



# Anexo XI: Parámetros de Información BIM

## EMVS

(V 2.0 - 25/05/2022)

Se incluye un análisis y desglose de los parámetros de información no gráfica para incluir en los elementos de modelo según tipo y subtipo.

**NOTA:** se podrán crear nuevos parámetros según las necesidades del proyecto, respetando, en todo caso, los criterios establecidos en el punto 3 de este Anexo.

## 1- PARÁMETROS COMPARTIDOS

Este apartado establece los cinco grupos de parámetros compartidos que serán requeridos en todos los modelos BIM y serán aplicados a las categorías indicadas en la tabla de este documento. Los grupos de parámetros serán los siguientes:

**01. General**

**02. Datos**

**03. Superficies**

**04. Construcción**

**05. Instalaciones**

Se indica **en negrita** aquellos parámetros que deberán incluirse exclusivamente en el modelo de Obra y As-Built. El resto de parámetros se incluirán en el modelo de Proyecto Básico o de Proyecto de Ejecución en función de los requerimientos de Información de la EMVS para dichas fases.

Nombre Parámetro	Categoría	Disciplina	Tipo de Parámetro	Grupo de Parámetros	Definición
<b>01. GENERAL</b>					
EMVS_Descripcion	<i>Todas las categorías</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Descripción del elemento
EMVS_GrupoVistas	<i>Vistas, Planos, Tablas de Planificación</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Nombre del grupo de vistas
EMVS_SubgrupoVistas	<i>Vistas, Planos, Tablas de Planificación</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Nombre del subgrupo de vistas
EMVS_Uso	<i>Habitaciones, Áreas</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Nombre del uso de la estancia: Vivienda, Tendedero, Terraza, ZZCC, Patinillo, CuartoTecnico, Trastero, Garaje, LocalComercial
<b>02. DATOS</b>					
EMVS_AnchoPlaza	<i>Aparcamiento</i>	Común	Longitud	Datos de identidad	Longitud del ancho de la plaza de aparcamiento

<b>EMVS_CodigoElemento</b>	<i>Todas las categorías</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Código del elemento para Gestión de Mantenimiento
EMVS_CubiertaDescubierta	<i>Habitaciones, Áreas</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Nombre del tipo de terraza: Cubierta o Descubierta
<b>EMVS_DuracionGarantia</b>	<i>Todas las categorías</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Duración de la garantía del elemento
EMVS_Escalera	<i>Habitaciones, Áreas</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Nombre de escalera
<b>EMVS_FechaCompra</b>	<i>Todas las categorías</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Fecha de compra del elemento
EMVS_Funcion	<i>Habitaciones, Áreas</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Nombre del tipo de estancia: Interior o Exterior
<b>EMVS_Garantia</b>	<i>Todas las categorías</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Periodo de garantía (en meses o años)
EMVS_LargoPlaza	<i>Aparcamiento</i>	Común	Longitud	Datos de identidad	Longitud del largo de la plaza de aparcamiento
<b>EMVS_Mantenedora</b>	<i>Todas las categorías</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Nombre de la empresa mantenedora
EMVS_NumDormitorios	<i>Habitaciones, Áreas</i>	Común	Entero	Datos de identidad	Numero de dormitorios de la vivienda
EMVS_NumViv	<i>Habitaciones, Áreas</i>	Común	Entero	Datos de identidad	Número correlativo de la vivienda
EMVS_NumViviendas	<i>Áreas</i>	Común	Entero	Datos de identidad	Número de viviendas por tipo
EMVS_NumPlaza	<i>Aparcamiento</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Número de la plaza de aparcamiento
<b>EMVS_PeriodoInspeccion</b>	<i>Todas las categorías</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Periodo de inspección del elemento (en meses o años)
<b>EMVS_PeriodoReposicion</b>	<i>Todas las categorías</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Periodo de reposición del elemento (en meses o años)
EMVS_Planta	<i>Habitaciones, Áreas</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Número de la planta del edificio
EMVS_Portal	<i>Habitaciones, Áreas</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Nombre/Numero del portal del edificio
<b>EMVS_Proveedor</b>	<i>Todas las categorías</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Nombre de proveedor
EMVS_Puerta	<i>Habitaciones, Áreas</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Nombre/Numero de la puerta de la vivienda
EMVS_VinculacionGaraje	<i>Habitaciones, Áreas</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Nombre de plaza de garaje vinculada a la vivienda
EMVS_VinculacionTrastero	<i>Habitaciones, Áreas</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Nombre de trastero vinculado a la vivienda
EMVS_VivendaTipo	<i>Habitaciones, Áreas</i>	Común	Texto	Datos de identidad	Nombre de tipología de la vivienda según NRP

03. SUPERFICIES					
EMVS_50SupExteriores	Áreas	Común	Numero	Datos de identidad	50% del área de superficies exteriores (aplicar coeficiente 0.5 a superficies exteriores, 1 a superficies interiores)
EMVS_CoefEdificabilidad	Áreas	Común	Numero	Datos de identidad	Coeficiente de edificabilidad: - 0: no computa - 0.5: computa al 50% - 1: computa al 100%
EMVS_IluminacionMin	Habitaciones	Común	Numero	Datos de identidad	Coeficiente de iluminación mínima de la estancia: - 0.12: 12% de la superficie
EMVS_RepercusionZZCC	Áreas	Común	Área	Datos de identidad	Superficie de zonas comunes repercutidas
EMVS_SupIluminacion	Ventanas, Puertas	Común	Área	Datos de identidad	Superficie de iluminación que proporciona el elemento (teniendo en cuenta el grosor de la carpintería)
EMVS_SupVentilacion	Ventanas, Puertas	Común	Área	Datos de identidad	Superficie de ventilación que proporciona el elemento (teniendo en cuenta el grosor de la carpintería)
EMVS_VentilacionMin	Habitaciones	Común	Numero	Datos de identidad	Coeficiente de ventilación mínima de la estancia: - 0.08: 8% de la superficie
04. CONSTRUCCIÓN					
EMVS_AislamientoAcustico	Muros, Suelos, Techos, Ventanas, Puertas	Común	Texto	Construcción	Coeficiente de aislamiento acústico del elemento
EMVS_AislamientoTermico	Muros, Suelos, Techos, Ventanas, Puertas	Común	Texto	Construcción	Coeficiente de aislamiento térmico del elemento
EMVS_BR/SR	Todas las categorías	Común	Texto	Construcción	Nombre de la localización del elemento: BR (Bajo Rasante) o SR (Sobre Rasante)
EMVS_FactorSolar	Puertas, Ventanas	Común	Texto	Construcción	Valor del factor solar del vidrio

EMVS_Material	Todas las categorías	Común	Texto	Construcción	Nombre del material del elemento
EMVS_OcupacionPersonas	Habitaciones, Espacios	Común	Entero	Construcción	Numero de ocupación (número de personas) de la estancia
EMVS_Orientacion	Muros exteriores, Ventanas	Común	Texto	Construcción	Nombre de la orientación (Norte, Sur, Este, Oeste, Noreste, Noroeste, etc.) del elemento
EMVS_ResistenciaFuego	Muros, Suelos, Techos, Ventanas, Puertas	Común	Texto	Construcción	Coefficiente de resistencia al fuego del elemento
EMVS_SectorIncendios	Habitaciones, Espacios	Común	Texto	Construcción	Nombre del sector de incendios al que pertenece la estancia
EMVS_TipoCarpinteria	Puertas, Ventanas	Común	Texto	Construcción	Nombre del tipo de carpintería
EMVS_TipoVidrio	Puertas, Ventanas	Común	Texto	Construcción	Nombre del tipo de vidrio del elemento
<b>05. INSTALACIONES</b>					
EMVS_AlturaManometrica	Equipos Mecánicos	Común	Longitud (m)	Mecánica	Altura manométrica del grupo de presión de ACS
EMVS_Bypass	Equipos Mecánicos	Común	Sí / No	Mecánica	Existencia o no de bypass del recuperador de calor
EMVS_CapAcumulacionACS	Equipos Mecánicos	Fontanería	Volumen (L)	Mecánica	Capacidad máxima de acumulación de ACS de la unidad de aeroterminia
EMVS_CaudalMaquina	Equipos Mecánicos	Climatización	Flujo (m <sup>3</sup> / h)	Mecánica	Caudal de las unidades de aeroterminia / recuperador / grupo de presión
EMVS_CaudalMaxMaquina	Equipos Mecánicos	Climatización	Flujo (m <sup>3</sup> / h)	Mecánica	Caudal máximo del equipo mecánico
EMVS_CaudalMinMaquina	Equipos Mecánicos	Climatización	Flujo (m <sup>3</sup> / h)	Mecánica	Caudal mínimo del equipo mecánico
EMVS_CaudalVentilacion	Habitaciones	Climatización	Flujo (m <sup>3</sup> / h)	Mecánica	Caudal de ventilación de diseño por estancia
EMVS_CompactaPartida	Equipos Mecánicos	Común	Texto	Datos de identidad	Nombre del tipo de máquina de climatización: Compacta o Partida
EMVS_CompatibleModbus	Equipos Mecánicos	Común	Sí / No	Datos de identidad	Compatibilidad con protocolo Modbus del equipo mecánico
EMVS_COP_ACS	Equipos Mecánicos	Común	Número	Mecánica	Coefficiente COP estacional para ACS según norma europea vigente de la bomba de calor

EMVS_COP_Clima	Equipos Mecánicos	Común	Número	Mecánica	Coefficiente COP estacional para Climatización <b>según norma europea</b> vigente de la bomba de calor
EMVS_EficienciaMaquina	Equipos Mecánicos	Común	Número	Mecánica	Coefficiente de eficiencia del equipo mecánico
EMVS_IntensidadCortocircuito	Equipos Mecánicos	Electricidad	Intensidad (A)	Mecánica	Intensidad de Cortocircuito del panel fotovoltaico (Isc) / inversor (Icc)
EMVS_IntensidadEntrada	Equipos Mecánicos	Electricidad	Intensidad (A)	Mecánica	Intensidad de entrada del inversor (Imax)
EMVS_IntensidadMaxPotencia	Equipos Mecánicos	Electricidad	Intensidad (A)	Mecánica	Intensidad de Máxima potencia del panel fotovoltaico (Imp)
EMVS_NumVelocidades	Equipos Mecánicos	Común	Entero	Mecánica	Número de velocidades del recuperador de calor
EMVS_PasoTuberias	Habitaciones	Común	Longitud (mm)	Mecánica	<b>En suelo radiante:</b> distancia entre tuberías por estancia
EMVS_PerdidaCargaMaquina	Equipos Mecánicos	Climatización	Presión (Pa)	Mecánica	Pérdida de carga máxima del equipo mecánico
EMVS_PresionMaquina	Equipos Mecánicos	Climatización	Presión (Pa)	Mecánica	Presión del recuperador de calor
EMVS_PotenciaAcustica	Equipos Mecánicos	Electricidad	Potencia (W)	Mecánica	Potencia acústica del equipo mecánico
EMVS_PotenciaAlimElect	Equipos Mecánicos	Electricidad	Potencia (W)	Mecánica	Potencia de alimentación eléctrica del equipo mecánico
EMVS_PotenciaMax	Equipos Mecánicos	Electricidad	Potencia (W)	Mecánica	Potencia máxima del inversor (Pmax)
EMVS_PotenciaPicoPanel	Equipos Mecánicos	Electricidad	Potencia (W)	Mecánica	Potencia pico del panel solar fotovoltaico
EMVS_PotenciaTermicaACS	Equipos Mecánicos	Electricidad	Potencia (kW)	Electricidad	Potencia térmica de la bomba de calor para ACS
EMVS_PotenciaTermicaCal	Equipos Mecánicos	Electricidad	Potencia (kW)	Electricidad	Potencia térmica de diseño de la bomba de calor para Calefacción
EMVS_PotenciaTermicaDiseño Ref	Habitaciones	Electricidad	Potencia (kW)	Mecánica	Potencia térmica de diseño por estancia para Refrigeración
EMVS_PotenciaTermicaDiseño Cal	Habitaciones	Electricidad	Potencia (kW)	Mecánica	Potencia térmica de diseño por estancia para Calefacción
EMVS_PotenciaTermicaRef	Equipos Mecánicos	Electricidad	Potencia (kW)	Electricidad	Potencia térmica de la bomba de calor para Refrigeración

EMVS_PresionMaquina	Equipos Mecánicos	Climatización	Presión (Pa)	Mecánica	Presión de la bomba de la unidad de aerotermia
EMVS_TemplImpulsion	Equipos Mecánicos	Climatización	Temperatura	Mecánica	Temperatura de impulsión de la caldera / bomba de aerotermia
EMVS_TensionCircuitoAbierto	Equipos Mecánicos	Electricidad	Tensión (V)	Mecánica	Tensión de circuito abierto (Voc)
EMVS_TensionMaxima	Equipos Mecánicos	Electricidad	Tensión (V)	Mecánica	Tensión de máxima potencia de panel fotovoltaico / inversor (Vmp)
EMVS_TensionMinima	Equipos Mecánicos	Electricidad	Tensión (V)	Mecánica	Tensión mínima de funcionamiento de inversor (Vmp min)
EMVS_TipoFiltroAdm	Equipos Mecánicos	Común	Texto	Mecánica	Nombre del tipo de filtro de admisión del recuperador de calor
EMVS_TipoFiltroExp	Equipos Mecánicos	Común	Texto	Mecánica	Nombre del tipo de filtro de expulsión del recuperador de calor
EMVS_TipoRefrigerante	Equipos Mecánicos	Común	Texto	Mecánica	Nombre del tipo de refrigerante de la bomba de calor

## RESUMEN PARAMETROS A RELLENAR EN INSTALACIONES POR DISCIPLINA Y EQUIPO

### CLIMATIZACIÓN

UD. EXTERIOR AEROTERMIA	UD. INTERIOR AEROTERMIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo</li> <li>- Fabricante</li> <li>- Marca (Número de serie)</li> <li>- EMVS_PotenciaTermicaCal</li> <li>- EMVS_PotenciaTermicaRef</li> <li>- EMVS_PotenciaAlimElect</li> <li>- EMVS_TipoRefrigerante</li> <li>- EMVS_CaudalMaquina</li> <li>- EMVS_PotenciaAcustica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo</li> <li>- Fabricante</li> <li>- Marca (Número de serie)</li> <li>- EMVS_PotenciaAlimElect</li> <li>- EMVS_CapAcumulacionACS</li> <li>- EMVS_CaudalMaquina (bomba de recirculación)</li> <li>- EMVS_PresionMaquina (bomba de recirculación)</li> <li>- EMVS_CaudalMinMaquina (bomba de recirculación)</li> <li>- EMVS_CompatibleModbus</li> </ul>
DEPÓSITO DE INERCIA CLIMATIZACION	SUELO RADIANTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volumen</li> <li>- Espesor aislamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flujo (caudal por tubería)</li> <li>- Diámetro</li> <li>- EMVS_TemplImpulsion</li> <li>- EMVS_PasoTuberias (Habitaciones)</li> </ul>

## VENTILACIÓN DE VIVIENDAS

RECUPERADOR DE CALOR	HABITACIONES
<ul style="list-style-type: none"><li>- Modelo</li><li>- Fabricante</li><li>- Marca (Número de serie)</li><li>- EMVS_EficienciaMaquina</li><li>- EMVS_PotenciaAlimElect</li><li>- EMVS_CaudalMaquina</li><li>- EMVS_NumVelocidades</li><li>- EMVS_PresionMaquina</li><li>- EMVS_TipoFiltroAdm</li><li>- EMVS_TipoFiltroExp</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- EMVS_PotenciaTermicaDiseñoRef</li><li>- EMVS_PotenciaTermicaDiseñoCal</li><li>- EMVS_CaudalVentilacion</li></ul>

## INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

PANELES FOTOVOLTAICOS	INVERSOR
<ul style="list-style-type: none"><li>- Modelo</li><li>- Fabricante</li><li>- EMVS_PotenciaPicoPanel</li><li>- EMVS_IntensidadCortocircuito</li><li>- EMVS_TensionCircuitoAbierto</li><li>- EMVS_TensionMaxima</li><li>- EMVS_IntensidadMaxPotencia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Modelo</li><li>- Fabricante</li><li>- EMVS_PotenciaMax</li><li>- EMVS_IntensidadEntrada</li><li>- EMVS_IntensidadCortocircuito</li><li>- EMVS_TensionMaxima (de funcionamiento)</li><li>- EMVS_TensionMinima (de funcionamiento)</li><li>- EMVS_CompatibleModbus</li></ul>

## PCI

ALJIBE PCI	GRUPO DE PRESION PCI
<ul style="list-style-type: none"><li>- Volumen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Modelo</li><li>- Fabricante</li><li>- Marca (Número de serie)</li><li>- EMVS_PotenciaAlimElect</li><li>- EMVS_CaudalMaquina</li></ul>

## VENTILACION DE GARAJE

VENTILADORES
<ul style="list-style-type: none"><li>- Modelo</li><li>- Fabricante</li><li>- Marca (Número de serie)</li><li>- EMVS_PotenciaAlimElect</li><li>- EMVS_CaudalMaquina</li></ul>



## AFS

ALJIBE AFS	GRUPO DE PRESIÓN AFS
- Volumen	- Modelo - Fabricante - Marca (Número de serie) - EMVS_PotenciaAlimElect - EMVS_CaudalMaquina - EMVS_AlturaManometrica
DEPÓSITO AFS A PRESIÓN (si hubiera)	
- Modelo - Fabricante - Volumen	

## 2- PARÁMETROS GLOBALES

Este apartado establece los parámetros globales de proyecto que serán requeridos en todos los **modelos de Arquitectura**. Se incluirán las características generales de la parcela de proyecto para cumplimiento de normativa, según la siguiente tabla:

Nombre Parámetro	Tipo de Parámetro	Subtipo de Parámetro	Definición
EMVS_Edificabilidad	Área	Datos	Edificabilidad máximo del edificio
EMVS_SuperficieParcela	Área	Datos	Superficie total de la parcela
EMVS_NumeroParcela	Texto	General	Número de la parcela
EMVS_OcupacionSR	Área	Datos	Superficie máxima de ocupación Sobre Rasante la parcela
EMVS_OcupacionBR	Área	Datos	Superficie máxima de ocupación Bajo Rasante la parcela
EMVS_SuperficieAjardinada	Área	Datos	Superficie mínima de ajardinamiento de la parcela
EMVS_NumeroExpte	Texto	General	Número de expediente del proyecto
EMVS_UsoGeneral	Texto	General	RVCPP (Residencial Vivienda Colectiva Protección Pública)
EMVS_SCZZCC	Área	Datos	Superficie total construida de ZZCC (obtenida a través de Tabla de Planificación "SUP_SC-Sup.Const-ZZCC")
EMVS_Presupuesto	Divisa	General	Presupuesto del proyecto

Se establecen los siguientes parámetros globales para los **modelos de Instalaciones**:

Nombre Parámetro	Tipo de Parámetro	Subtipo de Parámetro	Definición
EMVS_CoberturaConsumo ZZCC	Porcentaje	General	Porcentaje de cobertura de consumo de ZZCC proporcionado por la instalación solar
EMVS_ConfigArbolEstrella	Texto	General	Nombre de la configuración del sistema de ventilación de viviendas: en Árbol o en Estrella
EMVS_PasoTuberias	Longitud	General	<b>En suelo radiante:</b> distancia entre tuberías

### 3- OTROS PARAMETROS

Complementariamente, se podrán crear los parámetros que se consideren necesarios para el desarrollo y definición del proyecto siguiendo el criterio de nomenclatura siguiente:

*EMVS\_”NombreParametro”*

Siempre y cuando se justifique la necesidad de la creación y especificación de los nuevos parámetros. Se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones a la hora de crear nuevos parámetros:

- No se crearán nuevos parámetros sin asignar una categoría o sin aplicar al proyecto.
- No se crearán parámetros duplicados a los propios parámetros de sistema de Revit.
- Siempre se eliminarán los parámetros de familias descargadas de Internet y se aplicarán únicamente los parámetros establecidos en este anexo.
- La nomenclatura de parámetros nunca incluirá caracteres especiales, ni tildes, y se usará la notación CamelCase (mayúsculas en lugar de espacios para indicar palabras).
- Se crearán únicamente los parámetros mínimos necesarios para la correcta definición del proyecto.

Los **parámetros de sistema de Revit** se rellenarán en la medida que se considere necesario para el desarrollo y definición del proyecto.

Se rellenarán obligatoriamente los **parámetros de Información del proyecto** con los detalles del proyecto:

Información de proyecto

Familia: Familia de sistema: Información de proyecto [Cargar...]

Tipo: [Editar tipo...]

Parámetros de ejemplar - Controlan ejemplares seleccionados o que deben crearse

Parámetro	Valor
<b>Datos de identidad</b>	
Nombre de organización	EMVS
Descripción de organización	Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo
Nombre del edificio	Nombre comercial del edificio
Autor	Nombre del estudio de Arquitectura
Subproyecto	Información de proyecto
Editado por	
<b>Análisis energético</b>	
Configuración de energía	[Editar...]
<b>Análisis de ruta</b>	
Configuración de análisis de ruta	[Editar...]
<b>Otros</b>	
Fecha de emisión de proyecto	Fecha de entrega del Proyecto
Estado de proyecto	Fase de entrega del Proyecto
Nombre de cliente	EMVS
Dirección de proyecto	Dirección del Proyecto
Nombre de proyecto	Nombre del Proyecto
Número de proyecto	Código del Proyecto

[Aceptar] [Cancelar]