

Control de costes

Por Fernando G. Valderrama

BIENVENIDA

Fernando G. Valderrama

CEO RIB Spain

Arquitecto ETSAM

MBA IESE

Arquitecto técnico UEM

Programa Executive Construcción, CSE

fernando.valderrama@rib-software.es

www.linkedin.com/in/fernandovalderrama



CONTROL DE COSTES

Objetivos

- Planificación de costes y control de la gestión.
- Control de gestión y planificación de costes.

Temario

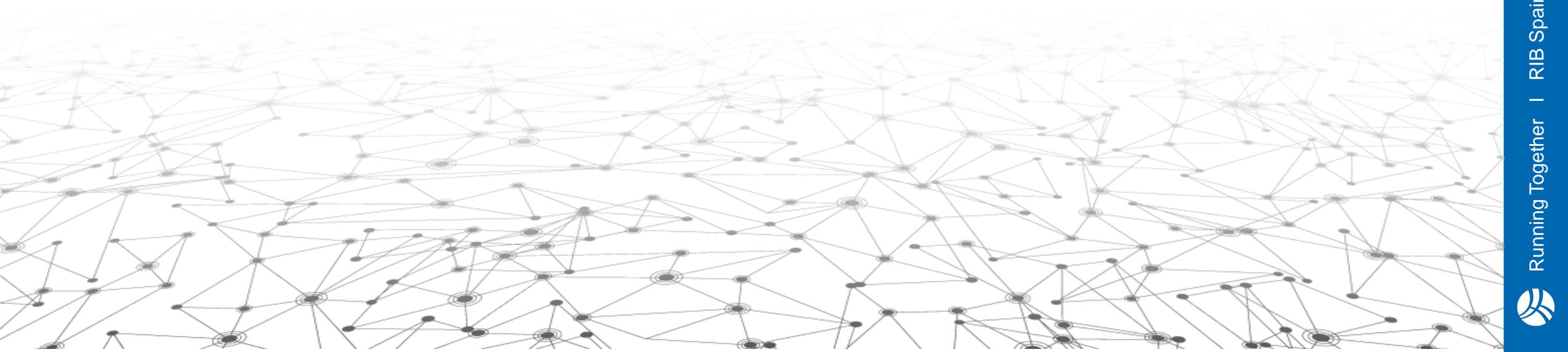
- Constructoras: estudios y costes. Seguridad y Salud. Control de calidad. Contratación.
- Contratación, planificación, seguimiento y control de calidad y costes en obra.

¿DE QUE PODRÍAMOS HABLAR?

Entender los costes completos del promotor. Costes que no se ven. Modelo de **EDT** global. / Costes de construcción. Del coste a la venta. / **Estimación rápida** de costes. Costes **paramétricos**. Inductores del coste. / El presupuesto como documento básico de contratación. La visión del **promotor** y la visión del **constructor**. / Gestión del coste. Contingencias. Ahorros y **riesgos**. Métodos probabilistas. / Formas de contratación y abono. Tránsito de riesgos: del pago por **administración** a la concesión. / Planificación temporal del coste. **Curvas S**. Planificación técnica y planificación económica. / Licitación. Comparación de ofertas estáticas y dinámicas. / Seguimiento y control del coste. Gestión del cambio. Producción y **certificación**. Avance. **Valor ganado**. **SIE**: el cálculo del **beneficio**: diferencia entre pagos, gastos y costes.

¿DE QUE VAMOS A HABLAR?

De cómo los nuevos medios digitales afectan a la gestión del coste



EN ETAPAS PREVIAS AL PROYECTO

- **Sistemas de predimensionado de costes**
- **BIM, para qué sirve aquí**



EN ETAPA DE PROYECTO / OFERTA

- Programas tradicionales
- BIM, para qué sirve aquí

The image displays a BIM software interface with a 3D model of a house on the left, a properties panel on the left, and a detailed budget spreadsheet on the right.

Budget Spreadsheet Data:

Partidas	Código	NatC	Info	Resumen	CanPres	Ud	Pres
1/0	0			Presupuesto	7		371.998,31
2/1	-1	E04		CIMENTACIONES	1		4.622,13
3/2	+1.1	E04LA040		HORMIGÓN ARMADO HA-30/P/20/1 LOSA V.GRÚA	18,51	m3	249,71
4/1	-2	E05		ESTRUCTURAS	1		17.177,81
5/2	+2.1	E05PM060		MURO SEMIPREFABRICADO DOBLE PARED; e=30cm;h=3,00m	31,33	m2	87,18
6/2	+2.2	E05HF040		FORIADO IN SITU HORIZONTAL 22+5, B-70	38,46	m2	50,35
7/2	+2.3	E05HF010		FORIADO IN SITU HORIZONTAL 22+5, B-70	96,25	m2	46,02
8/2	+2.4	E05HFA010		FORIADO VIGUETAS AUTORRESISTENTES 22+5, B-70	123,91	m2	53,33
9/2	+2.5	E05HSA040		HA-25/P/20/1 ENCOFRADO METÁLICO PILAR CIRCULAR D=30	1,21	m3	326,23
10/2	+2.6	E05AAT100		PILAR PERFIL TUBULAR S275 10H CHS 273x6.HA-30	4,83	m3	90,61
11/2	+2.7	E05AAT010		PILAR PERFIL TUBULAR CUADRADO RHS 250x12	4,12	m3	159,78
12/1	-3	E07		CERRAMIENTOS Y DIVISIONES	1		64.232,91
13/2	+3.1	E07HHA010		PANEL PREFABRICADO HORMIGÓN CERRAMIENTO GRIS VT	461,91	m2	10,7
14/2	+3.2	E07HHA100		PANEL PREFABRICADO HORMIGÓN ARQUITECTÓNICO TIPO ANFARQ GRIS ÁRIDO VISTO	196,00	m2	93,18
15/2	+3.3	E07TYO050		TABIQUE ESTRUCTURA DOBLE 2x13+46X2+13X2+2ARENA 40/65dBA	223,07	m2	52,00
16/1	-4	E08		REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS	1		6.442,53
17/2	+4.1	E08TAK110		FALSO TECHO SIST.PLACAO FIRE E160 F-530 2xPPF 15	152,44	m2	41,47
18/2	+4.2	E08TAE025		FALSO TECHO ESCAYOLA LISA C/MOLDURA	3,87	m2	31,25
19/1	-5	E09		CUBIERTAS	1		10.089,93

Tag	Espacio	Planta	Orientación	Zona	Comentario	N	Longitud	Anchura	Altura	Fórmula	Cantidad	CanPres	Pres	Perímetro	Superficie
1	00000: Level	Level 1	Norte	Bath 103	Level 1 CL_W1	1	18,45	0,28	1,50		27,68				27,615
2	00000: Level	Level 1	Norte	Mech. 102	Level 1 CL_W1		6,72	0,28	1,50		9,75				9,7545
3	00000: Level	Level 1	Este	Hall 105	Level 1 CL_W1	1	24,69	0,28	1,50		37,04	74,47			36,615
4	00270: Ceilim	Ceiling	Sur	Bath 203	Ceiling Wall - Timber Clad		6,20	0,20	0,55		3,30	3,30			3,3
5	00300: Level	Level 2	Oeste	Bedroom 204	Level 2 SIP 202mm Wall - c		19,70	0,20	3,30		43,30				43,2957
6	00300: Level	Level 2	Oeste	Bedroom 204	Level 2 SIP 202mm Wall - c		19,70	0,20	3,30		43,20				43,2
7	00300: Level	Level 2	Este	Bedroom 202	Level 2 SIP 202mm Wall - c		6,20	0,20	3,30		5,91	92,41			5,9136
8	00000: Level	Level 1	Este	Bedroom 202	Level 1 Wall - Timber Clad		19,82	0,20	3,90		61,11	61,11			61,1058

LA PRÁCTICA

- **El más beneficiado**
- **¿Quién hace el modelo?**

Si se hace fuera, con qué condiciones

LOD

Usos

Entregables, plazos, costes

Coordinación con otros agentes

Plataformas digitales

Gestión del cambio

Aspectos legales

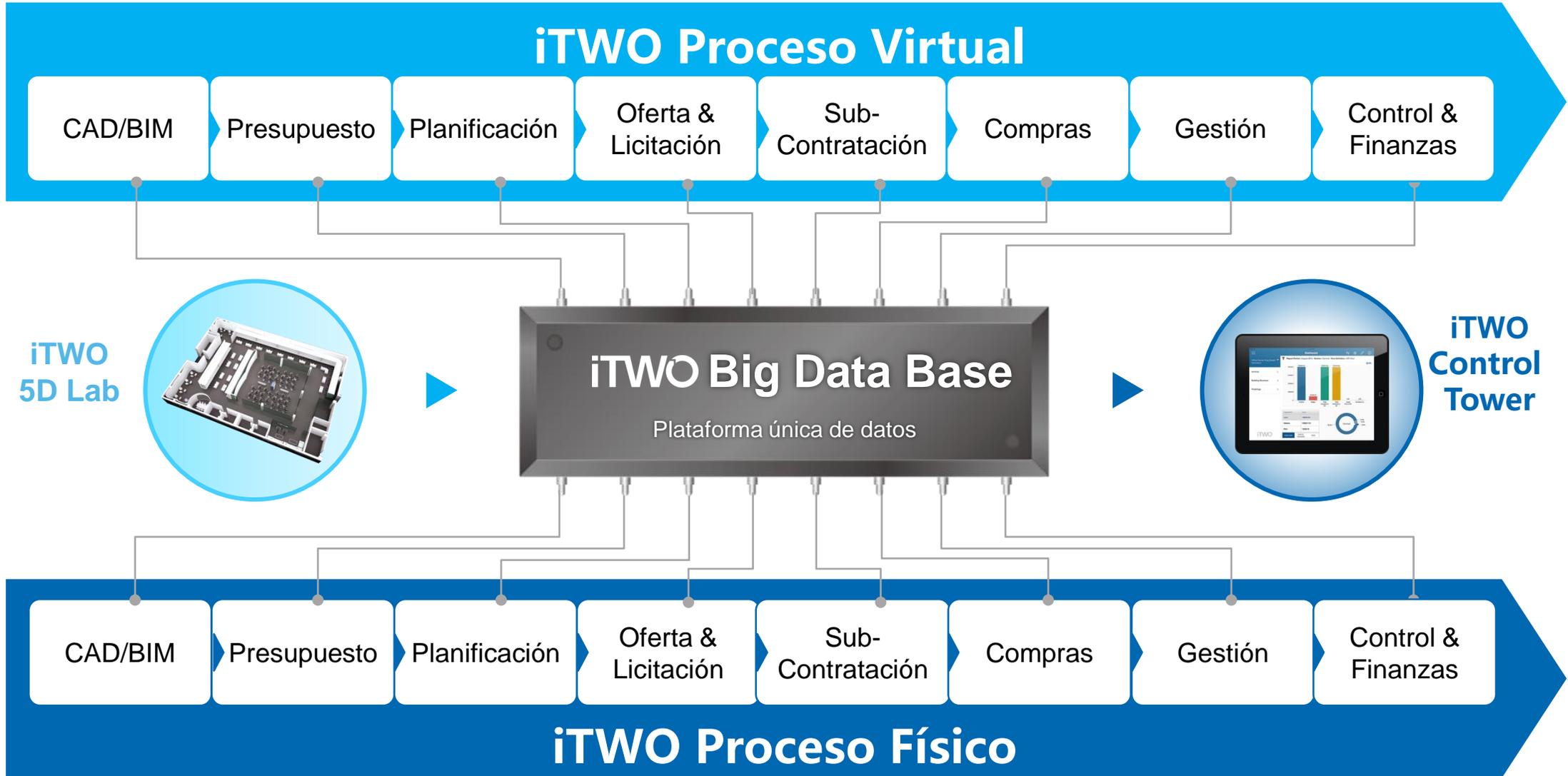


LA PRÁCTICA

- **Depende**
- **El modelo no le vale**
- **¿Modelar para medir? ¿Construir? ¿FM?**
Modelar porque le obligan
- **Si modelas, que sea porque te es útil a ti**
Para medir, analizar el modelo, planificar y realizar el seguimiento.
- **El promotor y el PM mandan (si pueden)**
El constructor podría tener una ventaja competitiva proponiendo un sistema que proporcione información, fácil de integrar.

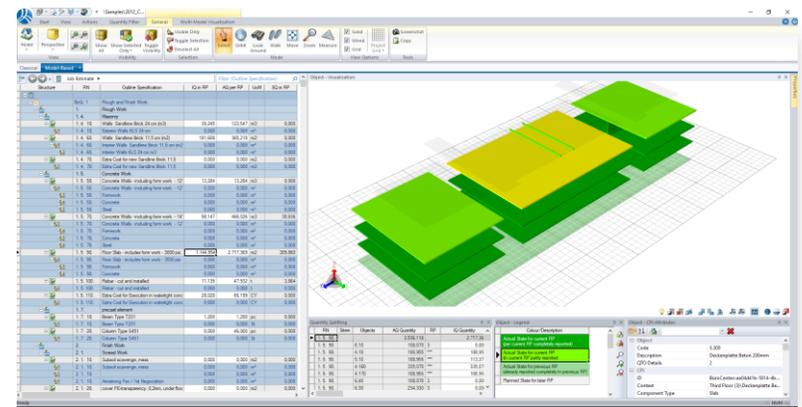
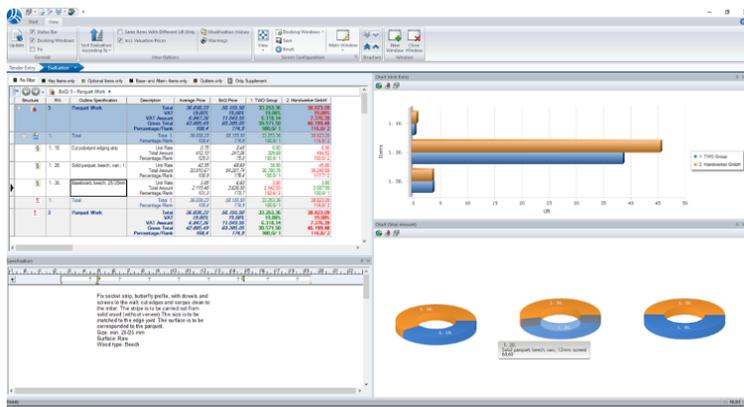
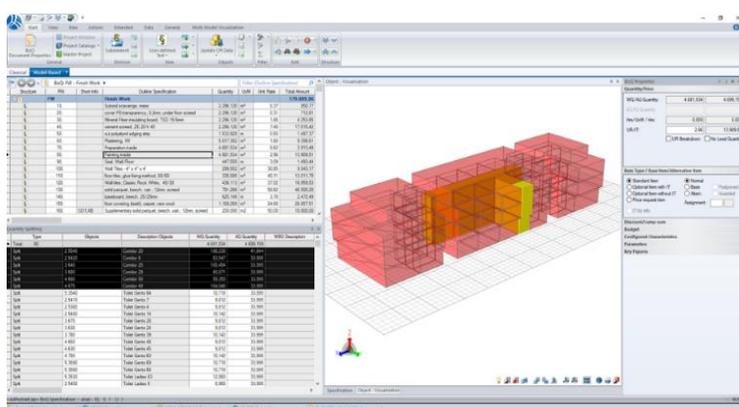
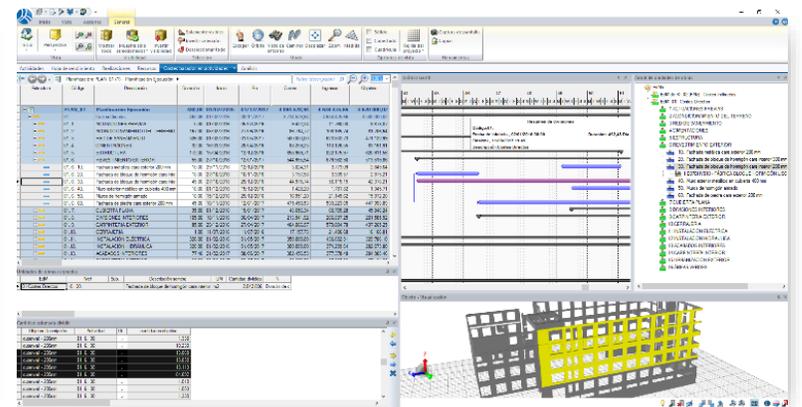
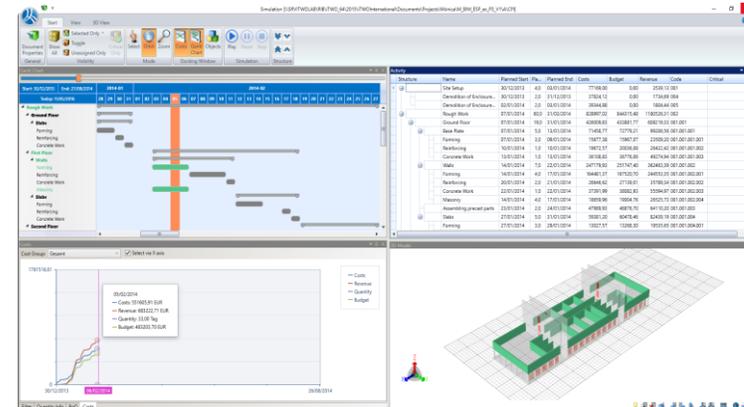
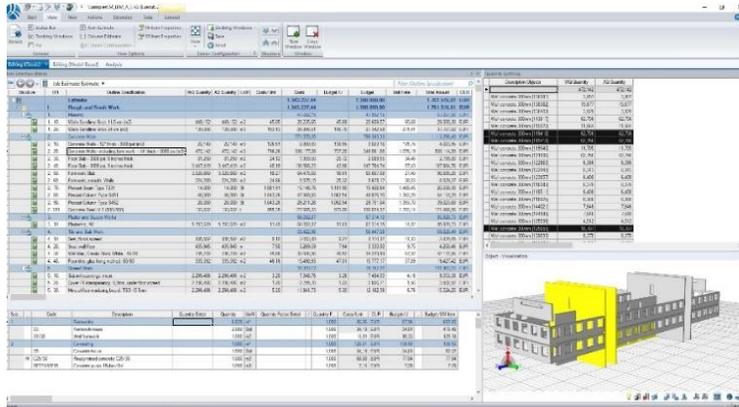


EL CICLO COMPLETO DEL PROYECTO (I)



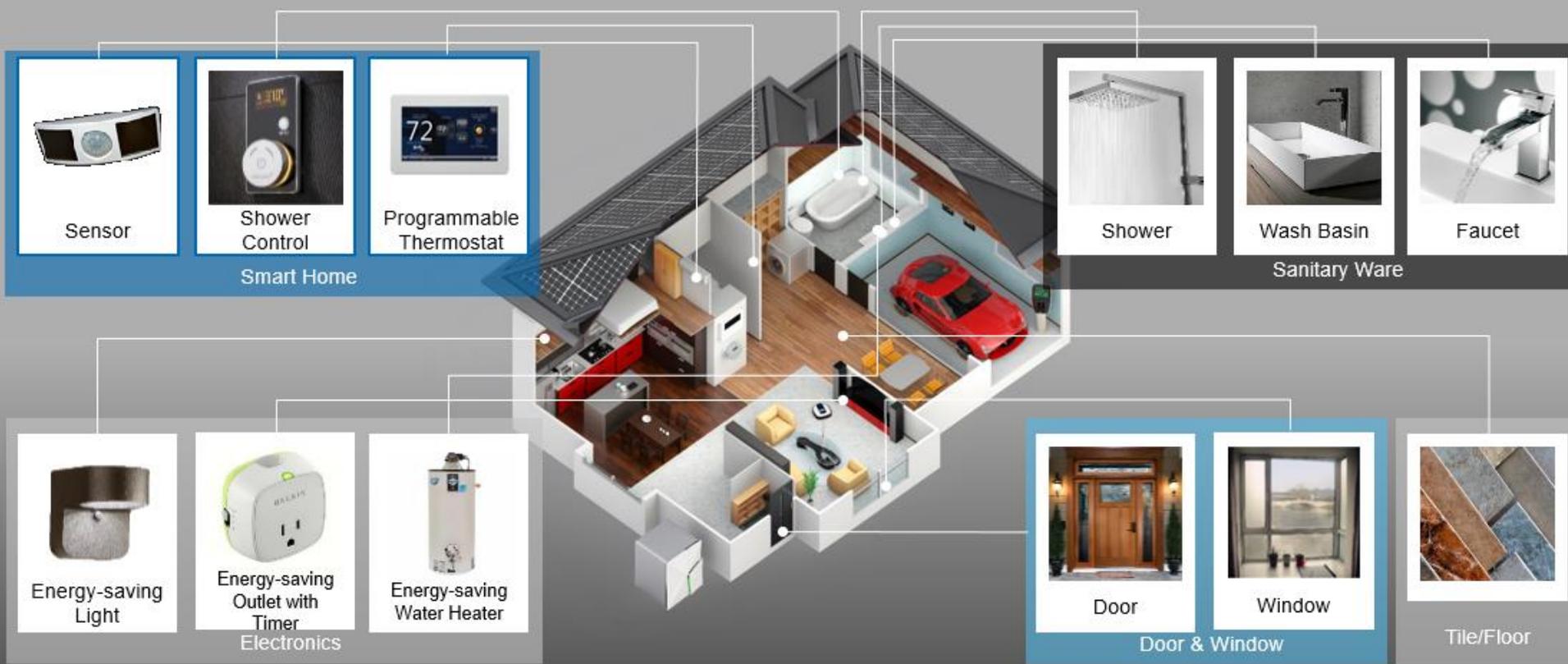
EL CICLO COMPLETO DEL PROYECTO (II)

- Sistemas muy buenos en la parte gráfica, escasos en gestión
- Diferencia entre BIM e IPD



EL FUTURO

- Internet de las Casas
- Flextronics: del BIM al carrito de la compra
- Industrialización es más que fabricación robotizada



“Una cosa es la tecnología y otra la cultura”



Ruegos y preguntas
Gracias

