante el miércoles y el jueves, el evento se dividió en dos secciones, la Conferencia Nacional para Canadá y las sesiones de las bsI Rooms. El jueves tuvo lugar la Gala Anual de buildingSMART donde se presentaron los ganadores del openBIM Awards 2022.



Este evento dio la bienvenida a 392 personas en Canadá, y a 377 adicionales online, erigiéndose en el primer Summit híbrido hasta el momento. Hubo 48 sesiones en total con más de 150 presentadores, y se dió la bienvenida a asistentes de 36 países diferentes. Los vídeos de las presentaciones están disponibles en este [enlace](#).

## bSI openBIM Awards

buildingSMART Spain participó de nuevo de forma muy activa en el jurado de los bSI openBIM awards. El jurado español, coordinado por Jesús Perucho, está formado por un total de 10 personas, que tuvieron que evaluar más de 50 propuestas.



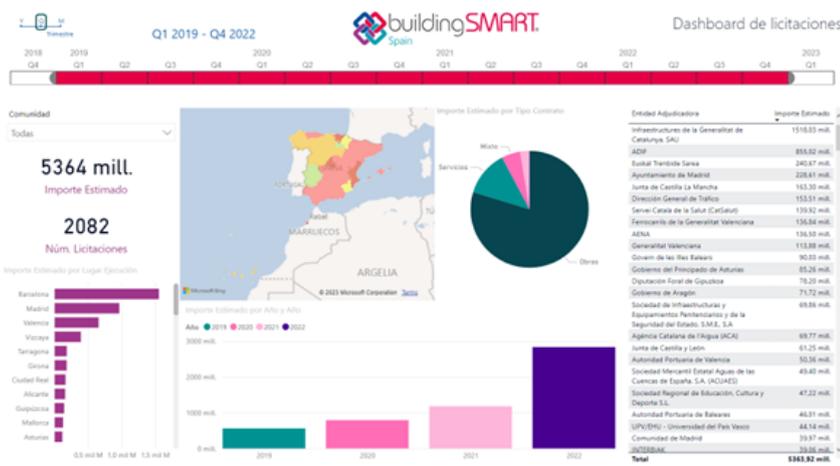
# 5. Comunicación y difusión

Habitualmente decimos que “Lo que no se comunica, no existe”. Por esto, es tan necesario comunicar y sensibilizar a todo el sector de los beneficios de la digitalización y de la aplicación de estándares abiertos.

## 5.1. Observatorio BIM

El observatorio BIM recoge una serie de aspectos (licitaciones públicas, guías, normas, noticias destacadas) que facilitan analizar el nivel de madurez BIM del sector.

### 5.1.1. OBSERVATORIO DE LICITACIONES BIM



buildingSMART Spain dispone de un observatorio de licitaciones BIM que, mediante un dashboard, permite analizar de forma cuantitativa las licitaciones BIM en España: ámbito geográfico, entidad licitadora, tipo de proyecto, ámbito del proyecto, etc.

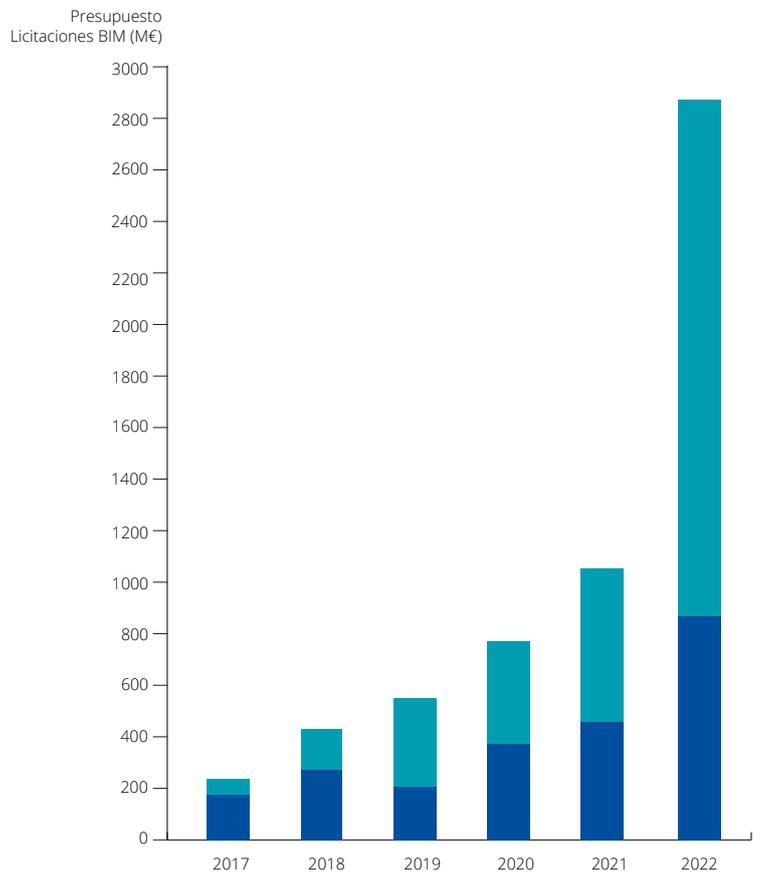
Este dashboard, que se actualiza mensualmente, está disponible en la web de buildingSMART Spain.

Dashboard de licitaciones públicas BIM de buildingSMART Spain.

Gracias a este Observatorio, podemos observar la evolución de las licitaciones BIM, que en 2022 ha alcanzado un volumen de negocio de 2833 M€, lo que supone **un crecimiento del 140% respecto a 2021**.

## Presupuesto Licitaciones BIM

Evolución presupuesto de las licitaciones con requisitos BIM en España.



### 5.1.2. OBSERVATORIO DE DOCUMENTOS BIM

El movimiento BIM presente en nuestro sector, viene potenciando cualidades como: la transparencia, la cooperación o el aprendizaje social. Un claro ejemplo de ello, podemos verlo en el gran número de publicaciones y documentos de referencia sobre metodología BIM que cada año aparece en abierto para su consumo.

La biblioteca BIM de buildingSMART Spain recoge muchas de dichas publicaciones facilitando su búsqueda en función de su tipología o el organismo y país de publicación

## 5.2. Conferencias

Si en algo destacó el año 2022 fue en la vuelta a la presencialidad que permitió la celebración de jornadas y congresos. Durante el año, buildingSMART Spain ha estado presente en 29 eventos en los que ha divulgado el openBIM, entre los que cabe destacar los siguientes.

### 5.2.1. BIMEXPO



#### Implantación de BIM en el sector público

Del 15 al 18 de Noviembre, en IFEMA Feria de Madrid, se celebró BIMEXPO, feria líder en servicios y productos relacionados con la metodología BIM.

buildingSMART Spain, en colaboración con ITeC, se encargaron de organizar un ciclo de conferencias y mesas redondas en las que se analizaron temas de gran relevancia.

Una de las conferencias destacadas fue la que analizó la **Implantación de BIM en el sector Público**. En esta ocasión, fue Sergio Muñoz, Presidente de buildingSMART Spain, el que moderó una sesión en la que participaron diferentes responsables de la implantación BIM en el sector Público.

Por parte del Gobierno de España, el subsecretario de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y presidente de la Comisión Interministerial para la incorporación de la metodología BIM en la contratación pública CIBIM, Jesús Gómez, explicó los diferentes pasos dados hasta la fecha por la CIBIM para fomentar la adopción de BIM en la Administración General del Estado y describió los trabajos en marcha.

Por otro lado, Jaan Saar, Responsable de Construcción Digital del Gobierno de Estonia, expuso el nivel de digitalización de la administración pública en su país, y el desarrollo de una plataforma para la concesión de licencias de construcción.

En el ámbito regional, Nuria Matarredona, Directora General de Innovación Tecnológica en la Construcción de la Generalitat Valenciana, y Ferrán Camps, Coordinador de la implementación BIM en la Generalitat de Catalunya, compartieron también las acciones llevadas a cabo en sus respectivas administraciones para introducir BIM en la licitación pública.

Otras de las conferencias que generó mayor interés fue la de **Aplicación de BIM en infraestructuras**, moderada por Jose Carlos Rico de FCC, se pudo ver como BIM hace posible el desarrollo de grandes proyectos, como por ejemplo las infraestructuras deportivas del Real Madrid (la ciudad deportiva y el Estadio Santiago Bernabéu), tal y como mostró David Luís Agrelo. Por otro lado, Regina Díaz, Directora de Ferrocarriles de Gran Canaria, expuso el proyecto ferroviario que vertebrará la isla de Gran Canaria, y cómo las nuevas tecnologías facilitan conocer a los usuarios este tipo de infraestructuras. En esta misma línea, Marta Terrero, responsable BIM de AENA, explicó como AENA está llevando a cabo su implantación BIM, y el uso de la metodología en diferentes proyectos piloto, como el Aeropuerto de Valencia. Finalmente, Alberto Justo y Jesús Espinós de Acciona Ingeniería compartieron el trabajo realizado para el diseño de un puente en la autopista E6 en Noruega.

Además, se llevaron una serie de mesas redondas que permitieron analizar la realidad del sector en diferentes ámbitos:

- La mujer en el sector, en colaboración con Women in BIM.
- Itinerarios formativos BIM
- barreras en la adopción de BIM
- Adopción de estándares en los proyectos BIM
- BIM y economía circular.

## 5.2.2. ASAMBLEAS buildingSMART Spain



En el año 2022, buildingSMART Spain organizó dos asambleas generales, una de ellas en formato presencial que tuvo lugar en IFEMA. Como es habitual, en estas asambleas tuvieron lugar diversas conferencias magistrales de gran interés para los socios:

- Estrategias para llevar openBIM a la obra – Premio bSI Awards 2021, a cargo de Piotr Dimarsky, de Mostostal
- Experiencias BIM en obra, a cargo de Begoña Martín, COMSA
- Implementación BIM en la Comunidad de Madrid, a cargo de Miguel Nuñez Fernandez (Director General) y Carlos Grande Ayuso (Técnico de Apoyo del Área de Proyectos y Construcción) de Infraestructuras de Transporte Colectivo. CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

## 5.2.3. openBIM Tour

El El OpenBIM Tour 2022, son una serie de webinars en los que se demuestra que la interoperabilidad es posible entre diferentes agentes a través de los formatos abiertos: IFC, BCF, COBie.

- Cada webinar está centrado en resolver un flujo de trabajo determinado. En concreto, las sesiones del openBIM Tour llevadas a cabo durante 2022 fueron las siguientes:
- Comunicación entre fases de diseño y explotación vía IFC y COBie
- Coordinación multidisciplinar vía referenciación / vínculo IFC
- Mediciones y presupuestos a partir de modelos IFC
- Integración de modelos IFC y sistemas Business Intelligence. Desde el diseño a la operación y mantenimiento
- Diseño y Cálculo de una edificación y generación modelo BIM, coordinación multidisciplinar
- Diseño y presupuesto de una infraestructura ferroviaria a partir de LIDAR
- Escaneado láser 3D (existente) vs Diseño (teórico IFC)
- Diseño arquitectónico, presupuesto y planificación, integrados en IFC
- Diseño de carretera y replanteo en campo
- Gestión de la información, normalización de parámetros, ciclo de vida de la información
- Gemelo digital para la gestión del ciclo de vida de activos con openBIM



Empresas participantes en el openBIM Tour 2022

## 5.3. Publicaciones

### 5.3.1. PÍLDORAS BIM

Desde buildingSMART Spain promovemos que la comunidad de profesionales comparta su conocimiento a través de Píldoras BIM, a través de las cuales se introducen conceptos innovadores y de interés para el sector. Durante el año 2022, se han publicado las siguientes Píldoras BIM:

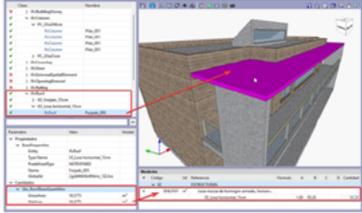
- Mediciones y presupuestos desde IFC, de Marco Pizarro.
- CDE, ¿repositorio único o matrioska?, de Fernando Blanco.
- BIM y la seguridad en la conservación de carreteras, de Antonio Baamonde, de COPASA.
- Planificando a partir de un IFC, de Rafael Teresa.
- ¿Qué roles BIM demanda el mercado?, de Salvador Moret.

#### Mediciones y presupuestos desde IFC

En un breve plazo de tiempo han aparecido en nuestro país varias aplicaciones específicamente orientadas a la extracción de mediciones y la elaboración de presupuestos desde modelos BIM en formato IFC. **No parece un hecho casual sino causal.** Aceptada esta hipótesis, la causa puede encontrarse en la **generalización del uso de archivos IFC como contenedores de información útil.**

El IFC, entendido como propuesta de estándar, se consolida como tal. No solo eso, cataliza y articula los diversos caminos y paradas de la metodología BIM. **Open BIM Quantities, MAMBA o Presto-IFC** (citadas en orden cronológico de aparición) son, al margen de otras iniciativas nacionales de ámbito menor, las aplicaciones recién incorporadas a escena que basan su potencial en el propio de los archivos IFC.

No son, ciertamente, las únicas ni las pioneras. Aplicaciones como **TCQ2000** ya miraron hacia el formato IFC hace un lustro. Si la versión 5.0 del programa apostaba por procesos de exportación nativos basados en hojas de cálculo como ficheros de intercambio, la versión 5.1, de diciembre de 2016 abrió la vía al uso de IFC como archivo de intercambio entre las aplicaciones nativas de modelado y la del presupuesto, incorporando incluso, para dar visibilidad al proceso, un visor de archivos de este formato. Sin embargo, poco se hablaba de los archivos IFC como generadores y referencia de las mediciones y presupuestos. Hasta ahora.




Extracto de la píldora BIM de Marco Pizarro sobre Mediciones y presupuestos desde IFC

### 5.3.2. ENTREVISTAS



Marek Suchocki, Autodesk



Frank Weiss, Oracle

Las herramientas que se utilizan en un proyecto continúan mejorando para dar respuesta a las necesidades de los usuarios en cuanto a interoperabilidad, así como van evolucionando con el objetivo de poder gestionar los llamados gemelos digitales.

En 2022, hemos entrevistado a dos representantes de grandes empresas tecnológicas que han compartido su visión respecto a la evolución que están teniendo las soluciones de Entorno Común de Datos (CDE) y cómo se puede facilitar su uso por parte de todos los agentes.

## 5.4. Comunicación

La estrategia de comunicación ha seguido desarrollándose, potenciando especialmente las redes sociales y el newsletter, favoreciendo interactuar con los socios y con el sector.

### 5.4.1. WEB y RRSS

El sitio web [www.buildingsmart.es](http://www.buildingsmart.es) es el principal recurso de comunicación de la asociación, y todos los demás canales parten de él. Las guías, recursos, noticias, eventos, casos de éxito, entrevistas o píldoras BIM son publicadas en el sitio web y posteriormente difundidas a través de Twitter, LinkedIn, Youtube y el Newsletter mensual.

La web de la asociación tuvo, durante 2022, un total de 84.378 visitas, que supone una media de 231 visitas diarias.

En el año 2022, se mantiene el crecimiento de la asociación en las diferentes redes sociales en que está presente:



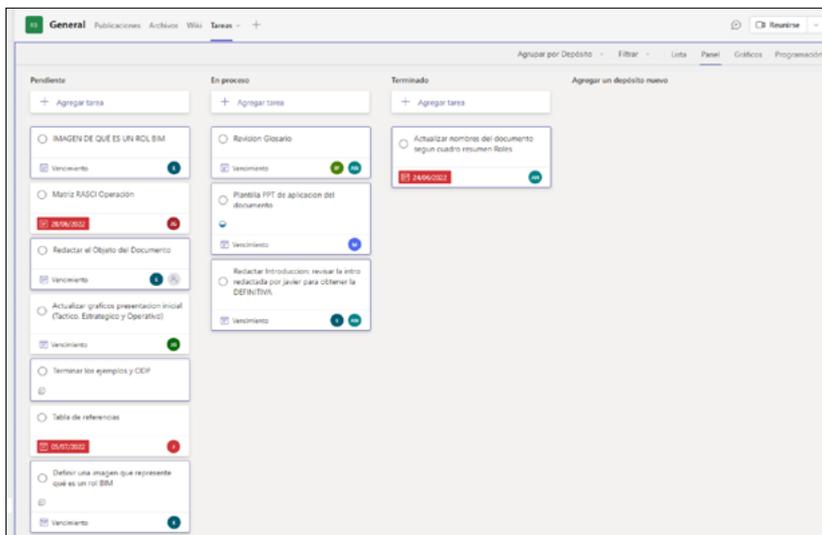
Además, se publica un newsletter mensual gratuito que recoge información de interés para los 2.825 suscriptores de este (un 4,25% más que en 2021).



Newsletter de Mayo de 2021.

### 5.4.2. ENTORNO DE COLABORACIÓN

Por otro lado, el entorno colaborativo para socios es cada vez más utilizado, como canal de comunicación, espacio de consulta o como herramienta colaborativa para el desarrollo de los diferentes proyectos y grupos de trabajo.



Gestión del proyecto Guía de apoyo Roles en organizaciones y proyectos

# 6. Una mirada hacia el futuro

A pesar de que es una realidad que el sector está cada vez más digitalizado, y que los estándares openBIM son cada vez más utilizados, no podemos ser complacientes sino ambiciosos porque aun queda mucho camino por recorrer.

Por ello, y teniendo en cuenta los intereses de nuestros socios, nos marcamos una serie de acciones que repercutan en un entorno cada vez más sostenible y digitalizado en base al uso de estándares abiertos:

- Apoyar e impulsar BIM en el sector público, colaborando en la armonización sus requisitos y en la consolidación de los estándares abiertos en todos sus procesos.
- Estandarizar la información que va a ser intercambiada, como por ejemplo la relativa a las instalaciones MEP.
- Mostrar casos de uso de la aplicación de estándares abiertos, tales como IFC, BCF, COBie o IDS.
- Promover la formación en metodología BIM por parte de todo el sector, especialmente de la parte de este más tradicional.
- Crear espacios de colaboración entre los diferentes agentes que permitan definir recomendaciones consensuadas.
- Apoyar al sector en el uso de los estándares openBIM.
- Analizar el nivel de adopción de BIM en España de forma periódica, destacando los casos considerados como buenas prácticas y detectando aquellos aspectos susceptibles de mejora.

## Mapa de Proyectos de buildingSMART Spain

 Diseminación

 Estandarización

 Aceleración openBIM



## 6.1. Agenda 2023

■ Jornadas, Conferencias, Ferias
 ■ Reuniones Técnicas
 ■ Publicaciones

<b>Enero</b>	<span style="color: #a6c9ec;">■</span>	Asamblea General de Socios	31 Enero, Madrid
<b>Febrero</b>	<span style="color: #800080;">■</span>	Publicación MEI Edificación 2.0	6 Febrero
	<span style="color: #0056b3;">■</span>	Mesa Constructoras O&M	26 Mayo, Virtual
<b>Marzo</b>	<span style="color: #0056b3;">■</span>	CEVISAMA	1 Marzo, Valencia
	<span style="color: #0056b3;">■</span>	BuildingSMART Summit	27-30 Marzo, Roma, Italia
	<span style="color: #0056b3;">■</span>	REBUILD	28-30 Marzo, Madrid
<b>Abril</b>	<span style="color: #0056b3;">■</span>	Webinar Guía Roles	Virtual
	<span style="color: #0056b3;">■</span>	Publicación Guía de Roles	
	<span style="color: #0056b3;">■</span>	Webinar Tecniberia	
	<span style="color: #0056b3;">■</span>	Asamblea General Socios	Virtual
<b>Mayo</b>	<span style="color: #800080;">■</span>	Publicación Actualización Manual Nomenclatura	Mayo
	<span style="color: #0056b3;">■</span>	European Building Summit - Construmat	24-25 Mayo, Barcelona
<b>Junio</b>	<span style="color: #0056b3;">■</span>	OpenBIM Tour	1 Junio, Virtual
	<span style="color: #a6c9ec;">■</span>	buildingSMART International Council	20-21 Junio, Kranj, Eslovenia
	<span style="color: #a6c9ec;">■</span>	Mesa Constructoras	8 Junio, Madrid
	<span style="color: #0056b3;">■</span>	openBIM Tour	29 Junio, Virtual
	<span style="color: #0056b3;">■</span>	Webinar técnico	Virtual
<b>Julio</b>	<span style="color: #0056b3;">■</span>	openBIM Tour	13 Julio, Virtual
<b>Septiembre</b>	<span style="color: #0056b3;">■</span>	Webinar técnico	Virtual
	<span style="color: #0056b3;">■</span>	buildingSMART Summit	Lilestrom, Noruega
	<span style="color: #0056b3;">■</span>	OpenBIM Tour	Virtual
	<span style="color: #a6c9ec;">■</span>	Asamblea General Socios	Virtual
<b>Octubre</b>	<span style="color: #a6c9ec;">■</span>	Mesa Constructoras	5 Octubre, Virtual
	<span style="color: #0056b3;">■</span>	OpenBIM Tour	10 Octubre, Virtual
	<span style="color: #0056b3;">■</span>	OpenBIM Tour	26 Octubre, Virtual
<b>Noviembre</b>	<span style="color: #0056b3;">■</span>	OpenBIM Tour	30 Octubre, Virtual
	<span style="color: #0056b3;">■</span>	Jornada de Estandarización	Madrid
	<span style="color: #0056b3;">■</span>	Rail Live 2023	29 Noviembre - 1 Diciembre, Virtual
<b>Diciembre</b>	<span style="color: #a6c9ec;">■</span>	Asamblea General Socios	14 Diciembre, Madrid.Virtual

# Anexo I. Listado de Socios

(a 31 de Diciembre de 2022)

## Diseño

	<b>360BIM</b>		<b>AECOestudio</b>	<b>EASYCTE</b>	<b>altairu.s.l.</b> servicios ingeniería	
				<b>ayesa</b>		<b>Berrilan</b>
<b>bim + partners</b>						<b>BIM ADDONS</b>
						
		<b>ddv</b>	<b>CIERZO</b>			
				<b>ibim</b> INTELIGENCIA EN PROYECTOS		<b>ineco</b>
	<b>ingero</b>	<b>INGREEN</b>		<b>LA QUINTA</b> SUSTENTABILIDAD   Marketing   Branding	<b>labBIM</b> arquitectos	
				<b>planho</b>		
		<b>ATRECE</b>		<b>triar</b>		
<b>VIELCA</b>				<b>QS</b>		
						

## Construcción, Project Management y Fabricantes de Productos



## Desarrolladores y Distribuidores de SW, HW y otros servicios tecnológicos



## Promoción y Explotación



## Educación e investigación



## Socios de Honor



## Profesionales

Aitor Otero	Daniel Fernández Iglesias	Javier Bustamante Munguira	Marcela Carrillo	Olalla Gomez Fontecha
Alejandro García Nicolás	David Sánchez Ortega	Javier Sánchez Matamoros Pérez	Marco A. Pizarro	Oscar Selfa i Perona
Andrea Montesano Pérez	Diana Schneider Ezcurra	Jorge Moreno Cordero	Maria Benitez Balseiro	Pedro Pascual Ezama
Angel Toledo Salido	Eduardo García Paniagua	José Dorta García	Maria Lopez de Bustos	Pedro Romero García
Antonio Novoa Conesa	Francisco José Carrasco Corral	José María Rodrigo Ortega	Martin Alonso Acero Baez	Rafa Perea Minguéz
Carlos Enrique Hurtado	Helena Goñi Barbarin	José Rojo Alvarez	Mavi Torres Bañuls	Roger Beaumont Saez
Carolina Jarreta Aranz	Isaac Franco Tejada	Juan Enrique Nieto Julián	Miguel Villamor Tardáguila	Sergio Muñoz

## Anexo II. Balance económico

INGRESOS (€)			
	2020	2022	2022 (a falta de cierre)
<b>CUOTAS SOCIOS</b>	62.300	67.750	76.137,94
<b>SPONSORS</b>	1.300		
<b>CERTIFICACION PROFESIONAL</b>	15.400	41.650	45.300
<b>OTROS INGRESOS</b>		1.999,16	4.365,15
<b>TOTAL</b>	<b>79.000</b>	<b>111.399,16</b>	<b>125.803,09</b>

GASTOS (€)			
	2020	2021	2022 (a falta de cierre)
<b>CUOTA BUILDINGSMART INTERNATIONAL</b>	6.750	4.000	11.200
<b>GASTOS CERTIFICACIÓN PROFESIONAL</b>	9.500	28.237,88	25.380
<b>ADMINISTRACION</b>	7.500	19.174,58	20.199,79
<b>COORDINACION</b>	13.700	7.200	7.240
<b>REVISTA SJBIM</b>	200		
<b>ORGANIZACIÓN JORNADAS</b>	1.500	9.511,39	12.820,13
<b>VIAJES</b>	1.000	1.163,95	3.497,25
<b>TALLERES Y PROYECTOS</b>	1.000	929	3.307,15
<b>OTROS GASTOS</b>	5.000	11.478,03	125
<b>MARKETING</b>	300	3.696	8.387,57
<b>ALQUILER OFICINA</b>	3.800	9.600	10.496
<b>ASESORÍA FISCAL Y CONTABLE</b>		2.273,26	1.188,04
<b>REGULARIZACIONES AÑOS ANTERIORES</b>	28.300		
<b>GASTOS BANCARIOS</b>		689,78	721,68
<b>IMPUESTOS</b>		3.504,67	7.965,44
<b>TOTAL</b>	<b>78.550</b>	<b>101.458,54</b>	<b>112.528,05</b>
<b>BALANCE (INGRESOS - GASTOS)</b>	<b>500</b>	<b>9.940,62</b>	<b>13.275,04</b>

# Anexo III. Junta Directiva y Coordinadores

(a 31 de Diciembre de 2022)

## JUNTA DIRECTIVA

### Presidente

Sergio Muñoz Gómez

### Secretario

Fernando Blanco Aparicio, ACCIONA

### Tesorero

Rafael Capdevila,  
Colegio de Aparejadores de Barcelona

### Representante de los Simpatizantes

David Barco, BERRILAN BIM

### Vicepresidente Diseño

Jorge Torrico, INECO

### Vicepresidente Construcción

Alejandro Romero, HILTI

### Vicepresidente Explotación

Salvador Bohigas, MSI

### Vicepresidente SW y HW

Miguel Villamor, AEC-ON

### Vicepresidente Formación e Investigación

Ferrán Bermejo, ITeC

### Vocal Diseño

David Delgado Vendrell, DDV

### Vocal Construcción

Jose Carlos Rico, FCC

### Vocal Explotación

Javier García Montesinos, CREA-SI

### Vocal SW y HW

Benjamín González, CYPE

### Vocal Formación e Investigación

Norena Martín, Universidad de La Laguna

## COORDINADORES GRUPOS DE TRABAJO Y ACTIVIDADES

### Redes Sociales

Eduardo Cortés, BENTLEY

### Programa de Certificación Profesional

Javier García Montesinos (CREA-SI), Sergio Muñoz, Sensi Gálvez (CAATEEB), Jorge Torrico (INECO), Fernando Blanco (ACCIONA), Antonio Manuel Reyes (Universidad de Extremadura)

### Mesa de Constructoras

Jose Carlos Rico (FCC) y Fernando Blanco (ACCIONA)

### Grupo de Trabajo openBIM y FM

Javier García Montesinos (CREA-SI) y Salvador Bohigas (MSI)

### Manual de Nomenclatura de Documentos

Norena Martín (ULL), David Delgado Vendrell (DDV) y Sergio Muñoz

### Comunicación con BCF

David Delgado Vendrell (DDV), Marco Pizarro (INTEGESA) y Sergio Muñoz

### bSI Awards

Jesús Perucho, bim+partners

### Manual de Entrega de Información en Edificación

David Delgado Vendrell (DDV) y Sergio Muñoz

### Dashboard de Normativa BIM

David Barco (BERRILAN BIM) y Fernando Blanco (ACCIONA)

### Dashboard de Licitaciones BIM

Sergio Muñoz

