

Anexo I – Comparativa de cálculos del Proyecto de Reparcelación del PERI III – Montencinar

A. Comparación de cálculos al tener en cuenta el beneficio industrial y los gastos de gestión para obtener el valor de la monetización del 10% de cesión:

En este caso de comparación demostramos como solo teniendo en cuenta esta corrección, **la cantidad de dinero a pagar por los vecinos en concepto del 10% de cesiones se reduce hasta un 60%.**

Normalmente, la cesión del 10% se realiza entregando parcelas equivalentes a la décima parte del ámbito. Al no haber suelo libre en Montencinar, los vecinos deben abonar esta obligación en metálico al Ayuntamiento. Ante este escenario, fijar el valor real del suelo es un paso crítico, ya que de ello dependerá por completo el desembolso final de los afectados.

El problema es que no se puede saber de antemano cuánto vale el suelo a solas. Lo único seguro es el precio de venta de la casa ya terminada (suelo + construcción). Para solucionar esto, la ley utiliza el método residual: al precio total de venta se le resta lo que cuesta construir la vivienda, y lo que sobra es el valor del suelo. Esto significa que el suelo y la construcción funcionan como vasos comunicantes: **cuanto más caro es construir la casa, menos valor le queda al suelo, y al revés:**

$$\text{Valor de Venta del Chalet} = \text{Valor del Suelo} + \text{Coste de la Construcción}$$

$$\text{Valor del Suelo} = \text{Valor de Venta del Chalet} - \text{Coste de la Construcción}$$

Por otro lado, a la hora de construir la casa, existen dos tipos de presupuestos:

- **PEM:** Es el Presupuesto de Ejecución Material y es la suma de los costes directos para hacer la obra (ladrillos, mano de obra, grúas, etc.)
- **PEC:** Es el Presupuesto de Ejecución por Contrata y es el coste total de la obra si contratas a una empresa constructora para que la ejecute. Parte del PEM y le añade los gastos generales de la empresa y su beneficio industrial
 - Gastos generales (aprox. 13%): Costes indirectos de la empresa (oficinas, personal administrativo, seguros, luz, marketing).
 - Beneficio industrial (aprox. 6%): La ganancia o margen comercial que obtiene la constructora por hacer el trabajo

Veamos esta relación con un ejemplo sencillo:

- Valor de mercado del chalet terminado (promedio): **300.000 €**
- Coste de Construcción Material real de la casa (PEM): **150.000 €**

Cálculo corregido del PR

$$PEC = 150.000 \text{ €} \times 1,19 = 178.500 \text{ €}$$

$$\text{Valor del Suelo} = 300.000 - 150.000 = \mathbf{150.000 \text{ €}}$$

$$\text{Valor del Suelo} = 300.000 - 178.500 = 121.500 \text{ €}$$

Vista la relación entre valor de construcción y valor del suelo, ahora veamos estos efectos con los datos del propio Proyecto de Reparcelación.

Paso 1: Cálculo del coste de edificación (V_c)

Para poder obtener el valor del suelo, lo primero que hace el redactor es obtener el Valor de Construcción (**Vc**)

El PR extrajo de los módulos oficiales de la Comunidad de Madrid un coste material de edificación unifamiliar que fijó en **561,77 €/m²c**.

2026 AEN – Versión 1.0

Cálculo original del PR

En la fórmula de la página 100, este número se tomó directamente como PEC (Presupuesto por Contrata). A esta cantidad base se le sumaron los coeficientes fijados en el PR:

$$PEC = 561,77 \text{ €/m}^2c$$

Honorarios de proyectos y dirección de obra (7,0% s/Pec)	39,32 €/m ² c
Licencia Municipal de Obras de Edificación (3,6% s/Pec):	20,22 €/m ² c
Control de calidad, seguridad y salud (2,0% s/Pec):	11,24 €/m ² c
Seguros (1,5% s/Pec):	8,43 €/m ² c
Gastos fiscales (1,5% s/Pec):	8,43 €/m ² c
Comercialización y publicidad (4,0% s/Pec):	22,47 €/m ² c
Gastos de administración del promotor (5,0% s/Pec):	28,09 €/m ² c
Suma total del coste de construcción (Vc):	699,97 €/m²c.

Cálculo corregido del PR

En la fórmula de la página 100, este número se tomó directamente como PEC (Presupuesto por Contrata) **pero en realidad es un PEM** (Presupuesto Ejecución Material) que no incluye los beneficios y gastos de la contrata (19%). Luego el nuevo PEC de referencia sería:

$$PEC = PEM \times 1,19$$

$$PEC = 561,77 \text{ €/m}^2c \times 1,19 = 668,51 \text{ €/m}^2c$$

Al incrementarse la base del PEC, todos los gastos asociados que se calculan como un porcentaje indexado a dicha base suben proporcionalmente:

Honorarios de proyectos y dirección de obra (7,0% s/Pec)	46,80 €/m ² c
Licencia Municipal de Obras de Edificación (3,6% s/Pec):	24,07 €/m ² c
Control de calidad, seguridad y salud (2,0% s/Pec):	13,37 €/m ² c
Seguros (1,5% s/Pec):	10,03 €/m ² c
Gastos fiscales (1,5% s/Pec):	10,03 €/m ² c
Comercialización y publicidad (4,0% s/Pec):	26,74 €/m ² c
Gastos de administración del promotor (5,0% s/Pec):	33,43 €/m ² c
Suma total del coste de construcción (Vc):	832,98 €/m²c

En este punto ya vemos que **el coste de construcción sale artificialmente** bajo comparado con lo que realmente cuesta en la versión corregida y que se acerca más a un valor real de mercado. Ahora veamos su impacto en el valor del suelo

Paso 2: El cálculo teórico del valor del suelo para la parcela "Tipo"

Para ello obtiene el valor de repercusión del suelo (VRS) original aplicando la fórmula residual establecida por el Real Decreto 1492/2011:

$$VRS = \frac{Vv}{K} - Vc$$

Esta fórmula, que parece más compleja, calcula igual la relación entre valor de venta, valor de suelo y valor de construcción como hicimos en el ejemplo inicial:

$$\text{Valor del Suelo} = \text{Valor de Venta del Chalet} - \text{Coste de la Construcción}$$

En este caso, el redactor aplicó al método residual estático las siguientes cifras:

- **Vv** (Valor de venta del producto totalmente acabado): **1.104,18 €/m²e** (obtenido del promedio del estudio de chalets de la zona).
- **K** (Coeficiente de gastos/beneficios del promotor): **1,20**
- **Vc** (Valor de construcción): El valor calculado en el **Paso 1**

Sustituyendo los valores, obtenemos el coste por m² edificable:

Cálculo original del PR

$$VRS = \frac{1104,18}{1,20} - 699,97 = 920,15 - 699,97 = \mathbf{220,18 \text{ €/m}^2e}$$

Cálculo corregido del PR

$$VRS = \frac{1104,18}{1,20} - 832,98 = 920,15 - 832,98 = \mathbf{87,17 \text{ €/m}^2e}$$

Paso 3: El cruce con la realidad geométrica del sector

El valor del Paso 2 es un cálculo ideal, por lo que ahora hace falta adaptarlo a la realidad de la zona. Según el PR:

- El ámbito del PERI tiene una superficie bruta de: **1.167.791,32 m²su**
- La superficie neta sobre la que se puede edificar (aprovechamiento lucrativo), está fijado en **360.022,14 m²e**.

Si multiplicamos ese derecho a edificar total por el valor teórico del Paso 2, nos da el valor patrimonial bruto del sector:

Cálculo original del PR

$$360.022,14 \text{ m}^2e \times 220,18 \text{ €/m}^2e = \mathbf{79.269.674,78 \text{ €}}$$

Cálculo corregido del PR

$$360.022,14 \text{ m}^2e \times 87,17 \text{ €/m}^2e = \mathbf{31.383.129,94 \text{ €}}$$

Ahora con este número podemos calcular el Valor del Suelo Urbanizado sin edificar por m2 de

$$Vs = \frac{79.269.674,78 \text{ €}}{1.167.791,32 \text{ m}^2su} = \mathbf{67,88 \text{ €/m}^2su}$$

$$Vs = \frac{31.383.129,94 \text{ €}}{1.167.791,32 \text{ m}^2su} = \mathbf{26,87 \text{ €/m}^2su}$$

Finalmente, usando el valor de la **edificabilidad media** (el aprovechamiento medio) del sector fijado en $0,31 \text{ m}^2 \text{ e} / \text{m}^2 \text{ su}$, esto es que por cada metro cuadrado de **suelo físico** que posea el sector, el Ayuntamiento permite construir únicamente **0,31 metros cuadrados de techo** (edificabilidad), obtenemos el Valor de Repercusión definitivo:

Cálculo original del PR

$$VR = \frac{67,88 \text{ €} / \text{m}^2 \text{ su}}{0,31 \text{ m}^2 \text{ e} / \text{m}^2 \text{ su}} = \mathbf{218,97 \text{ €} / \text{m}^2 \text{ e}}$$

Cálculo corregido del PR

$$VR = \frac{26,87 \text{ €} / \text{m}^2 \text{ su}}{0,31 \text{ m}^2 \text{ e} / \text{m}^2 \text{ su}} = \mathbf{86,69 \text{ €} / \text{m}^2 \text{ e}}$$

Por lo tanto, el valor tan bajo de construcción, da un valor muy alto al suelo, mientras que en la versión corregida es totalmente al revés.

Paso 4: Calculo del valor de las cesiones del 10%

Si en el paso anterior hemos dicho que la superficie construible total era de **360.022,14 m²e** calculamos el 10% de esa superficie:

$$\text{Superficie a ceder} = 360.022,14 \text{ m}^2 \text{ e} \times 10\% = \mathbf{36.002,21 \text{ m}^2 \text{ e}}$$

Ahora finalmente le damos precio a las cesiones usando el valor del suelo calculado en la anterior operación:

Cálculo original del PR

$$\begin{aligned} \text{Monetización 10\% cesiones} &= 36.002,21 \text{ m}^2 \text{ e} \times 218,97 \text{ €} / \text{m}^2 \text{ e} \\ &= \mathbf{7.883.403,92 \text{ €}} \end{aligned}$$

Cálculo corregido del PR

$$\begin{aligned} \text{Monetización 10\% cesiones} &= 36.002,21 \text{ m}^2 \text{ e} \times 86,69 \text{ €} / \text{m}^2 \text{ e} \\ &= \mathbf{3.121.031,58 \text{ €}} \end{aligned}$$

¡Lo que representa un 60,4% menos de costes en cesiones al Ayuntamiento!

B. Comparación de cálculos de las cargas para una parcela media de 1000 m2 teniendo únicamente en cuenta los costes de obra civil y las cesiones del 10%

En esta simulación vamos a calcular en cuanto quedarían la carga de una parcela media de 1000 m2 en las que se descuentan las indemnizaciones ilegales y se usa la valoración corregida del caso (A)

Paso 1: Calculamos los costes totales de desarrollar el PERI

Partiendo de los siguientes valores:

Cálculo original del PR

Coste obras urbanización **19.083.459,56 €**

Coste monetización 10%: **7.883.403,92 €**

$$CTU = 19.083.459,56 \text{ €} + 7.883.403,92 \text{ €} = \mathbf{26.966.863,48 \text{ €}}$$

Cálculo corregido del PR

Coste obras urbanización **19.083.459,56 €**

Coste monetización 10%: **3.121.031,58 €**

$$CTU = 19.083.459,56 \text{ €} + 3.121.031,92 \text{ €} = \mathbf{22.204.491,48 \text{ €}}$$

Paso 2: Calculamos la repercusión por m² de edificabilidad (m²e)

Esto lo conseguimos dividiendo los costes anteriores entre la superficie edificable (aprovechamiento lucrativo) y después sumándolos:

Cálculo original del PR

$$Repercusión \text{ Total} = Repercusión \text{ CU} + Repercusión \text{ CM}$$

$$Repercusión \text{ Total} = \frac{19.083.459,56 \text{ €}}{360.022,14 \text{ m}^2e} + \frac{7.883.403,92 \text{ €}}{360.022,14 \text{ m}^2e}$$

$$Repercusión \text{ Total} = 53,006 + 21,896 = \mathbf{74,90 \text{ €} / m^2e}$$

Cálculo corregido del PR

$$Repercusión \text{ Total} = Repercusión \text{ CU} + Repercusión \text{ CM}$$

$$Repercusión \text{ Total} = \frac{19.083.459,56 \text{ €}}{360.022,14 \text{ m}^2e} + \frac{3.121.031,92 \text{ €}}{360.022,14 \text{ m}^2e}$$

$$Repercusión \text{ Total} = 53,006 + 8,668 = \mathbf{61,67 \text{ €} / m^2e}$$



Paso 3: Cálculo de la carga de la parcela

Para conocer la carga media de una parcela tipo (la tarifa base), primero se calcula cuántos metros cuadrados se pueden edificar en ella aplicando su Ordenanza y Grado (Ordenanza 5, Grado 2). La edificabilidad de esta ordenanza es de $0,30 \text{ m}^2\text{e} / \text{m}^2\text{s}$

$$\text{Edificabilidad parcela } 1.000 \text{ m}^2 = 1.000 \text{ m}^2\text{s} \times 0,30 \text{ m}^2\text{e} / \text{m}^2\text{s} = 300 \text{ m}^2\text{e}$$

Es decir, que en una parcela de 1000 m^2 se puede hacer un chalet de como mucho 300 m^2 . Para calcular la carga final de la parcela, multiplicamos su edificabilidad por el coste total de repercusión:

Cálculo original del PR

$$\text{Carga de la Parcela} = 300 \text{ m}^2\text{e} \times 74,90 \text{ €} / \text{m}^2\text{e} = \mathbf{22.470 \text{ €}}$$

Cálculo corregido del PR

$$\text{Carga de la Parcela} = 300 \text{ m}^2\text{e} \times 61,67 \text{ €} / \text{m}^2\text{e} = \mathbf{18.501 \text{ €}}$$

¡Lo que supone casi un 20% mínimo menos de costes!