



# Anexo XVII: Tablas de planificación

(V 6.0 - 16/12/2022)

El presente anexo pretende dar directrices para generar unas Tablas de superficies correctas para poder transferirlas las superficies de proyecto al OperaWeb y así obtener los documentos necesarios para la Calificación de Viviendas de Protección Oficial o de Protección Pública y cuadros resumen para solicitar la Licencia de Obras. También se incluirán Tablas de Planificación para la gestión del proyecto BIM y para la vinculación y control de las mediciones de proyecto.

Se incluye una relación de tablas a extraer de cada proyecto BIM entregado en la EMVS. El fin último de estas tablas es facilitar al representante de la EMVS el control de proyecto en alcance y costes en base a:

- ✓ Superficies, volúmenes o kg de elementos constructivos y
- ✓ Extraer ratios de coste / m<sup>2</sup> o por tipologías.

Con cada proyecto que se entregue en la Dirección de Proyectos y Obras de la EMVS se hará entrega de una serie de tablas que al menos deberán incluir la siguiente información.

Tipos de Tablas de Planificación:

- 1- CONTROL
- 2- SUPERFICIES
- 3- MEDICIONES - RATIOS
- 4- TABLAS CONTENIDAS EN PLANOS

**¡IMPORTANTE!** Se adjunta la plantilla de proyecto de Revit de la EMVS “EMVS\_R23\_PlantillaProyecto\_ES\_2023.rte” con el listado de Tablas de Planificación mínimas requeridas a modo **orientativo**. Estas tablas se podrán modificar, añadiendo los filtros y los parámetros necesarios, y ajustando la clasificación y orden de los mismos, siempre y cuando se respete la estructura preestablecida de las fichas de OperaWeb y de las tablas de superficies de Licencias. Se adjunta también el archivo de parámetros compartidos mínimos requeridos por la EMVS “EMVS\_ParametrosCompartidos\_ES\_2023.txt” (consultar *Anexo XI. Parámetros de Información BIM EMVS*).

# 1- TABLAS DE PLANIFICACIÓN: CONTROL

## - REVISION DE PLANOS

Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN

**Nombre de proyecto**

Dirección de proyecto

---

**Estado de proyecto** PR0000

Nombre de plano ARQUITECTURA

Tipo de plano **A100**

---

Fecha de emisión de proyecto

ESCALA  
(A1) A1  
(A3) A3  
FORMATO NORTE  
A1 - A3

---

LA PROPIEDAD LOS ARQUITECTOS

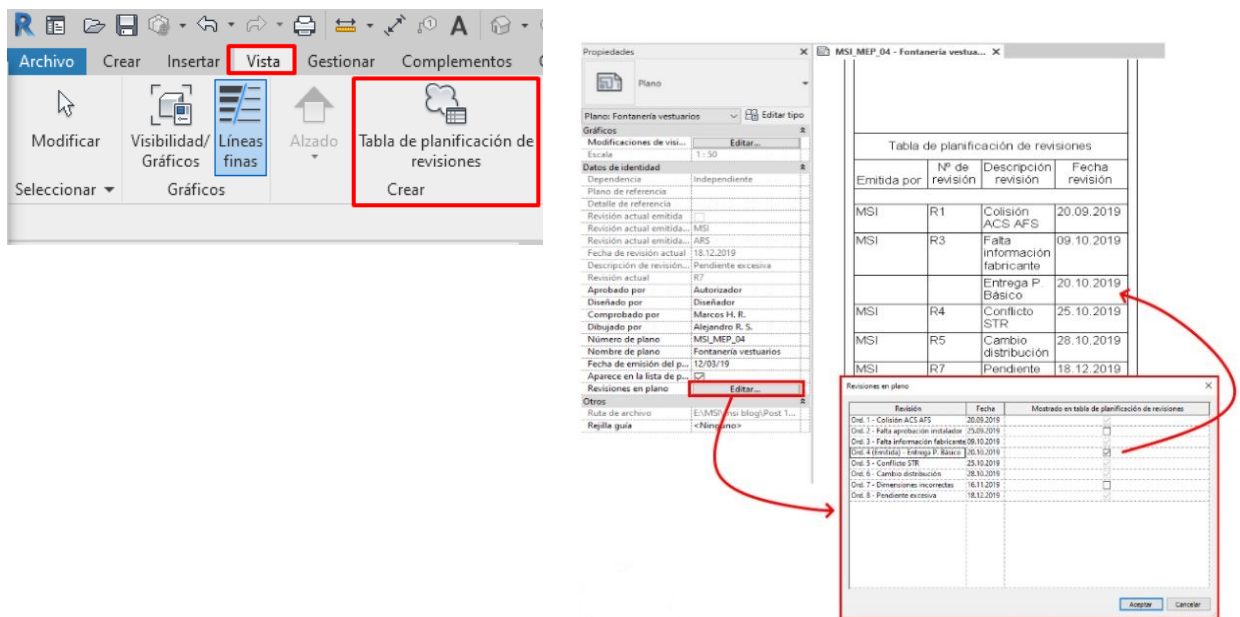


EMPRESA MUNICIPAL DE LA VIVIENDA Y SUELO DE MADRID, S.A. (EMVS)  
C/ PALOS DE LA FRONTERA, 13  
28012 MADRID

En todos los planos de Proyecto de Ejecución debe constar de un cajetín de revisiones, en el que se indique el número de revisión (R01, R02, R03, etc.), una descripción del cambio ha habido en el plano y la fecha del cambio del plano. Se incorporará la tabla de revisiones en la cartela.

Se adjunta una imagen de cómo es una Tabla de revisión con Revit. Para incluir la Tabla de revisiones en la cartela, se deberá crear una tabla de planificación de revisiones dentro de la familia de la cartela y arrastrarla a la misma.

## añadir TABLA DE REVISIONES A FAMILIA DE CARTELA



- **GESTION DEL NAVEGADOR (Tanto en Modelos de Arquitectura, Estructura e Instalaciones)**
- Lista de planos (que incluya al menos grupo y subgrupo de vistas, escala, revisión, fecha y formato)

Lista de planos						
EMVS_GrupoVistas	EMVS_SubgrupoVistas	Número de plano	Nombre de plano	Escala	Revisión actual	Fecha de revisión actual

- Lista de vistas (que incluya al menos disciplina, grupo y subgrupo de vistas, plantilla de vista, familia, tipo, nombre de vista, nº plano, nombre de plano, etc.)

Lista de vistas								
Disciplina	EMVS_GrupoVistas	EMVS_SubgrupoVistas	Plantilla de vista	Familia	Tipo	Nombre de vista	Número de plano	Nombre de plano

- Lista de rejillas (que incluya tipo y nombre)

Lista de rejillas	
Tipo	Nombre

- Lista de niveles (que incluya tipo, nombre y alzado)

Lista de niveles		
Tipo	Nombre	Alzado

- Lista de grupos (de modelo y de detalle, que incluya tipo y recuento)













Lista de grupos de modelo	
Tipo	Recuento

#### - TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS (Programa de Viviendas EMVS)

Se crearán vistas de Tipologías de viviendas, así como una tabla de superficies que identifique la totalidad de viviendas con su correspondiente tipología. Como ejemplo se adjunta la siguiente leyenda, donde:

RECUENTO DE VIVIENDAS	
TIPOLOGÍA VIVIENDA	RECUENTO
V1-2D	8
V2-2D	4
V3-2D	8
V4-3D	24
V5-3D	12
V6-3D	12
V7-4D	4
V8-4D	4
V9-2D	1
V10-2D	1
V11-3D	2
V12-2D	1
V13-2D	1
V14M-2D	4
	86

VT (Vivienda Tipo) / N° Dormitorios-M (si es vivienda accesible)

 VT1/2M	 VT4/3	 VT7/4	 VT10/2
 VT2/3M	 VT5/3	 VT8/3	 VT11/3
 VT3/2	 VT6/3M	 VT9/3	 VT12/3

El objetivo es generar plantas con vistas de las tipologías de vivienda como se adjunta a continuación:



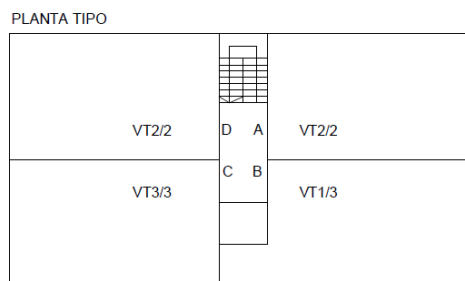
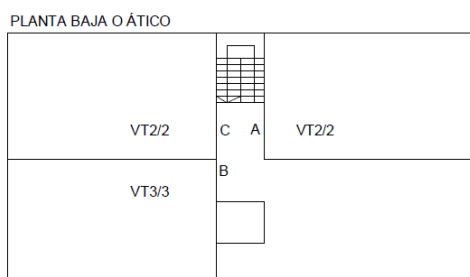
Además, cada unidad adjudicable, se identificará de forma única e inequívoca dentro de cada Promoción con arreglo al siguiente Código:

X 0/ A

(1) (2) (3)

- (1) USO: VT=vivienda tipo  
 LT=local tipo (comercio, oficina, etc.)  
 GT=plaza de garaje tipo vinculada  
 GN=plaza de garaje tipo no vinculada  
 TT=trastero tipo  
 AT=anexo vinculado
- (2) TIPO: Número consecutivo que distingue su configuración
- (3) Número de dormitorios en el caso de viviendas (1,2,3 o 4)

La denominación de las viviendas será siempre siguiendo el sentido de las agujas del reloj, de izquierda a derecha, saliendo del desembarco de escalera, según esquema adjunto:



Ejemplo: VT2/3 = Vivienda tipo 2, tres dormitorios

GT-2/7 = Garaje tipo 2 (plaza mediana) plaza número 7

## 2- TABLAS DE PLANIFICACIÓN: SUPERFICIES (consultar Anexo XIII. Áreas y superficies)

- **Superficies tipo 1: Edificabilidad**

Se crearán Tablas de planificación por portales, desglosadas por plantas y usos, para comprobación de Licencias. Se creará una tabla dividida por plantas o varias tablas, una por planta, que incluirá la suma total de superficie construida y la suma total de superficie edificable (computable y no computable). Estas tablas se incluirán en el plano de “CN. Cumplimiento de Normativa – Edificabilidad” junto con plantas de áreas con esquema de color según este parámetro de edificabilidad.

	ÁREA	%	COMPUTABLE	NO COMPUTABLE	No computable NNUU
ESCALERAS	12.18 m <sup>2</sup>	100	12.18 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
ESP. TENDIDO	9.57 m <sup>2</sup>	100	9.57 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
VIVIENDA	295.96 m <sup>2</sup>	100	295.96 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
ZZCC	11.76 m <sup>2</sup>	100	11.76 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
ASCENSOR	2.72 m <sup>2</sup>	0	0.00 m <sup>2</sup>	2.72 m <sup>2</sup>	HUECO ELEVADOR
PATINILLO	5.67 m <sup>2</sup>	0	0.00 m <sup>2</sup>	5.67 m <sup>2</sup>	INST. GEN   CT
PT1	337.86 m <sup>2</sup>		329.47 m <sup>2</sup>	8.39 m <sup>2</sup>	

ESCALERAS	15.42 m <sup>2</sup>	100	15.42 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
ESP. TENDIDO	6.88 m <sup>2</sup>	100	6.88 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
PATINILLO	0.50 m <sup>2</sup>	100	0.50 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
VIVIENDA	249.49 m <sup>2</sup>	100	249.49 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
ZZCC	16.43 m <sup>2</sup>	100	16.43 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
ASCENSOR	2.72 m <sup>2</sup>	0	0.00 m <sup>2</sup>	2.72 m <sup>2</sup>	INST. GEN   CT
PATINILLO	6.32 m <sup>2</sup>	0	0.00 m <sup>2</sup>	6.32 m <sup>2</sup>	INST. GEN   CT
PT2	297.76 m <sup>2</sup>		288.72 m <sup>2</sup>	9.04 m <sup>2</sup>	

ESCALERAS	12.20 m <sup>2</sup>	100	12.20 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
ESP. TENDIDO	12.04 m <sup>2</sup>	100	12.04 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
PATINILLO	1.85 m <sup>2</sup>	0	0.00 m <sup>2</sup>	1.85 m <sup>2</sup>	
VIVIENDA	402.64 m <sup>2</sup>	100	402.64 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
ZZCC	32.93 m <sup>2</sup>	100	32.93 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
ASCENSOR	2.72 m <sup>2</sup>	0	0.00 m <sup>2</sup>	2.72 m <sup>2</sup>	HUECO ELEVADOR
PATINILLO	4.64 m <sup>2</sup>	0	0.00 m <sup>2</sup>	4.64 m <sup>2</sup>	INST. GEN   CT
PT3	489.02 m <sup>2</sup>		459.81 m <sup>2</sup>	9.21 m <sup>2</sup>	

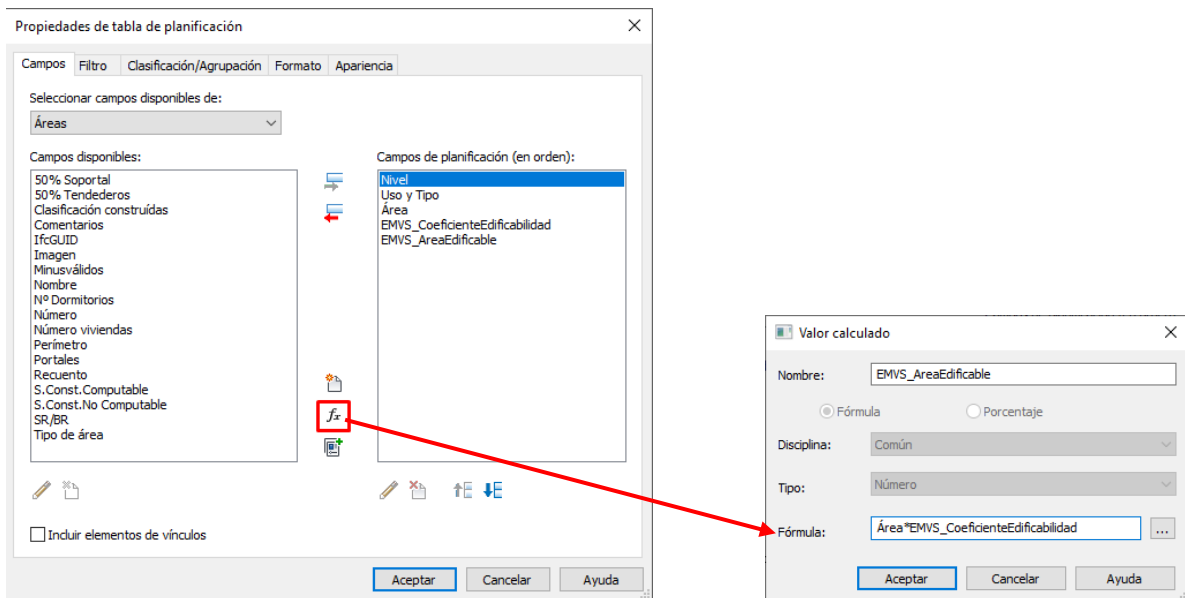
	ÁREA	%	COMPUTABLE	NO COMPUTABLE	No computable NNUU
ESCALERAS	15.42 m <sup>2</sup>	100	15.42 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
ESP. TENDIDO	6.88 m <sup>2</sup>	100	6.88 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
PATINILLO	0.50 m <sup>2</sup>	100	0.50 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
VIVIENDA	249.49 m <sup>2</sup>	100	249.49 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
ZZCC	16.43 m <sup>2</sup>	100	16.43 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
ASCENSOR	2.72 m <sup>2</sup>	0	0.00 m <sup>2</sup>	2.72 m <sup>2</sup>	HUECO ELEVADOR
PATINILLO	6.32 m <sup>2</sup>	0	0.00 m <sup>2</sup>	6.32 m <sup>2</sup>	INST. GEN   CT
PT4	297.76 m <sup>2</sup>		288.72 m <sup>2</sup>	9.04 m <sup>2</sup>	

ESCALERAS	12.18 m <sup>2</sup>	100	12.18 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
ESP. TENDIDO	9.57 m <sup>2</sup>	100	9.57 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
VIVIENDA	295.96 m <sup>2</sup>	100	295.96 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
ZZCC	11.76 m <sup>2</sup>	100	11.76 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	
ASCENSOR	2.72 m <sup>2</sup>	0	0.00 m <sup>2</sup>	2.72 m <sup>2</sup>	HUECO ELEVADOR
PATINILLO	5.67 m <sup>2</sup>	0	0.00 m <sup>2</sup>	5.67 m <sup>2</sup>	INST. GEN   CT
PT5	337.86 m <sup>2</sup>		329.47 m <sup>2</sup>	8.39 m <sup>2</sup>	
ÁREA TOTAL	1740.26 m <sup>2</sup>		1696.19 m <sup>2</sup>	44.07 m <sup>2</sup>	

- **Cálculo de Edificabilidad.** Procedimiento de creación de Tablas de planificación para Edificabilidad:

Creemos una Tabla de planificación de Áreas y aplicamos el parámetro “EMVS\_CoeficienteEdificabilidad”, que define la edificabilidad de cada área (0 - no computa, 1 - computa al 100%). Para calcular el Área edificable, crearemos la siguiente fórmula en la tabla de planificación y le daremos el nombre de “EMVS\_AreaEdificable”:



- **Superficies tipo 2: Superficies Construidas y Útiles por Usos**

Se incluirán Tabla de planificación desglosadas por el parámetro “EMVS\_Uso”, tanto de útiles (Habitaciones) como de construidas (Áreas) por planta, que irán incluidas en los planos de “SUC. Superficies totales y parciales”.

<EMVS-SuperficiesConstruidas Generales (50% Soportal)>	
A	B
Clasificación construidas	SUPERFICIES CONSTRUIDAS
<b>P-2</b>	
Huecos aparatos elevadores	8.16 m <sup>2</sup>
Patinillos zonas instalaciones	6.63 m <sup>2</sup>
Superficie construida garaje asociada a viviendas	151.41 m <sup>2</sup>
Superficie construida garaje zonas inst aseos y a	165.37 m <sup>2</sup>
Superficie construida zona de coches	1713.39 m <sup>2</sup>
Superficie construida zonas comunes	45.59 m <sup>2</sup>
<b>P-1</b>	
Huecos aparatos elevadores	8.16 m <sup>2</sup>
Patinillos zonas instalaciones	6.63 m <sup>2</sup>
Superficie construida garaje asociada a viviendas	152.40 m <sup>2</sup>
Superficie construida garaje zonas inst aseos y a	91.95 m <sup>2</sup>
Superficie construida zona de coches	1785.89 m <sup>2</sup>
Superficie construida zonas comunes	43.26 m <sup>2</sup>

<b>PB</b>	
Huecos aparatos elevadores	8.17 m <sup>2</sup>
Patinillos zonas instalaciones	12.52 m <sup>2</sup>
<b>Soportales</b>	<b>73.52 m<sup>2</sup></b>
Superficie construida interior de viviendas	325.69 m <sup>2</sup>
Superficie construida zonas comunes	208.76 m <sup>2</sup>
Superficie local comercial	782.56 m <sup>2</sup>
Terrazas cubiertas y tendedores	15.03 m <sup>2</sup>
<b>P1</b>	
Huecos aparatos elevadores	8.41 m <sup>2</sup>
Patinillos zonas instalaciones	17.56 m <sup>2</sup>
Superficie construida interior de viviendas	1110.26 m <sup>2</sup>
Superficie construida zonas comunes	106.38 m <sup>2</sup>
Terrazas cubiertas y tendedores	44.44 m <sup>2</sup>

- **Superficies tipo 3: Superficies de Calificación**

Se incluirán Tablas de Planificación detallando las superficies correspondientes a las fichas de Opera citadas en el Anexo XIII. Áreas y superficies, utilizando la plantilla proporcionada por la EMVS y filtrando con los parámetros adecuados para obtener las siguientes superficies (se podrán modificar los parámetros o criterios de filtrado). La finalidad de estas Tablas será la obtención de las superficies para su inserción de datos y comprobación en el software Opera.

**NOTA:** la explicación de cada ficha es complementaria al manual para rellenar las fichas del programa Opera.

- **Ficha 2:** Ficha resumen de superficies. Útiles y construidas por uso. Se crearán dos tablas, una de Habitaciones y otra de Áreas, totalizando las superficies por el parámetro “EMVS\_Uso”.

A	B
EMVS_Uso	Superficie Construida
<b>PORTAL 61</b>	
BALCONADA	14.96 m <sup>2</sup>
HUECO_ASCENSOR	13.85 m <sup>2</sup>
INST_CASETON	19.36 m <sup>2</sup>
INST_PATINILLO	9.00 m <sup>2</sup>
INSTALACIONES	27.38 m <sup>2</sup>
TENEDERO	35.82 m <sup>2</sup>
TRASTEROS	83.50 m <sup>2</sup>
VIVIENDA	769.32 m <sup>2</sup>
ZZCC	40.64 m <sup>2</sup>
ZZCC_ESCALERA	66.56 m <sup>2</sup>
ZZCC_PORTAL	48.83 m <sup>2</sup>
	<b>1129.22 m<sup>2</sup></b>

- **Ficha 4:** Superficies y alturas por plantas, portal y por escaleras. Construidas, edificables y útiles por planta. Alturas por planta. Se crearán tablas de Habitaciones y Áreas totalizando superficies útiles, construidas y edificables por portal y planta, y se totalizará la superficie bajo rasante y sobre rasante.

A	B	C	D
PLANTA	SUPERFICIE CONSTRUIDA	SUPERFICIE EDIFICABLE	SUPERFICIE NO COMPUTABLE
<b>PORTAL 63</b>			
PLANTA 0	230.37 m <sup>2</sup>	215.61 m <sup>2</sup>	14.76 m <sup>2</sup>
PLANTA 1	181.83 m <sup>2</sup>	166.01 m <sup>2</sup>	15.82 m <sup>2</sup>
PLANTA 2	182.88 m <sup>2</sup>	166.01 m <sup>2</sup>	16.87 m <sup>2</sup>
PLANTA 3	182.88 m <sup>2</sup>	166.01 m <sup>2</sup>	16.87 m <sup>2</sup>
PLANTA 4	181.83 m <sup>2</sup>	166.01 m <sup>2</sup>	15.82 m <sup>2</sup>
PLANTA CUB	19.36 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	19.36 m <sup>2</sup>
SR	979.15 m <sup>2</sup>	879.65 m <sup>2</sup>	99.50 m <sup>2</sup>
PLANTA -1	191.26 m <sup>2</sup>	88.14 m <sup>2</sup>	103.12 m <sup>2</sup>
BR	191.26 m <sup>2</sup>	88.14 m <sup>2</sup>	103.12 m <sup>2</sup>
PORTAL 63	1170.41 m <sup>2</sup>	967.79 m <sup>2</sup>	202.62 m <sup>2</sup>

<b>PORTAL 61</b>			
PLANTA 0	147.29 m <sup>2</sup>	136.53 m <sup>2</sup>	10.76 m <sup>2</sup>
PLANTA 1	203.31 m <sup>2</sup>	187.48 m <sup>2</sup>	15.83 m <sup>2</sup>
PLANTA 2	203.31 m <sup>2</sup>	187.48 m <sup>2</sup>	15.83 m <sup>2</sup>
PLANTA 3	203.31 m <sup>2</sup>	187.48 m <sup>2</sup>	15.83 m <sup>2</sup>
PLANTA 4	203.31 m <sup>2</sup>	187.48 m <sup>2</sup>	15.83 m <sup>2</sup>
PLANTA CUB	19.36 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>2</sup>	19.36 m <sup>2</sup>
SR	979.89 m <sup>2</sup>	886.45 m <sup>2</sup>	93.44 m <sup>2</sup>
PLANTA -1	149.33 m <sup>2</sup>	83.50 m <sup>2</sup>	65.83 m <sup>2</sup>
BR	149.33 m <sup>2</sup>	83.50 m <sup>2</sup>	65.83 m <sup>2</sup>
PORTAL 61	1129.22 m <sup>2</sup>	969.95 m <sup>2</sup>	159.27 m <sup>2</sup>
TOTAL	2299.63 m <sup>2</sup>	1937.74 m <sup>2</sup>	361.89 m <sup>2</sup>

- **Ficha 5.1:** Cuadro de superficies útiles por vivienda tipo. Útiles interiores y exteriores por vivienda tipo. Se crearán Tablas de planificación de Habitaciones por vivienda tipo. Se filtrarán las tablas adecuadamente para que haya una sola tabla por cada vivienda tipo y sus superficies exteriores e interiores se encuentren correctamente totalizadas.



VT5/2	
baño	3.37 m <sup>2</sup>
cocina	7.34 m <sup>2</sup>
distribuidor	1.45 m <sup>2</sup>
dormitorio1	10.94 m <sup>2</sup>
dormitorio2	8.37 m <sup>2</sup>
salón	16.32 m <sup>2</sup>
vestibulo	4.70 m <sup>2</sup>
Interior	52.49 m <sup>2</sup>
tendedero	3.60 m <sup>2</sup>
Exterior	3.60 m <sup>2</sup>
VT5/2	56.09 m <sup>2</sup>

- **Ficha 5.2:** Cuadro de ubicaciones de vivienda. Números de vivienda por planta, portal, letra y escalera. Cuadro completo de todas las viviendas por vivienda tipo. Se incluirá el número de vivienda de cada una junto con la vivienda tipo, el portal, planta, letra y escalera.

<SUP_Ficha5-2-Cuadro de ubicaciones de viviendas - VT3/3>				
A	B	C	D	E
Número	Vivienda Tipo	Portal	Planta	Puerta
11	VT3/3	PORTAL 61	P1	B
13	VT3/3	PORTAL 61	P2	B
19	VT3/3	PORTAL 63	P1	A
20	VT3/3	PORTAL 61	P3	B
26	VT3/3	PORTAL 61	P4	B
28	VT3/3	PORTAL 63	P3	A
32	VT3/3	PORTAL 61	P2	A
37	VT3/3	PORTAL 63	P2	A
45	VT3/3	PORTAL 63	P4	A

- **Ficha 6:** Superficies de viviendas ordenadas por tipo. Útiles totales y construidas totales por vivienda tipo. Se crearán tablas de Habitaciones y Áreas totalizando superficies útiles y construidas por vivienda tipo, incluyendo número de dormitorios y número de viviendas de cada tipo.

A	B	C	D
EMVS_VivendaTipo	EMVS_NumDormitorios	EMVS_NumViviendas	SUPERFICIE CONSTRUIDA
VT1/2	2	2	69.98 m <sup>2</sup>
VT2/2	2	2	71.03 m <sup>2</sup>
VT3/3	3	8	90.64 m <sup>2</sup>
VT4/3	3	4	91.46 m <sup>2</sup>
VT5/2	2	1	70.01 m <sup>2</sup>
VT6/4	4	1	104.56 m <sup>2</sup>
VT7M/3	3	1	91.70 m <sup>2</sup>
			589.38 m <sup>2</sup>

- **Ficha 7:** Superficies de viviendas ordenadas por N° de dormitorios. Útiles totales y construidas totales por tipo y numero de dormitorios. Se crearán tablas de Habitaciones y Áreas totalizando superficies construidas y útiles de viviendas tipo por número de dormitorios.

A	B	C
EMVS_VivendaTipo	EMVS_NumViviendas	SUPERFICIE CONSTRUIDA
2		
VT1/2	2	69.98 m <sup>2</sup>
VT2/2	2	71.03 m <sup>2</sup>
VT5/2	1	70.01 m <sup>2</sup>
2		211.02 m <sup>2</sup>
3		
VT3/3	8	90.64 m <sup>2</sup>
VT4/3	4	91.46 m <sup>2</sup>
VT7M/3	1	91.70 m <sup>2</sup>
3		273.80 m <sup>2</sup>
4		
VT6/4	1	104.56 m <sup>2</sup>
4		104.56 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL		589.38 m <sup>2</sup>

- **Ficha 8: Superficies útiles de Trasteros.** Se creará una Tabla de planificación de Habitaciones de Trasteros. A su vez, en el programa Opera o a través de Excel, se obtendrán los datos de superficie útil bruta.

A	B	C	D
Nombre	Número	Nivel	Superficie Útil
10/TT2	6	P-1	4.75 m <sup>2</sup>
11/TT2	7	P-1	4.75 m <sup>2</sup>
12/TT2	8	P-1	4.75 m <sup>2</sup>
13/TT2	9	P-1	4.75 m <sup>2</sup>
14/TT2	10	P-1	4.75 m <sup>2</sup>
19/TT4	11	P-1	5.30 m <sup>2</sup>
18/TT4	12	P-1	5.30 m <sup>2</sup>
17/TT4	13	P-1	5.30 m <sup>2</sup>
16/TT4	14	P-1	5.30 m <sup>2</sup>
15/TT4	15	P-1	5.30 m <sup>2</sup>
09/TT3	18	P-1	5.20 m <sup>2</sup>
08/TT3	19	P-1	5.20 m <sup>2</sup>
07/TT3	20	P-1	5.20 m <sup>2</sup>
06/TT3	21	P-1	5.20 m <sup>2</sup>
05/TT3	22	P-1	5.20 m <sup>2</sup>
01/TT1M	23	P-1	4.74 m <sup>2</sup>
02/TT2	24	P-1	4.75 m <sup>2</sup>
03/TT2	25	P-1	4.75 m <sup>2</sup>
04/TT2	26	P-1	4.75 m <sup>2</sup>
TOTALES			95.26 m <sup>2</sup>

- **Ficha 9: Superficie útil y construida por planta y numero de Local.** Se crearán Tablas de planificación de Habitaciones y Áreas para detallar superficies útiles y construidas de Locales Comerciales, en caso de haberlos.
- **Ficha 10: Tipos de Plazas de aparcamiento con su superficie útil neta.** Se creará una Tabla de planificación de Aparcamientos según número de plaza y denominación tipo, incluyendo el cálculo de la superficie útil (Largo x Ancho). A su vez, en el programa Opera o a través de Excel, se obtendrán los datos de superficie útil bruta.

P-2			
nº	Tipo	Útil neta	Útil bruta
01	GT-1	10.13 m²	23.50 m²
02	GT-1	10.13 m²	23.50 m²
03	GT-1	10.13 m²	23.50 m²
04	GT-1	10.13 m²	23.50 m²
05	GT-1	10.13 m²	23.50 m²
06	GT-1	10.13 m²	23.50 m²
07	GT-1	10.13 m²	23.50 m²
08	GT-1	10.13 m²	23.50 m²
09	GT-2	12.00 m²	27.86 m²
10	GT-2	12.00 m²	27.86 m²
11	GT-1	10.13 m²	23.50 m²
12	GT-1	10.13 m²	23.50 m²
13	GT-1	10.13 m²	23.50 m²
14	GT-2	12.00 m²	27.86 m²
15	GT-2	12.00 m²	27.86 m²
16	GT-1	10.13 m²	23.50 m²
17	GT-1	10.13 m²	23.50 m²
18	GT-1	10.13 m²	23.50 m²
19	GT-2	12.00 m²	27.86 m²
20	GT-2	10.13 m²	23.50 m²

- **Ficha 11: Superficies de viviendas, garajes y trasteros vinculados.** Se crearán tablas de Habitaciones y Áreas totalizando superficies tanto útiles como construidas por número de vivienda y especificando los parámetros incluidos en la plantilla de la EMVS. La vinculación de trasteros y garajes se obtendrá del software Opera y se introducirá en Revit.

<SUP_Ficha11.SC-SuperficiesConstruidas de viviendas, garajes y trasteros vinculados>								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
Número	EMVS_VivendaTipo	EMVS_Portal	EMVS_Escalera	Nivel	EMVS_Puerta	Superficie Construida	EMVS_VinculacionGaraje	EMVS_VinculacionTrastero

- **Superficies tipo 4. Superficies Útiles por Tipologías – Iluminación y Ventilación**

Se incluirán Tablas de planificación por cada tipología de vivienda tanto de superficies útiles (Habitaciones) como de superficies construidas (Áreas), desglosando por nombre de estancia, que irán incluidas en los planos de “VTC. Tipologías de Viviendas”.

VIVIENDA TIPO- VT3/2M N° DORMITORIOS - 2 N° VIVIENDAS - 1	
ESPACIOS	SUPERFICIES ÚTILES M2
Dormitorio 2	12.81 m²
Estar-Comedor	19.64 m²
Cocina	11.88 m²
Dormitorio ppal	12.59 m²
Baño	4.66 m²
Vestibulo	5.55 m²
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL INTERIOR	67.13 m²
Tendedero	3.93 m²
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL EXTERIOR	3.93 m²
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL VIVIENDA	71.05 m²

-EMVS-SuperficiesConstruidas-VT3/2M		
ESPACIOS	S.Construida cerrada + 50% ext	S.Construida + PPZC
VT3/2M	82.29 m²	131.67 m²
Tendedero	2.00 m²	3.20 m²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA DE VIVIENDA	84.30 m²	134.87 m²

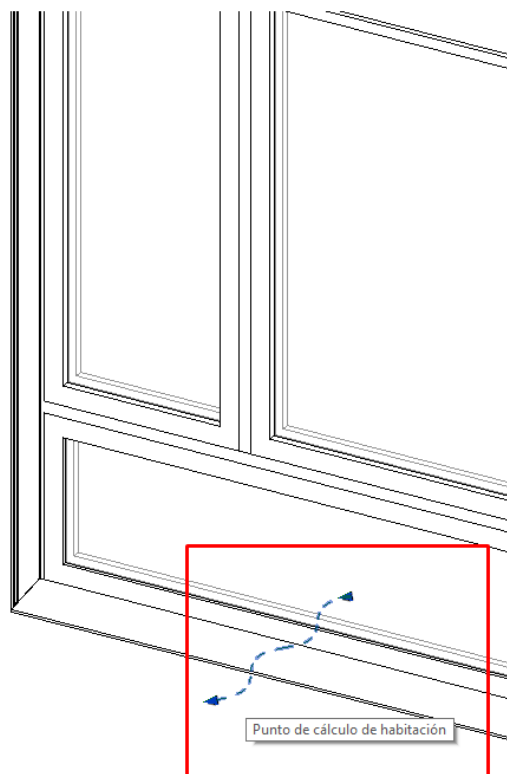
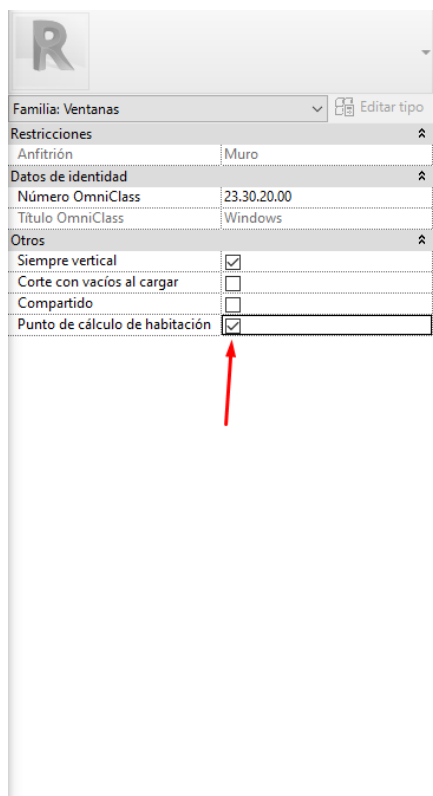
Se incluirán Tablas de planificación por cada tipología de vivienda tanto de Iluminación como de Ventilación de estancias, que irán incluidas en los planos de “VTC.

**Tipologías de Viviendas**". Se detalla a continuación el procedimiento de creación de dichas Tablas de planificación.

VENTILACION_ILUMINACION_VT2/2					
PIEZA HABITABLE	SUPERFICIE ÚTIL (m <sup>2</sup> )	SUP.ILUMINACIÓN MÍNIMA (12%)	SUP.VENTILACIÓN MÍNIMA (8%)	SUPERFICIE ILUMINACIÓN	SUPERFICIE VENTILACIÓN
salón	16.32 m <sup>2</sup>	1.96 m <sup>2</sup>	1.31 m <sup>2</sup>	5.23 m <sup>2</sup>	5.23 m <sup>2</sup>
dormitorio2	8.63 m <sup>2</sup>	1.04 m <sup>2</sup>	0.69 m <sup>2</sup>	1.07 m <sup>2</sup>	1.07 m <sup>2</sup>
dormitorio1	10.94 m <sup>2</sup>	1.31 m <sup>2</sup>	0.88 m <sup>2</sup>	1.57 m <sup>2</sup>	1.57 m <sup>2</sup>
cocina	7.34 m <sup>2</sup>	0.88 m <sup>2</sup>	0.59 m <sup>2</sup>	1.64 m <sup>2</sup>	1.64 m <sup>2</sup>
tendedero	(iluminación/ventilación cocina a través de cerramiento exterior)			1.66 m <sup>2</sup>	1.66 m <sup>2</sup>

- **Cálculo de Iluminación y Ventilación.** Procedimiento de creación de Tablas de planificación para Iluminación y Ventilación mínimas de viviendas:

**\*IMPORTANTE:** para usar este método de cálculo de iluminación y ventilación, deberá estar activado el parámetro "*Punto de cálculo de habitación*" dentro de la familia de ventana / puerta balconera.



Creamos una tabla de planificación de Ventanas (y Puertas Balconeras, en su caso) y aplicamos los parámetros de Ventana "*EMVS\_Superficielluminacion*" y "*EMVS\_SuperficieVentilacion*", así como los parámetros de Habitación "*EMVS\_IluminacionMinima*" y "*EMVS\_VentilacionMinima*", que definen la Iluminación y Ventilación mínimas de cada Habitación:

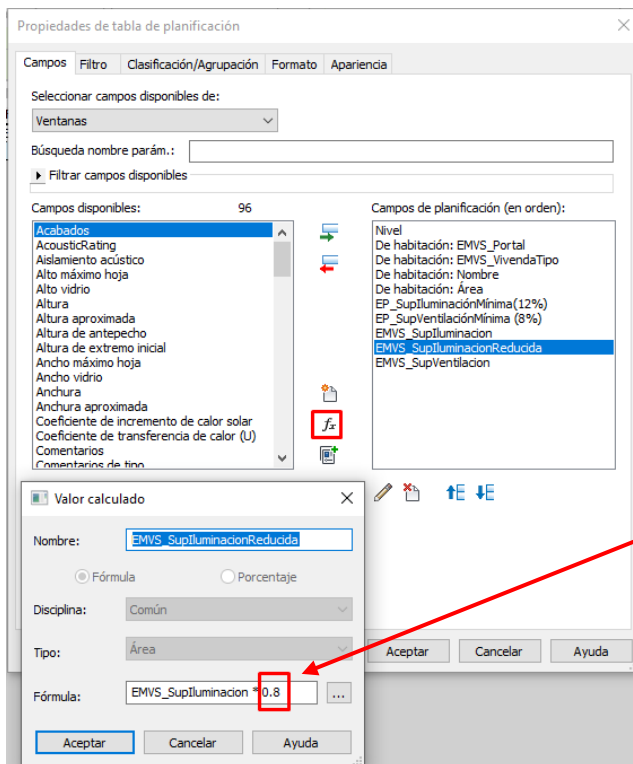
- o Iluminación mínima (según NNUU vigentes): 0.12 - 12%. Para calcular la Iluminación Mínima de cada estancia, crearemos la siguiente formula en la tabla de planificación y le daremos el nombre de “EMVS\_SuperficieIluminacion”:

The image shows two windows from a software application. The left window, titled 'Propiedades de tabla de planificación', has the 'Campos' tab selected. In the 'Campos disponibles' list, the formula icon (fx) is highlighted with a red box. A red arrow points from this icon to the 'Valor calculado' window on the right. In the 'Valor calculado' window, the 'Nombre' field contains 'EMVS\_SuperficieIluminacion', the 'Disciplina' is 'Común', and the 'Tipo' is 'Área'. The 'Fórmula' field contains 'De habitación: Área \* EMVS\_IluminacionMinima'.

- o Ventilación mínima (según NNUU vigentes): 0.08 - 8%. Para calcular la Ventilación Mínima de cada estancia, crearemos la siguiente formula en la tabla de planificación y le daremos el nombre de “EMVS\_SuperficieVentilacion”:

The image shows two windows from a software application. The left window, titled 'Propiedades de tabla de planificación', has the 'Campos' tab selected. In the 'Campos disponibles' list, the formula icon (fx) is highlighted with a red box. A red arrow points from this icon to the 'Valor calculado' window on the right. In the 'Valor calculado' window, the 'Nombre' field contains 'EMVS\_SuperficieVentilacion', the 'Disciplina' is 'Común', and the 'Tipo' is 'Área'. The 'Fórmula' field contains 'De habitación: Área \* EMVS\_VentilacionMinima'.

**\*NOTA:** en los casos de cocinas que iluminen a través de tendedero, se deberá crear una tabla independiente de iluminación y ventilación aplicando en balconeras y ventanas el parámetro específico de coeficiente de reducción correspondiente al cerramiento del tendedero.



**COEFICIENTE SEGÚN  
CERRAMIENTO DE  
TENEDERO**

PIEZA HABITABLE	SUPERFICIE ÚTIL (m²)	SUP.ILUMINACIÓN MÍNIMA (12%)	SUP. VENTILACIÓN MÍNIMA (8%)	SUP. ILUMINACIÓN REDUCIDA	SUPERFICIE VENTILACIÓN
cocina	7.34 m²	0.88 m²	0.59 m²	1.31 m²	1.64 m²

### 3- TABLAS DE PLANIFICACIÓN: MEDICIONES

#### - **MODELO DE ARQUITECTURA**

Entiéndase por Modelo, el código identificador elegido por el estudio (ID) para identificar en Planos cada elemento. Puede estar insertado en Parámetro modelo o en otro parámetro de identificación. Entiéndase por Código de montaje y Nota clave los parámetros donde insertar el vínculo para las mediciones con Presto.

Las Tablas de medición de la EMVS empezarán con un prefijo MED-NombreTabla para su rápida identificación.

Arquitectura
MED-Albañilería
MED-Alicatados
MED-Barandillas
MED-Cubiertas
MED-Escaleras
MED-Excavacion/Rellenos
MED-Fachadas
MED-Falsos Techos
MED-Habitaciones
MED-Multicategoría
MED-Puertas Exteriores
MED-Puertas Interiores
MED-Sanitarios
MED-Solados
MED-Ventanas

- **MED-CUBIERTAS** – Tabla de cubiertas: Interesa ratios coste= €/m<sup>2</sup> con todo incluido – por Área y Tipo

En el ratio de cubierta se valora: terminación final o acabado, aislamientos, protecciones, impermeabilizaciones, formación de pendientes, limas, canalones, líneas de vida, petos...

<MED-CUBIERTA>					
A	B	C	D	E	F
Familia	Tipo	Código de mont	Nota clave	Modelo	Área

- **MED-ALBAÑILERÍA** – Tabla de Muros: separar medición, sobre rasante y bajo rasante – Áreas (m<sup>2</sup>) por tipo y nivel referencia (planta)

<MED-MUROS>								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
Función	Familia	Tipo	Código de montaje	Nota clave	Comentario	Modelo	Área	Longitud

- **MED-FACHADAS** – Tabla de Muros: separar medición, sobre rasante y bajo rasante – Áreas (m<sup>2</sup>) por tipo

Interesa RATIOS COSTE / m<sup>2</sup>: 1.- sin carpinterías y 2.- con carpinterías

Las fachadas valorarán siempre del exterior al interior, con todos y cada uno de sus componentes, incluidas las subestructuras, aislamientos, impermeabilizaciones, remates, cargaderos, perfiles de jambas, sistemas de cartón-yeso... hasta la pintura, pero sin rodapié. Se desprecia en el estudio del ratio si un trasdosado interior lleva yeso o alicatado...

<MED-MUROS>								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
Función	Familia	Tipo	Código de montaje	Nota clave	Comentario	Modelo	Área	Longitud

- **MED-SOLADOS** – Tabla de suelos – Áreas de solados

Separar sobre de bajo rasante y vivienda de zonas comunes – por tipo y área (m<sup>2</sup>)

<MED-SUELOS>							
A	B	C	D	E	F	G	H
Familia	Tipo	Función	Estructura	Modelo	Código de montaje	Área	Nota clave

- **MED-ALICATADOS** – Tabla de material de muro - Área muro

Separar sobre de bajo rasante y viviendas de zonas comunes – por tipo y área (m<sup>2</sup>)

Separar alicatados de cocinas de alicatados de baños.

<MED-MATERIAL MURO>							
A	B	C	D	E	F	G	H
Material: Nombre	Función	Familia	Tipo	Material: Nota clave	Material: Volumen	Material: Área	Anchura

- **MED-YESOS / ENFOCADOS / OTROS REVESTIMIENTOS** – Tabla material de muro - Área muro

Separar sobre de bajo rasante y viviendas de zonas comunes – por tipo y área (m<sup>2</sup>)

<MED-MATERIAL MURO>							
A	B	C	D	E	F	G	H
Material: Nombre	Función	Familia	Tipo	Material: Nota clave	Material: Volumen	Material: Área	Anchura

- **MED-FALSOS TECHOS** – Tabla de techos - Área techos

Separar sobre de bajo rasante y viviendas de zonas comunes – por tipo y área (m<sup>2</sup>)

<MED-TECHOS>					
A	B	C	D	E	F
Familia	Tipo	Modelo	Código de montaje	Nota clave	Área

- **MED-EXCAVACIÓN/RELLENOS** – Tabla de topografía- por volumen (m<sup>3</sup>)

<MED-TOPOGRAFIA>								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
Familia	Tipo	Nombre	Código de montaje	Relleno	Corte	Área de superficie	Área proyectada	Corte/relleno neto

- **MED-CARPINTERIA EXTERIOR** - Tabla de ventanas y puertas balconeras – por tipo y n° de unidades

El ratio incluye los vidrios y las persianas.

<MED-VENTANAS>							
A	B	C	D	E	F	G	H
Familia	Tipo	Modelo	Código de montaje	Anchura	Altura	Nº	Altura de antepech



- **MED-SANITARIOS** – Tabla de aparatos sanitarios – por tipo y nº de unidades

<MED-SANITARIOS>		
A	B	C
Familia	Tipo	Nº

- **MED-BARANDILLAS** – Tabla de barandillas – por tipo, altura, ml y nº de unidades

<MED-BARANDILLA>							
A	B	C	D	E	F	G	H
Familia	Tipo	Código de mont	Longitud	Altura de baran	Costo	Descripción	Recuento

- **MED-PUERTAS** – Tabla de puertas – por tipo y nº de unidades

<MED-PUERTAS>								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
Familia	Tipo	Modelo	Código de montaje	Anchura	Altura	Función	Nº	

## - MODELO DE ESTRUCTURAS

<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Estructura <ul style="list-style-type: none"> <li>..... MED-Estructura Metalica</li> <li>..... MED-Forjados</li> <li>..... MED-Losas de cimentacion</li> <li>..... MED-Muros Estructurales</li> <li>..... MED-Pantallas</li> <li>..... MED-Pilares</li> <li>..... MED-Pilotes</li> <li>..... MED-Soleras</li> <li>..... MED-Vigas</li> <li>..... MED-Zapatatas</li> </ul> </li> </ul>
--

- **MED-PILOTES** – Tabla de cimentación
  - ml según tipologías indicando el número de unidades cuantía
  - m<sup>3</sup> de encepados y cuantías acero
  - Ud. descabezados
- **MED-PANTALLAS** (de cimentación, de contención) – Tabla de muros
  - Ml viga cadena-guía indicando también el volumen y cuantía
  - M<sup>2</sup> por tipologías indicando también volumen y cuantías acero

<MED-MUROS>									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Familia	Tipo	Código de montaje	Anchur	Longitud	Material estructural	Recuento	Volumen	Área	

- **MED-LOSAS DE CIMENTACIÓN** – Tabla de cimentación - losas
  - (Deducción huecos >2m<sup>2</sup>)
  - M<sup>3</sup> especificando siempre las cuantías y extraer los M<sup>2</sup>

-MED-CIMENTACIÓN-								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
Familia	Tipo	Código de montaje	Grosor de cimen	Material estructural	Recuento	Volumen	Uso estructural	Área

- **MED-ZAPATAS, POZOS, VIGAS RIOSTRAS** – Tabla de cimentación estructural
  - m<sup>3</sup> hormigón y cuantías especificando las dimensiones / profundidades y cuantías

-MED-CIMENTACIÓN-								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
Familia	Tipo	Código de montaje	Grosor de cimen	Material estructural	Recuento	Volumen	Uso estructural	Área

- **MED-LOSAS DE ESCALERAS / LOSAS ESTRUCTURALES / RAMPAS** – Tabla de suelos estructurales
  - (Deducción huecos >2m<sup>2</sup>)
  - M<sup>3</sup> especificando siempre las cuantías y extraer los M<sup>2</sup>

-MED-CIMENTACIÓN-								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
Familia	Tipo	Código de montaje	Grosor de cimen	Material estructural	Recuento	Volumen	Uso estructural	Área

- **MED-PILARES (HA, metálicos)** – Tabla de pilares estructurales

-MED-PILARES-					
A	B	C	D	E	F
Familia	Tipo	Código de montaje	Longitud	Material estructural	Recuento

- **MED-MUROS (de cimentación, de contención)** – Tabla de muros
 

Diferenciar BR/SR. Separar muros a una cara y a dos caras / ascensores:

  - M<sup>2</sup> por tipología indicando cuantías (ambas valoraciones)
  - M<sup>3</sup> por tipología indicando cuantías (ambas valoraciones)

-MED-MUROS-								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
Familia	Tipo	Código de montaje	Anchur	Longitud	Material estructural	Recuento	Volumen	Área

- **MED-SOLERAS (Reticular, unidireccional...)** – Tabla de suelos estructurales
  - M<sup>2</sup> por tipologías y espesores (deducción huecos >2m<sup>2</sup>)

- **MED-FORJADOS** (Reticular, unidireccional...) – Tabla de suelos estructurales
  - M<sup>2</sup> por tipologías y espesores (deducción huecos >2m<sup>2</sup>)

<MED-SUELOS>					
A	B	C	D	E	F
Familia	Tipo	Código de montaje	Material estructural	Volumen	Área

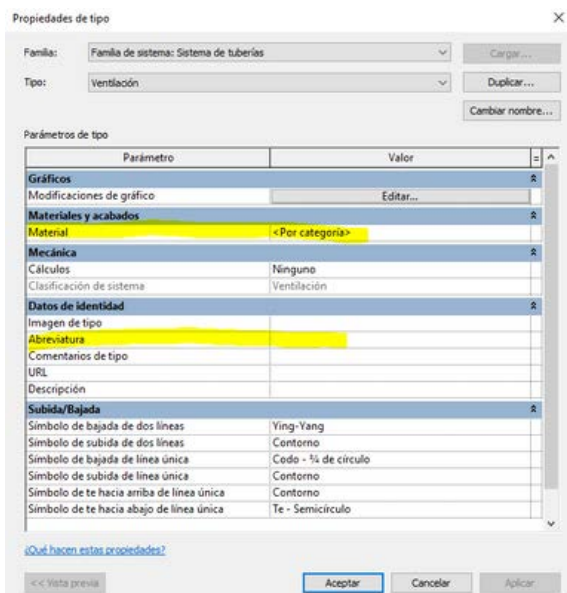
- **MED-VIGAS** (de cimentación, metálicas, de canto) – Tabla de armazón estructural  
Con condicional que se ponga en rojo las de canto para señalarlas en modelo.

<MED-VIGAS>						
A	B	C	D	E	F	G
Familia	Tipo	Código de montaje	Volumen	Longitud	Material estructural	Recuento

- **MED-ESTRUCTURA METALICA** – Tabla de armazón estructural
  - VER TIPO DE CATEGORIAS Y TIPO DE TABLA
    - Kg de acero por tipologías de perfiles (vol. x peso específico)
    - Ml de tipo de perfil según secciones
  - **MODELO DE INSTALACIONES**

- ☐ Instalaciones
  - ..... MED-Calefaccion
  - ..... MED-Climatizacion
  - ..... MED-Electricidad
  - ..... MED-Energia Solar
  - ..... MED-Espacios
  - ..... MED-Fontaneria
  - ..... MED-PCI
  - ..... MED-Saneamiento
  - ..... MED-Ventilacion Garajes

\*Como Revit no permite filtrar por subproyectos, ni por sistema, se deberá rellenar el campo Abreviatura de sistema y material para poder clasificar los conductos adecuadamente. En programas de medición si permitirá clasificar por cualquier tipo de parámetro.



- **MED-SANEAMIENTO** – Tabla de tuberías

Filtrar por categoría de Saneamiento

- ml de conducciones de tuberías separativas, lluvia, aguas sucias
- ml colgada, enterrada, etc. por tipologías
- N° Arquetas, pozos
- N° Rejillas, sumideros

Las categorías del subproyecto de Saneamiento para introducir en tablas son:

- ✓ Tuberías y sus uniones, accesorios
- ✓ Equipos

- **MED-FONTANERIA** – Tabla de tuberías

Filtrar por categorías de Fontanería.

- ml de conducciones de AFS y ACS hasta vivienda
- ml de conducciones de AFS y ACS dentro de cada vivienda
- ml riego

Las categorías del subproyecto de Fontanería para introducir en tablas son:

- ✓ Tuberías y sus uniones, accesorios
- ✓ Equipos

<MED-SANEAMIENTO>					
A	B	C	D	E	F
Familia	Tipo	Abreviatura de sistema	Código	Tamaño	Longitud

- **MED-ELECTRICIDAD** – Tabla de (VER CATEGORIAS)

Filtrar por categorías de Electricidad.

- Electricidad por puntos + cuadros. (ver categorías)  
El RATIO se estudiará por VIVIENDA TIPO, ZONAS COMUNES Y GARAJES
- Red tierras
- Iluminación
- Teleco / Domótica / datos TV ...
- Auxiliares de soporte / energía / grupos

- **MED-CALEFACCIÓN** – Tabla de tuberías – por longitud (m)

- Demanda de calor (W)
- Demandas de frio (w)
- Paso de tuberías (m)

- **MED-CLIMATIZACION** – Tabla de (VER CATEGORIAS-conductos, tubos, máquinas). Filtrar por Categorías de Climatización. (En Presto si permite filtrar por subproyectos)

Las categorías del subproyecto de Clima para introducir en tablas son:

- ✓ Conductos y sus uniones, conductos flexibles
- ✓ Equipos mecánicos (bombas de calor, paneles solares, etc.)
- ✓ Terminales de aire (rejillas)
- ✓ Tuberías y uniones de tuberías

**RATIOS € / TIPO DE VIV**

- MI de conductos hasta cubierta por tipologías (en su caso)
- MI de derivaciones condensados (en su caso)
- Ud. máquinas
- MI conductos por tipologías (en su caso)
- Ud. rejillas por tipologías y en total (en su caso)

MED-TUBERIAS					
A	B	C	D	E	F
Familia	Tipo	Abreviatura de sistema	Código	Tamaño	Longitud

- **MED-PCI** – Tabla de (VER CATEGORIAS-conductos, tubos, extintores...)

Filtrar por categorías de Climatización.

- **MED-VENTILACIÓN DE GARAJES** – Tabla de (VER CATEGORIAS-conductos, tubos, máquinas)  
Filtrar por categorías de ventilación.  
RATIOS € / TIPO DE VIV
- **MED-VENTILACIÓN DE VIVIENDAS** – Tabla de (VER CATEGORIAS-conductos, tubos, máquinas)  
Filtrar por categorías de Climatización.  
RATIOS € / TIPO DE VIV  
ML CONDUCTOS POR TIPOLOGÍAS
- **MED-ENERGIA SOLAR** – Tabla de equipos de sistema (por tipo, m<sup>2</sup> y ud)
  - Ud. de paneles por potencias o tipologías
  - M<sup>2</sup> de captadores
- **MED-ESPACIOS** – Tabla de espacios

MED-Espacios										
Nivel	Nombre	Planta	Portal	Letra	Desfase de límite	Área	Flujo de aire viciado especificado	Retorno de flujo de aire real	Suministro de flujo de aire especificado	Suministro de flujo de aire real

#### 4- **TABLAS DE PLANIFICACIÓN: PLANOS**

Se incluirán todas las Tablas de planificación contenidas en los Planos de Proyecto, según se especifica en las Normas de Redacción de Proyectos.

**NOTA FINAL:** Este listado de Tablas de Planificación es orientativo y variará en cada proyecto, constituyendo una base para la elaboración de las Tablas de Planificación a incluir en el proyecto para la correcta definición de la información de los modelos.