Anexo II

MODERACIÓN DE COSTES

La moderación de costes de todos los proyectos productivos y no productivos a financiar por LEADER se establece de la siguiente forma:

1.- Para la inversión relativa a obra civil se realizará la moderación de costes de acuerdo al informe técnico presentado por el Departamento de construcciones Arquitectónicas IT MMC TE Luis-Alfonso Basterra Otero Dr. Arquitecto, Catedrático de Construcciones Arquitectónicas. Que a continuación se desarrolla.

Este informe será modificado anualmente teniendo en cuenta los costes del mercado en cada momento. La modificación del presente informe no supondrá un cambio en el Procedimiento de Gestión. Por lo que no será necesaria una nueva aprobación del mismo.

2.- Para las inversiones que no estén incluidas en el informe por no ser elementos constructivos, la moderación de costes se hará mediante la presentación por parte del promotor de 3 presupuestos comparables.

INFORME TÉCNICO SOBRE COSTES DE REFERENCIA DE CONSTRUCCIÓN COMO SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA MODERACIÓN DE COSTES

ENCARGANTE:

Rural - RED

Red de Grupos de Acción Local de Castilla y León

REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN 2024

Valladolid, 10 de mayo de 2024

REDACTOR:

Departamento de Construcciones Arquitectónicas IT MMC TE

Luis-Alfonso Basterra Otero | Dr. Arquitecto

Catedrático de Construcciones Arquitectónicas

E.T.S. Arquitectura. Universidad de Valladolid

Tfno.: 983 423 442 | Fax: 983 186 323 | correo-e: maderas@uva.es

Avda/Salamanca, 18. 47014 – Valladolid

© los autores
© Fundación General de la Universidad de Valladolid
© Universidad de Valladolid-UVa

Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción total o parcial de este documento, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros métodos) sin autorización previa y por escrito de los titulares del copyright. La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal).

Fundación General de la Universidad de Valladolid

ÍNDICE

1. ENCARGANTE, OBJETO Y REDACTOR 1

2. ANTECEDENTES 1

3. SISTEMAS DE FORMACIÓN DE COSTES DE REFERENCIA 3

3.1. Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León-Este COACyLE – CR (2021) 3

3.2. Colegio Oficial de Arquitectos de León (2023) 4

3.3. Comunidad de Madrid (2022) 4

3.4. Colegio Oficial de Arquitectos de Granada (2022) 6

3.5. Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga (2024) 7

3.6. Ayuntamientos varios 7

4. RESULTADOS 8

5. COEFICIENTE POR SUPERFICIE (iS) 9

6. MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO 9

7. HONORARIOS PROFESIONALES 10

8. CÁLCULO DEL COSTE DE REFERENCIA 11

8.1. Revisión 12

ANEXO 1. CUADRO COMPARATIVO.

ANEXO 2. FICHA DE CÁLCULO.

Fundación General de la Universidad de Valladolid

INFORME TÉCNICO SOBRE COSTES DE REFERENCIA DE CONSTRUCCIÓN COMO SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA MODERACIÓN DE COSTES

REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN 2024

1. ENCARGANTE, OBJETO Y REDACTOR

Se redacta este trabajo por encargo de **Rural Red - Red de Grupos de Acción Local de Castilla y León,** con CIF G 42207845, y sede social en C/ Anselmo de la Orden, 30, de Abejar (42146 Soria), representada por don Ángel García González.

Su objeto es la realización de un **'INFORME TÉCNICO SOBRE COSTES DE REFERENCIA DE CONSTRUCCIÓN COMO SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA MODERACIÓN DE COSTES'**, que sirva a los Grupos de Acción Local encargantes para determinar, bajo el principio de moderación y realismo establecido por la normativa comunitaria, la inversión auxiliable de los costes de las inversiones y los gastos amortizables elegibles, de los proyectos financiados dentro de las Estrategias de Desarrollo Local LEADER (EDLL) de Castilla y León en el periodo 2023-2027 (Orden AGR/1048/2023, de 25 de agosto).

Este informe es redactado por profesores-investigadores del Departamento de Construcciones Arquitectónicas de la Universidad de Valladolid, y coordinado por el Catedrático y Dr. Arquitecto, don Luis-Alfonso Basterra Otero, colegiado nº 368 del COACyLE.

2. ANTECEDENTES

Los sistemas de obtención de costes de construcción mediante procedimientos aritméticos simplificados han sido habituales en el control de los proyectos de edificación redactados por arquitectos y sometidos

al reglamentario trámite de visado en sus Colegios Oficiales. En toda España, con procedimientos más o menos similares, se han utilizado estos sistemas hasta hace relativamente pocos años. Estos métodos aseguraban que los costes de construcción indicados en los proyectos técnicos fueran realistas y se mantuvieran, en todo caso, por encima de unos valores denominados "de referencia". Estos se establecían generalmente mediante un módulo de coste de construcción, que variaba según las áreas geográficas, y se ponderaban a través de distintos coeficientes que consideraban principalmente el uso o usos del edificio, sus calidades, tamaño y otras peculiaridades diversas. Cuando en una misma edificación coexistían usos comprendidos en más de uno de los grupos, el presupuesto de referencia se obtenía sumando los resultados de multiplicar la superficie construida de cada uso por los costes del metro cuadrado correspondientes a cada uno de ellos. En la mayoría de los casos, los balcones o terrazas y las superficies cubiertas no cerradas (porches o plantas diáfanas) se computaban por el 50% de su superficie.

Con la entrada en vigor de las reglamentaciones y leyes que regulan la libre competencia en España, el empleo rutinario de estos sistemas ha ido progresivamente disminuyendo, cuando no ha sido directamente derogado. No obstante, su utilidad era incuestionable, dado que los presupuestos de los proyectos, y en concreto el Presupuesto de Ejecución Material (PEM), han servido y siguen sirviendo a las administraciones públicas como base imponible de algunas tasas e impuestos. Un ejemplo de ello es el impuesto sobre construcciones o licencias urbanísticas, cuyo importe se obtiene como un porcentaje variable, entre el 2% y el 4%, de dicho PEM.

El denominado Presupuesto de Ejecución Material, que es el de referencia para la mayoría de los sistemas estudiados, se define como el resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas[1]. El presupuesto de contrata, base de licitación para la administración pública, se obtendrá incrementando el de ejecución material en los siguientes conceptos:

1. Gastos generales de estructura que inciden sobre el contrato, cifrados en los siguientes porcentajes aplicados sobre el presupuesto de ejecución material:
    a) Del 13 al 17%, a la vista de las circunstancias concurrentes, en concepto de gastos generales de la empresa, gastos financieros, cargas fiscales, Impuesto sobre el Valor Añadido excluido, tasas de la Administración legalmente establecidas, que inciden sobre el costo de las obras y demás derivados de las obligaciones del contrato. Se excluirán asimismo los impuestos que graven la renta de las personas físicas o jurídicas. La aplicación generalizada en este momento en España es el 13%.
    b) El 6% en concepto de beneficio industrial del contratista.
2. El Impuesto sobre el Valor Añadido que grave la ejecución de la obra, cuyo tipo se aplicará sobre la suma del presupuesto de ejecución material y los gastos de estructura reseñados en el apartado anterior.

En desuso forzado las normas anteriormente habilitadas en los Colegios de Arquitectos, algunos Ayuntamientos han promovido las suyas propias, de aplicación en sus propios términos municipales. Y, por otro lado, se mantienen en varios Colegios de Arquitectos de España, para uso no obligado, puramente informativo, la inercia de algunos de los sistemas referidos, con más o menos variantes.

[1] Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (BOE 26/10/2001).

La Red de Grupos de Acción Local de Castilla y León (Rural-RED), con el objetivo de establecer un procedimiento específico para determinar la inversión máxima subvencionable para cada proyecto dentro del ámbito de las asociaciones agrupadas, encargó al equipo que suscribe este documento, en el año 2017, un estudio comparativo de algunos de los mejores sistemas de formación de precios de referencia mencionados. Este estudio concluyó con el establecimiento de un sistema propio y específico, que recoge lo mejor de los sistemas estudiados, los actualiza y considera las peculiaridades concretas del uso al que se destinan los proyectos. Este sistema ha sido empleado regularmente desde entonces, con tres actualizaciones en los años 2020, 2021 y 2022, las cuales consistieron fundamentalmente en la revisión del Módulo PEM, de acuerdo con el estudio del aumento de precios de la construcción correspondiente al período.

Con el paso del tiempo, se ha determinado la conveniencia de proceder a una revisión más exhaustiva, incorporando las novedades en los datos, circunstancias y condiciones de contorno que afectan al procedimiento principal, así como otras cuestiones derivadas de la experiencia acumulada. El objetivo es contar con unos costes de referencia actualizados para la gestión de las nuevas ayudas LEADER que van a gestionar los Grupos de Acción Local de Castilla y León en el período 2023-2027.

3. SISTEMAS DE FORMACIÓN DE COSTES DE REFERENCIA

3.1. **Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León-Este COACyLE – CR** (2021)

El COACyLE ha actualizado su metodología para la obtención de este Coste de Referencia -CR-, por acuerdo de su Junta de Gobierno, en su sesión del 17 de diciembre de 2020. La principal novedad respecto del sistema precedente es que el Módulo COACyLE pasa a referenciarse a los Módulos Básicos de Construcción (MBC), publicados por Comisión Superior de Coordinación Inmobiliaria dependiente de la Dirección General del Catastro, para cada municipio de toda España (ANEXO II). En el momento de redactar este informe, la Tabla está aprobada en julio de 2021.

A partir de ahí, el procedimiento consiste básicamente en ponderar dicho Módulo con una serie de coeficientes -tipológico Ct y de intervención Ci- que posibilitan un cálculo sencillo y realista respecto a las edificaciones según sus usos y condiciones específicas. Destaca por su amplísimo catálogo tipológico, pero no tiene en cuenta calidades empleadas en la construcción del edificio.

$$PR = M \times Ct \times Ci$$

Donde:

M = Módulo vigente en la fecha de presentación del expediente.

Ct= Coeficiente tipológico, que depende fundamentalmente del uso del edificio.

Ci = Coeficiente de intervención, que depende de la intensidad de la construcción de acuerdo con la siguiente Tabla:

Obra nueva	1,00
Rehabilitación completa [no estructural)	0,92
Rehabilitación instalaciones y acabados interiores	0,39
Rehabilitación de acabados interiores	0,23
Rehabilitación energética	0,15

3.2. **Colegio Oficial de Arquitectos de León** (2023)

En sistema de estimación de costes para el cálculo aproximado de los presupuestos de ejecución material de la edificación del COAL, aprobado en Junta de Gobierno el día 13 de Julio de 1995, tiene por objeto servir de ayuda a los Arquitectos, incluso desde fases muy tempranas de los proyectos, en la estimación de los presupuestos de ejecución material de la edificación y en algunos casos utilizarse como referencia, con las correspondientes correcciones, en la elaboración de valoraciones.

Se basa en un precio base estimado (P_b), de valor único para todo el ámbito colegial, que la Junta de Gobierno del COAL, en su sesión de 16/03/2023, acordó actualizar a 760 euros/m^2, con fecha 01/01/2023 y a 9,4 el valor del factor de actualización. En edificios de viviendas, el precio estimado por m^2 construido (Pu) se obtendrá de la siguiente fórmula:

$$P_u = P_b * z * a * b$$

Siendo:

P_u: el Precio unitario de ejecución material estimado del m^2 construido.

P_b: el Precio base estimado.

z: coeficiente de adaptación provincial.

a: coeficiente por nº de planta.

a=1,0 para 2 o más plantas.

a=1,1 para una sola planta.

b: coeficiente por nº de fachadas.

b=1,0 entre medianeras o adosadas por un lindero.

b=1,1 vivienda aislada.

Para otros usos establece coeficiente por tipología y uso.

3.3. **Comunidad de Madrid** (2022)

Los costes de referencia general (CRG) son unos intervalos de valores que pueden considerarse referencia del precio de ejecución material de la edificación por metro cuadrado construido, que por tanto no comprenden beneficio industrial ni gastos generales, pero sí los costes indirectos de la ejecución de las diferentes partidas.

Estos costes de referencia general se pueden particularizar para una serie de situaciones concretas, aplicando la fórmula de ponderación siguiente:

$$CRP = CRG * CS * CA * CH * CDA$$

Siendo:

CRP = Coste de referencia particularizado.
CRG = Coste de referencia general por tipo de edificación (según lista adjunta).
CS = Coeficiente de situación geográfica.
CA = Coeficiente de aportación en innovación o acabados.
CH = Coeficiente por rehabilitación.
CDA = Coeficiente por dificultad de acceso a la obra.

En el caso de proyectos de rehabilitación, el coste de referencia particularizado se corregiría con un coeficiente en función del alcance de la obra y de los elementos afectados, así como por las dificultades propias de la intervención sobre edificaciones preexistentes.

Para el CRG se debe elegir la tipología que más se aproxime a los distintos tipos de edificación o instalación que aparecen reflejados en la tabla de la herramienta web, o en el Anexo 1 del documento publicado. Para el año 2022 y edificación residencial, este valor oscila entre 856 €/m^2 para vivienda colectiva en manzana cerrada, y 1.419 €/m^2 para vivienda aislada.

Para el CS se establecen tres tipos, desde 1,00 a 1,16, en función de las distancias y accesos entre los municipios, población, principales centros de suministros de materiales, centrales de hormigón y plantas de reciclado RCD, realizando un estudio pormenorizado de su influencia en el coste medio dentro de cada municipio. El Coeficiente de aportación en innovación o acabados (entre 0,92 y 1,53) solo es aplicable a tipologías edificatorias. El Coeficiente por rehabilitación puede adoptar los siguientes valores:

Obra nueva	1,00
Rehabilitación completa (no estructural)	0,90
Rehabilitación de instalaciones y acabados interiores	0,40
Rehabilitación de acabados interiores	0,25
Rehabilitación energética	0,17

Por último, el Coeficiente por dificultad de acceso a la obra se aplica para obras de edificación o rehabilitación de inmuebles que, por su ubicación en cascos históricos en los que existen dificultades de movilidad; dificultades de acceso a determinados vehículos de gran tamaño; dificultades de aparcamiento; dificultades de acopio de escombros y materiales; espacios protegidos, calles estrechas, restricciones de acceso, necesidad de solicitar permisos previos, zonas y ámbitos peatonales, etc.

El sistema incluye un Anexo 1, a título orientativo, con una lista de 87 componentes con los tipos de edificios e instalaciones más comunes, acompañado del intervalo de costes de referencia general para cada tipo de edificación, expresado generalmente en euros por metro cuadrado construido. Algunas instalaciones características, según se indica en el anexo, los precios son por unidad o por metro lineal, cuando son elementos longitudinales de tipo viario. Los precios de mantenimiento se expresan en euros por metro cuadrado al año.

3.4. **Colegio Oficial de Arquitectos de Granada** (2022)

El Presupuesto de Ejecución Material de los proyectos debe valorar las distintas unidades de obra proyectadas, y entiende como base más ajustada la de la Fundación Codificación y Banco de Precios de la Construcción de la Junta de Andalucía, vigentes en cada momento. No obstante, y deducidos de los anteriores, establece como referencia unos valores de coste/m² de la edificación según sus distintas características.

El precio por metro cuadrado construido (Mc), aplicable al cálculo del presupuesto de ejecución material, se obtiene a partir de un módulo base (Mo) corregido por la localización, tipología y calidad de la edificación. A partir del 1 de febrero de 2022 el Mo es de 580 euros/ m², que debe corregirse por la localización, tipología y calidad de la edificación.

$$Mc = Mo * Fl * Ft * Fc$$

Donde:

Fl: Factor de localización. 2 ámbitos con sendos coeficientes (0,95 y 1,00).

Ft: Factor de tipología; solo uso de vivienda.

Viviendas unifamiliares aisladas	1,15
Viviendas adosadas o agrupadas	1,10
Vivienda unifamiliar entre medianerías en casco	1,00
Viviendas plurifamiliares	1,10

Fc: Factor de calidad; asignable exclusivamente en función de la sup. de las viviendas:

S <= 70 m²	1,05
70 < S <= 130 m²	1,00
130 <S <= 210 m²	1,10
S > 210 m²	1,20

En **demoliciones** el precio por metro cúbico a demoler (Dc) aplicable al cálculo del presupuesto de ejecución material es:

Uso industrial	12,60 €/m^3
Otros usos	15,75 €/m^3

En edificaciones de **uso distinto** a vivienda, el presupuesto de referencia se obtiene en función de la superficie construida y el Mc obtenido de la forma siguiente:

$$Mc = M * Fl$$

Donde M es módulo base (Mo) multiplicado por un factor de Uso del edificio, a la manera en la que lo hacen el resto de las normativas analizadas.

En obras de **urbanización** se aplica la misma fórmula, pero M = Mu (78 €/m^2) x factor de uso. En el caso de urbanizaciones completas de terrenos, el factor de uso es proporcional a la superficie total, según la siguiente relación:

Superficie en Ha.

S<=1	Mu x 0,55
1<S<=3	Mu x 0,50
3<S<=15	Mu x 0,45
15<S<=30	Mu x 0,40
30<S<=45	Mu x 0,35
45<S<=100	Mu x 0,30
100<S<300	Mu x 0,25
S>300	Mu x 0,20

Si la urbanización no es completa, los porcentajes de aplicación son los siguientes:

Pavimentación	18 %
Acerado	22 %
Alumbrado	30 %
Saneamiento	15 %
Abastecimiento	15 %

A efectos de la superficie construida para la aplicación de módulos y coeficiente C, los porches, terrazas y plantas diáfanas cubiertas, se contabilizarán de la siguiente forma:

Cerrado por 3 lados	100%
Cerrado por 2 o menos lados	50%

3.5. **Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga** (2024)

Para la obtención del presupuesto estimativo de una obra, en términos de Presupuesto de ejecución Material (PEM), y con carácter meramente orientativo, recomienda la utilización de la aplicación informática elaborada por ASEMAS para el cálculo de la Verificación del Presupuesto de Declaración de Riesgo (PDR) o, en su caso, el de aplicaciones similares elaboradas por otras compañías aseguradoras.

Para proyectos de edificación, publica una tabla con valores medios indicativos de coste por metro cuadrado, correspondientes a construcciones de calidad media, señalando que para calidades básicas (equivalente en viviendas a las de VPO y VPP) y altas, la oscilación respecto a estos valores medios se estima que puede ser de hasta un –20% y +50% respectivamente.

3.6. Ayuntamientos varios

Varios ayuntamientos en la provincia de Valladolid han elaborado y publicado, en su momento, su propia Normativa de Precios Mínimos de la Construcción, aplicable dentro de sus respectivos términos municipales. Estos ayuntamientos fueron, salvo error u omisión, los siguientes: Campaspero (BOPVA 29 de septiembre de 2014), Cabezón de Pisuerga (BOPVA 4 de febrero de 2011), Renedo de Esgueva (BOPVA 2 de agosto de 2013), Rueda (BOPVA 23 de diciembre de 2011) y Tordesillas.

En general, replicaban la normativa de Costes de Referencia -CR- del Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León-Este (COACyLE), que ha sido actualizada en 2021 [ver Apdo. 3.1].

Además, dado que dichas entidades de ámbito local no han actualizado sus módulos de referencia, se han excluido de este estudio comparado.

4. RESULTADOS

El análisis comparado que se ha realizado como base para la elaboración de este informe incluye el estudio de veintiún sistemas de formación de precios de referencia que se emplean o han sido empleados en España. Los más relevantes para la formación del procedimiento final con el que concluye este informe han sido:

- 2021 COACyLE - Normativa_ CR.
- 2023 COA de León.
- 2022 CM - Base de Datos de la construcción de la Comunidad de Madrid.
- 2022 CR - COA Granada.
- 2024 CR - COA Málaga.
- Ayuntamientos varios.

Además del análisis de sistemas de formación de precios de referencia existentes en España, para este estudio se han consultado varios testigos reales, en distintas empresas en activo en la región de Castilla y León, para confrontar los resultados obtenidos a partir de la metodología expuesta, con los precios medios del mercado.

Finalmente se ha aplicado un sistema de ponderación de módulos, corregidos por comparación con testigos de edificios reales y empresas constructoras consultadas, así como por criterios técnicos particulares basados en la experiencia. Así mismo, se ha considerado la conveniencia práctica de obtener un procedimiento de aproximación fiable, pero de aplicación práctica y suficientemente sencillo. También, susceptible de actualización anual, a través del MBC, y revisable en el futuro si se detectaran disfunciones en su aplicación real.

Tras el análisis comparado de los distintos sistemas de formación de precios de referencia que han sido expuestos en apartados anteriores, se ha elaborado el cuadro comparativo de coeficientes por uso que se incluye en el **Anexo 1** a este informe.

5. COEFICIENTE POR SUPERFICIE (iS)

Con algunas excepciones parciales, ninguno de los sistemas estudiados contempla la variación de los precios normales de mercado en función de la superficie total construida. No obstante, resulta pertinente aplicar un coeficiente corrector que distinga entre pequeñas intervenciones, que tienen un margen reducido para amortizar los gastos indirectos en las diferentes partidas y unidades de obra, y aquellas más extensivas, en las que un mayor volumen permite reducir ciertos costos asociados.

En consecuencia, se propone un coeficiente corrector **iS**, basado en la superficie total de la actuación, conforme a la siguiente Tabla:

Superficie total construida (metros cuadrados)	Coeficiente (iS)
Hasta 50	1,1
Más de 50 hasta 500	1
Más de 500 hasta 3.000	0,95
Más de 3.000	0,9

6. MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

A los efectos de contar con una referencia adecuada para el coste de referencia de otros activos fijos, no relacionados directamente con la edificación y rehabilitación, pero necesarios para la realización de proyectos relacionados con el turismo y alojamiento, se ha realizado un estudio comparado correspondiente a mobiliario, decoración, enseres, menaje, televisores, mini bares, etc.

Como resultado resumido se establecen los siguientes módulos de coste:

EDIFICIOS HOTELEROS Y TURÍSTICOS	Rural RED
1 Hoteles, residencias de ancianos y similares	
1 Categoría alta	20.541 €/hab.
2 Categoría media, especiales	13.223 €/hab.
2 Resto de hoteles, hostales, albergues, residencia sencilla	10.394 €/hab.
3 Turismo rural	
Posadas	14.354 €/hab.
Hotel rural	10.394 €/hab.
Casa rural	8.303 €/hab.

7. HONORARIOS PROFESIONALES

Los honorarios que cobran arquitectos y aparejadores actualmente en España son un tema complejo de establecer pues varía dependiendo de diversos factores, incluyendo la ubicación geográfica, la complejidad y el alcance del proyecto, experiencia del equipo técnico, entre otros.

El Real Decreto 2512/1977, de 17 de junio, estableció las tarifas de honorarios para los arquitectos en el desempeño de sus funciones profesionales. Los aparejadores, por referencia a dicha norma, percibían los mismos honorarios que los arquitectos en concepto de dirección de obra, lo cual correspondía al 30% de los honorarios totales de los trabajos de edificación. El restante 70% se asignaba al proyecto, desglosándose habitualmente en un 40% para el proyecto básico y un 30% para el desarrollo del proyecto de ejecución.

Con la entrada en vigor de la Ley 25/2009, conocida como "Ley Ómnibus", y posteriormente la Ley 2/2013, de Servicios y Colegios Profesionales, se eliminaron los honorarios mínimos obligatorios. Desde entonces, el mercado regula libremente los honorarios, basándose en la oferta y la demanda y en las negociaciones entre cliente y profesional.

A continuación, se presenta un baremo orientativo de honorarios basado en los que eran utilizados antes de la referida liberalización. Es importante recordar que estos valores ya no son vinculantes:

$$H = \frac{PEM \times C}{100}$$

Donde C es un coeficiente que depende la superficie construida, de acuerdo con la siguiente Tabla:

Superficie total construida (metros cuadrados)	Coeficiente (C)
Hasta 50 m^2	10
Más de 50 hasta 100 m^2	9,5
Más de 100 hasta 200 m^2	8,7
Más de 200 hasta 400 m^2	8
Más de 400 hasta 600 m^2	7,5
Más de 600 hasta 800 m^2	7,2
Más de 800 hasta 1.000 m^2	6,9
Más de 1.000 hasta 2.000 m^2	6,5
Más de 2.000 hasta 3.000 m^2	6,1
Más de 3.000 hasta 4.000 m^2	5,8

En obras de ampliación, reforma, y reparación, la cantidad mínima de honorarios se obtendrá multiplicando por 1,20 la mínima anterior.

La cantidad mínima de honorarios a percibir por la aplicación de esa tarifa en obras de nueva planta era de 20.000 pesetas x Fa. Aplicando una actualización del coeficiente Fa a la actualidad (mayo de 2024), así como el cambio de moneda, la cantidad mínima a percibir por un arquitecto, en concepto de proyecto y dirección de obra sería en la actualidad de unos 1.350 €. Y, de precisarse intervención de aparejador/arquitecto técnico en la dirección de la ejecución de la obra, la cantidad equivalente sería de 405 €.

8. CÁLCULO DEL COSTE DE REFERENCIA

Los costes de referencia de construcción como sistema de evaluación de la moderación de costes se formalizan a partir de una serie de índices a aplicar a las distintas superficies componentes del edificio y urbanización (ANEXO 1), los cuales, sumados y corregidos por otros factores adicionales, basados en superficie total y otras características de la intervención, que no exclusivamente en usos, conducen al coste de referencia en términos de presupuesto de ejecución material (PEM). La expresión a utilizar es la siguiente:

$$PEM = \sum_i S_i \text{ x } iT_i \text{ x MBC (x Ri) x iS}$$

Donde:

S es la superficie construida de cada uso, en metros cuadrados.

iT es un coeficiente dependiente de los usos que componen la edificación, según ANEXO 1.

Ri son tantos factores adicionales como tenga la actuación, solo en caso de rehabilitación:

Tipo de intervención	Ri
Rehabilitación integral (con afección a estructura y/o volumen)	1,10
Rehabilitación completa (no estructural)	0,90
Rehabilitación instalaciones y acabados interiores	0,40
Rehabilitación de acabados interiores	0,25
Rehabilitación energética	0,15

iS, es un coeficiente que depende de la superficie total de la actuación, de acuerdo con la siguiente Tabla:

Superficie total construida (metros cuadrados)	Coeficiente (iS)
Hasta 50	1,1
Más de 50 hasta 500	1
Más de 500 hasta 3.000	0,95
Más de 3.000	0,9

El Módulo Básico de Coste (**MBC**) es el valor asignado por la Dirección General del Catastro a cada municipio. Estos módulos se pueden consultar AQUÍ, accediendo al ANEXO II[2], donde se clasifican todos los municipios por categoría. Aunque estos valores son útiles, cabe destacar que datan de julio de 2021. En los tres años transcurridos desde entonces, ha habido un proceso inflacionario generalizado a nivel internacional. Por ello, se considera necesario revisarlos a la fecha de elaboración de este informe (mayo de 2024). Para ello, parece procedente acudir, como entidad autorizada en la materia, al "ÍNDICE DE COSTES DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN", publicado por el

[2] Sede electrónica del Catastro [Acceso 10 de mayo de 2024].

Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible[3], dado que este índice ofrece estadísticas más dinámicas y fiables. En consecuencia, los módulos revisados a febrero de 2024, siendo los últimos datos disponibles, son los siguientes:

		Jul-21		Feb-24
MBC	Tipo Munic.	CATASTRO	MFOM *	
	1	500		**591**
	2	550		**650**
	3	600	118,19	**709**
	4	700		**827**
	5	810		**957**

* MTMS - Índices de Costes del Sector de la Construcción. CNAE 2009. Base 2021.[3]

Para determinar el Presupuesto de Contrata (PC), al PEM así obtenido deberán añadírsele los Gastos generales (13%) y el Beneficio industrial (6%), así como el IVA correspondiente.

Presupuesto de Ejecución Material	PEM
	13% s/PEM
	6% S./PEM
Presupuesto de Contrata PC (sin IVA)	PC
	21% s/PC
Presupuesto de Contrata (IVA incluido)	**PC_{IVA}**

* Tributan al tipo reducido (10%) las siguientes operaciones: Ejecuciones de obra de construcción o rehabilitación de edificaciones destinadas principalmente a viviendas, incluidos los locales, garajes y anejos, consecuencia de contratos directamente formalizados entre el promotor y el contratista.

8.1. Revisión

En la medida en que en este sistema de costes de referencia el **PEM** se obtiene a partir del **MBC**, módulo publicado por la Dirección General del Catastro para cada municipio, es de esperar que este sea revisado por dicha entidad. En ausencia de tal revisión, se establece como sistema de actualización anual, durante los próximos 3 años el "ÍNDICE DE COSTES DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN" publicado por el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, o su equivalente futuro, como se mencionó anteriormente.

Al cumplirse cuatro años de la implementación del método desarrollado en este informe, se llevará a cabo una revisión exhaustiva del mismo, abarcando todos sus aspectos.

Valladolid, 10 de mayo de 2024
El Director del trabajo,

Fdo.: Luis-Alfonso Basterra Otero
alfonso.basterra@uva.es

[3] https://apps.fomento.gob.es/BoletinOnline/?nivel=2&orden=08000000 [Acceso 10 de mayo de 2024].

Anexo 1

CUADRO DE COEFICIENTES POR USOS (iT)

USOS	iT
1 RESIDENCIAL	
VIVIENDA COLECTIVA	
1 Edificación abierta	1,2
2 En manzana cerrada	1,1
3 Garajes, trasteros y locales en estructura	0,65
VIVIENDA UNIFAMILIAR (URBANO)	
1 Aislada/pareada	1,4
2 En línea o manzana cerrada	1,15
3 Garajes y porches en planta baja	0,6
EDIFICACIÓN RURAL	
1 Anexos	0,55
2 INDUSTRIAL	
1 Naves de fabricación y almacenamiento	
1 En una planta	0,65
2 Varias plantas	0,8
3 Almacenamiento	0,55
2 Garajes y aparcamientos	
1 Garajes	0,7
2 Aparcamientos	0,65
3 Servicios de transporte	
1 Estaciones de servicio	1,35
2 Estaciones	1,85
3 OFICINAS	
1 Edificio exclusivo	
1 Oficinas múltiples	1,55
2 Oficinas unitarias	1,55
2 Edificio mixto	
1 Unido a viviendas	1,4
2 Unido a industria	1,25
3 Banca y seguros	
1 En edificio exclusivo	1,9
2 En edificio mixto	1,8
4 COMERCIAL	
1 Comercios en edificio mixto	
1 Locales comerciales y talleres	1,25
2 Galerías comerciales	1,35
2 Comercio en edificio exclusivo	
1 En una planta	1,55
2 En varias plantas	1,6
3 Mercados y supermercados	
1 Mercados	1,25
2 Hipermercados y supermercados	1,25
5 DEPORTES	
1 Cubiertos	
1 Deportes varios	1,5
2 Piscinas	1,65
2 Descubiertos	
1 Deportes varios	0,4
2 Piscinas	0,7
3 Auxiliares	
Vestuarios, enfermería, anexos varios	0,9
4 Espectáculos deportivos	
1 Estadios, plazas de toros, etc.	1,35
2 Hiódromos, canódromos, velódromos, etc.	1,35
6 ESPECTÁCULOS	
1 Varios	
1 Cubiertos	1,55
2 Descubiertos	0,75
2 Bares musicales, salas de fiesta, discotecas	
1 En edificio exclusivo	1,85
2 Unido a otros usos	1,6

USOS	iT
3 Cines y teatros	
1 Cines	2,15
2 Teatros	2,35
7 OCIO Y HOSTELERÍA	
1 Con residencia	
1 Hoteles (cat. alta)	2,2
2 Hoteles (cat. media), especiales **	1,8
3 Albergues, bungalows, edif. en campings	1,45
2 Sin residencia	
1 Restaurante	1,8
2 Rest. económico (franquicias, mesón)	1,4
3 Bares, cafeterías	1,35
4 Bares económicos	1,25
3 Exposiciones y reuniones	
1 Casinos y club sociales	1,75
2 Exposiciones y congresos	1,95
3 Centros socioculturales **	1,5
8 SANIDAD	
1 Sanitarios con camas	
1 Sanatorios y clínicas	2,25
2 Hospitales	2,4
2 Sanitarios varios	
1 Ambulatorios y consultorios	1,4
2 Balnearios, casas de baños	1,55
3 Beneficos y asistencia	
1 Con residencia (de mayores, etc.)	1,6
2 Sin residencia (centros de día, guarderías, etc.)	1,6
9 CULTURALES Y RELIGIOSOS	
1 Culturales con residencia	
1 Internados	1,5
2 Colegios mayores	1,6
2 Culturales sin residencia	
1 Facultades, colegios, escuelas	1,8
2 Bibliotecas, museos	1,65
3 Aulas de formación	1,25
3 Religiosos	
1 Conventos, centros parroquiales	1,3
2 Iglesias	2,2
3 Ermitas, capillas	1,6
10 EDIFICIOS SINGULARES	
1 Histórico-artístico	
1 Monumentales	2,25
2 Ambientales / arquitectura popular	1,8
2 De carácter oficial	
1 Administrativos	1,8
2 Representativos	1,8
3 De carácter especial	
1 Penitenciarios, militares y varios	1,55
2 Silos y depósitos para sólidos (m3)	0,2
3 Depósitos líquidos (m3)	0,3
4 Depósitos de gases (m3)	0,45
11 URBANIZACIÓN	
1 Urbanización en superficie	
1 Urbanización completa	0,2
2 Campings	0,15
3 Campos de golf	0,1
4 Jardinería	0,15
2 Cerramientos ABIERTOS (x ml hasta 2,00 m de h) **	
1 Metálicos sencillos, simple torsión o sim.	0,05
2 Malla plastificada (tipo RIVISA, o sim.)	0,1
3 CERRADOS/OPACOS (x ml hasta 2,00 m de h) **	
1 Fabrica de bloque h. visto	0,25
2 Otros (lad. cara vista, ...)	0,4

** No contemplados en la metodología de referencia

Anexo 2

FICHA DE CÁLCULO

CÁLCULO DEL COSTE DE REFERENCIA

Obra .....
Emplazamiento.....
Promotor .....
Arquitecto.....
Aparejador.....
Constructor.....

Tipo	Uso	S (m^2)	iT	MBC	(Ri)	iS	Subtotal
						PEM	
	Gastos generales					13%	
	Beneficio industrial					6%	
	Presupuesto de contrata (sin IVA)						
						21%	
	Presupuesto de contrata (IVA incluido)					**PC**	

PRESUPUESTO TOTAL	

En ……., a …….. de …… de 20 …….

Fdo.: ……

2017-655.6

INFORME TÉCNICO SOBRE COSTES DE REFERENCIA DE CONSTRUCCIÓN COMO SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA MODERACIÓN DE COSTES

ENCARGANTE:

Rural - RED

Red de Grupos de Acción Local de Castilla y León

ADENDA DE ACTUALIZACIÓN 2025

Valladolid, 11 de mayo de 2025

REDACTOR:

Departamento de Construcciones Arquitectónicas IT MMC TE

Luis-Alfonso Basterra Otero | Dr. Arquitecto

Catedrático de Construcciones Arquitectónicas

E.T.S. Arquitectura. Universidad de Valladolid

Tfno.: 983 423 442 | Fax: 983 186 323 | correo-e: maderas@uva.es

Avda/Salamanca, 18. 47014 - Valladolid

© los autores.
© Fundación Universidad de Valladolid.
© Universidad de Valladolid-UVa.

Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción total o parcial de este documento, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros métodos) sin autorización previa y por escrito de los titulares del copyright. La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal).

Fundación
UVa

ÍNDICE

1. ENCARGANTE, OBJETO Y REDACTOR 3

2. ANÁLISIS DE MERCADO 4

2.1. Antecedentes y fuentes 4

2.2. Actualización 2025 5

3. MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO 5

4. NOTA SOBRE LOS HONORARIOS PROFESIONALES 6

5. RESUMEN Y CONCLUSIONES 7

ABREVIATURAS UTILIZADAS

ANEXO 1. CUADRO DE COEFICIENTES POR USOS (iT)

ANEXO 2. FICHA DE CÁLCULO

PÁGINA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO

Fundación
UVa

INFORME TÉCNICO SOBRE COSTES DE REFERENCIA DE CONSTRUCCIÓN COMO SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA MODERACIÓN DE COSTES

ADENDA DE ACTUALIZACIÓN 2025

1. ENCARGANTE, OBJETO Y REDACTOR

Se redacta este trabajo por encargo de **Rural Red - Red de Grupos de Acción Local de Castilla y León,** con CIF G 42207845, y sede social en C/ Anselmo de la Orden, 30 de Abejar (42146 Soria), representada por D. Ángel García González, con DNI 71107417L, en calidad de Presidente.

Su objeto es la realización de una **actualización, con fecha de junio de 2025,** del 'INFORME TÉCNICO SOBRE COSTES DE REFERENCIA DE CONSTRUCCIÓN COMO SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA MODERACIÓN DE COSTES', inicialmente redactado en marzo de 2017 para la misma entidad, actualizado anualmente desde entonces y revisado por última vez en mayo de 2024.

Este informe ha sido desarrollado por profesores-investigadores del Departamento de Construcciones Arquitectónicas de la Universidad de Valladolid, bajo la dirección del Catedrático y Dr. Arquitecto Luis-Alfonso Basterra Otero, colegiado núm. 368 del COACyLE.

2. ANÁLISIS DE MERCADO

2.1. Antecedentes y fuentes

El informe inicial, elaborado en marzo de 2017, presentó un análisis comparativo de los distintos sistemas de formación de precios de referencia empleadas por distintas entidades públicas y privadas, así como de varios casos reales correspondientes a empresas activas en la región de Castilla y León. El objetivo principal fue contrastar los resultados obtenidos mediante las diferentes metodologías con los valores observados en el mercado. El estudio concluyó con un cuadro comparativo, incorporado como **Anexo 1**.

El concepto central del análisis fue el denominado **Módulo PEM,** que representa el promedio del coste de construcción, en términos de ejecución material, por metro cuadrado de superficie para cada uso dentro de un mismo edificio. Este valor, considerado neutro, constituye la base para la estimación de los costes de construcción según el procedimiento diseñado. En ese momento (marzo de 2017), se fijó en 550 euros/m^2.

En la revisión realizada en 2024 se incorporaron diversas consideraciones que, con el paso del tiempo, se estimaron necesarias. La más significativa derivaba de una actualización del Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León-Este (COACyLE) que, en su nuevo sistema de determinación de Costes de Referencia (CR), vigente desde 2020, adoptó como base los **Módulos Básicos de Construcción (MBC)** publicados por la Comisión Superior de Coordinación Inmobiliaria, dependiente de la Dirección General del Catastro, que se establecen para cada municipio de España (ANEXO II). El sistema clasifica los municipios en cinco grupos, asignando a cada uno un valor específico del módulo básico, en función de sus características urbanas y socioeconómicas, lo cual se consideró útil para el sistema aquí desarrollado.

Asimismo, se incorporaron nuevos coeficientes y se ajustaron algunos previamente definidos, en función de su impacto en la fiabilidad de los resultados. Estas modificaciones respondieron a la necesidad de afinar el modelo, mejorar su capacidad para reflejar con mayor precisión las condiciones reales del mercado y, al mismo tiempo, facilitar su aplicación práctica.

En el mencionado informe inicial, y en su revisión de 2024, ya se proponía que, en la medida en que las condiciones del mercado introducirían en el futuro variaciones en los precios, al alza o a la baja, se revisaría periódicamente el Módulo PEM, que pasaba a sustituirse por el **Módulo Básico de Coste (MBC)**. En la medida en que la última Tabla disponible en la revisión de mayo de 2024 databa julio de 2021, se aplicó una ponderación a partir del "Índice de costes del sector de la construcción. CNAE 2009. Base 2021"[1], publicado periódicamente por el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (en adelante MTyMS), fuente que se consideró fiable y válida por tratarse de datos estadísticos de carácter oficial.

[1] El índice de costes de la construcción es un indicador coyuntural que elabora el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible y que tiene como objetivo medir la evolución, en términos económicos, del sector de la construcción. Boletín estadístico online - Información estadística - Ministerio de Fomento [consultado el 6 de junio de 2025].

2.2. Actualización 2025

En la fecha de realización de este informe (junio de 2025), la Dirección General del Catastro no ha actualizado sus valores desde julio de 2021[2] mientras que el MTyMS sí tiene actualizada su base de precios, hasta marzo de 2025, como fecha más reciente disponible. De acuerdo con los datos publicados, desde el informe inicial, elaborado en marzo de 2017, hasta la fecha de esta actualización, el Índice de costes de edificación ha sufrido la variación que se recoge en la Tabla 1:

Tabla 1. Índice de costes de edificación 04/2017-03/2025 (Fuente: MTyMS).

	04/2017	03/2025	Dif.	€	%
Rehabilitación	93,80	119,09		25,29	**26,96%**
Total edificación	93,74	119,45		25,71	**27,43%**

Y, si nos referimos al último año transcurrido, las variaciones han sido las siguientes:

Tabla 2. Índice de costes de edificación 04/2024-03/2025 (Fuente: MTyMS).

	04/2024	03/2025	Dif.	€	%
Rehabilitación	117,14	119,09		1,95	**1,66%**
Total edificación	117,40	119,45		2,05	**1,74%**

De acuerdo con los datos anteriores, la actualización del Módulo Básico de Coste (**MBC**), a fecha de marzo de 2025, como último dato oficial disponible, sería la que sigue:

Tabla 3. Revisión del **Módulo Básico de Coste (MBC)** 07/2021-03/2025.

	07/2021	02/2024		03/2025	
GRUPO	CATASTRO	MTyMS*		MTyMS*	**MBC**
5	500		591		**601**
4	550		650		**661**
3	600	+ 18,19%	709	+ 20,21%	**721**
2	700	(s.07/2021)	827	(s.07/2021)	**841**
1	810		957		**974**

* MTyMS - ÍNDICES DE COSTES SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

3. MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

Respecto de la actualización de coste de referencia de otros activos fijos, como el mobiliario, decoración, enseres, menaje, televisores, mini bares, etc., no relacionados directamente con la edificación y rehabilitación, pero necesarios para la realización de proyectos relacionados con el turismo y alojamiento, y a falta de un índice específico de referencia, como el del apartado anterior, se ha considerado válido acudir

[2] Sede Electrónica del Catastro - Valor de Referencia [Acceso 6 de junio de 2025].

a la variación experimentada por el Índice General de Precios al Consumo (IPC) en Castilla y León en el periodo en estudio.[3]

Como resultado resumido, se establecen los siguientes módulos de coste actualizados:

Tabla 4. Coste de referencia de otros activos fijos.

18 EDIFICIOS HOTELEROS Y TURÍSTICOS	03/2017	IPC*	04/2025
1 Hoteles, residencias de ancianos y similares			
1 Categoría alta (4 y 5 estrellas)	16.700 €/hab.		21.126 €/hab.
2 Categoría media, especiales (2 y 3 estrellas)	10.750 €/hab.		13.599 €/hab.
2 Resto de hoteles (albergues, bungalows, edif. en campings, etc.)	8.450 €/hab.	**26,5%**	10.022 €/hab.
3 Turismo rural			
Posada	11.670 €/hab.		14.763 €/hab.
Hotel rural	8.450 €/hab.		10.689 €/hab.
Casa rural	6.750 €/hab.		8.539 €/hab.

* Variación del Índice General por Comunidades Autónomas según el sistema IPC base 2021, desde marzo de 2017 hasta abril de 2025, último disponible (Fuente: INE).[4]

4. NOTA SOBRE LOS HONORARIOS PROFESIONALES

En el apartado 7 de la REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN 2024 DEL INFORME TÉCNICO SOBRE COSTES DE REFERENCIA DE CONSTRUCCIÓN COMO SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA MODERACIÓN DE COSTES, donde se aborda el tema de los honorarios profesional, se incluyó una tabla con coeficientes a aplicar en función de la superficie construida. En obras de ampliación, reforma y reparación, los coeficientes de dicha tabla deben multiplicarse por 1,20.

Como anteriormente se indica en ese mismo punto, desde la entrada en vigor de la Ley 25/2009, conocida como "Ley Ómnibus", y posteriormente la Ley 2/2013, de Servicios y Colegios Profesionales, se eliminaron los honorarios mínimos obligatorios. Por consiguiente, todas las cantidades derivadas de la aplicación tanto de los coeficientes de la tabla como de la ponderación por obras de ampliación, reforma, y reparación, deben considerarse referencias meramente orientativas pues actualmente el mercado regula libremente los honorarios, basándose en la oferta y la demanda y en las negociaciones entre cliente y profesional.

[3] Fuente: https://www.ine.es/varipc [consultado 06/06/2025].
[4] Es importante tener en cuenta que el INE actualizó la base del IPC a 2021, lo que implica que los datos anteriores a esta fecha han sido recalculados para mantener la coherencia y comparabilidad de las series temporales.

Fundación
UVa

5. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Como resultado de la presente actualización, a fecha de junio de 2025, del **INFORME SOBRE COSTES DE REFERENCIA DE CONSTRUCCIÓN COMO SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA MODERACIÓN DE COSTES**, puede concluirse que el Índice de costes de edificación entre abril de 2017 y marzo de 2025 ha experimentado una subida del **27,43%**, y de un 26,96% si nos referimos al Índice de costes de rehabilitación. En el último año, abril de 2024 a marzo de 2025, los incrementos de costes han sido del **1,74%** y 1,66%, respectivamente.

El **Módulo Básico de Coste (MBC),** valor esencial para la actualización del sistema en cada grupo de municipio, según la clasificación de la Dirección General del Catastro, habría experimentado, desde su última actualización en julio de 2021 hasta marzo de 2025, y siguiendo los datos publicados por el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, un incremento del **20,21%.**

Como estaba previsto en el informe inicial de 2017, con la actualización de este módulo quedarán automáticamente revisados los precios de construcción, según se refleja en el Anexo. En cuanto al resto de coeficientes e índices, no se procede a su revisión en este momento por considerar que no se requiere en el plazo de tiempo transcurrido desde su revisión en abril de 2024.

Respecto de los costes de referencia de otros activos fijos, y de acuerdo en este caso con la variación experimentada por el Índice General de Precios de Consumo, particularizado para Castilla y León, desde marzo de 2017 hasta abril de 2025, según el sistema IPC base 2021 publicado por el Instituto Nacional de Estadística INE, la variación sería del **26,5%**, lo que dejaría los costes actualizados según se ha reflejado en la Tabla 4 de esta Adenda.

Valladolid, a 11 de mayo de 2025.

El Director del trabajo,

Dr. Arquitecto
Catedrático de Construcciones Arquitectónicas
alfonso.basterra@uva.es

PÁGINA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO

ABREVIATURAS UTILIZADAS

- **Módulo Básico de Coste (MBC)** es el valor asignado por la Dirección General del Catastro a cada municipio.
- **iS**, coeficiente que depende de la superficie total de la actuación.
- **Ri** son tantos factores adicionales como tenga la actuación (solo en caso de rehabilitación).
- **iT** es un coeficiente dependiente de los usos que componen la edificación, según ANEXO 1.
- **S** es la superficie construida de cada uso, en metros cuadrados.

PÁGINA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO

Anexo 1

CUADRO DE COEFICIENTES POR USOS (iT)

PÁGINA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO

Fundación
UVa

USOS	iT
1 RESIDENCIAL	
VIVIENDA COLECTIVA	
1 Edificación abierta	1,2
2 En manzana cerrada	1,1
3 Garajes, trasteros y locales en estructura	0,65
VIVIENDA UNIFAMILIAR (URBANO)	
1 Aislada/pareada	1,4
2 En línea o manzana cerrada	1,15
3 Garajes y porches en planta baja	0,6
EDIFICACIÓN RURAL	
1 Anexos	0,55
2 INDUSTRIAL	
1 Naves de fabricación y almacenamiento	
1 En una planta	0,65
2 Varias plantas	0,8
3 Almacenamiento	0,55
2 Garajes y aparcamientos	
1 Garajes	0,7
2 Aparcamientos	0,65
3 Servicios de transporte	
1 Estaciones de servicio	1,35
2 Estaciones	1,85
3 OFICINAS	
1 Edificio exclusivo	
1 Oficinas múltiples	1,55
2 Oficinas unitarias	1,55
2 Edificio mixto	
1 Unido a viviendas	1,4
2 Unido a industria	1,25
3 Banca y seguros	
1 En edificio exclusivo	1,9
2 En edificio mixto	1,8
4 COMERCIAL	
1 Comercios en edificio mixto	
1 Locales comerciales y talleres	1,25
2 Galerías comerciales	1,35
2 Comercio en edificio exclusivo	
1 En una planta	1,55
2 En varias plantas	1,6
3 Mercados y supermercados	
1 Mercados	1,25
2 Hipermercados y supermercados	1,25
5 DEPORTES	
1 Cubiertos	
1 Deportes varios	1,5
2 Piscinas	1,65
2 Descubiertos	
1 Deportes varios	0,4
2 Piscinas	0,7
3 Auxiliares	
Vestuarios, enfermería, anexos varios	0,9
4 Espectáculos deportivos	
1 Estadios, plazas de toros, etc.	1,35
2 Hiódromos, canódromos, velódromos, etc.	1,35
6 ESPECTÁCULOS	
1 Varios	
1 Cubiertos	1,55
2 Descubiertos	0,75
2 Bares musicales, salas de fiesta, discotecas	
1 En edificio exclusivo	1,85
2 Unido a otros usos	1,6
3 Cines y teatros	
1 Cines	2,15
2 Teatros	2,35

7 OCIO Y HOSTELERÍA	
1 Con residencia	
1 Hoteles (cat. alta **** y *****)	2,2
2 Hoteles (cat. media ** y ***), especiales [1]	1,8
3 Albergues, bungalows, edif. en campings	1,45
2 Turismo rural	
1 Posada	1,8
2 Hotel rural	1,6
3 Casa rural	1,4
3 Sin residencia	
1 Restaurante	1,8
2 Rest. económico (franquicias, mesón)	1,4
3 Bares, cafeterías	1,35
4 Bares económicos	1,25
4 Exposiciones y reuniones	
1 Casinos y club sociales	1,75
2 Exposiciones y congresos	1,95
3 Centros socioculturales [1]	1,5
8 SANIDAD	
1 Sanitarios con camas	
1 Sanatorios y clínicas	2,25
2 Hospitales	2,4
2 Sanitarios varios	
1 Ambulatorios y consultorios	1,4
2 Balnearios, casas de baños	1,55
3 Beneficos y asistencia	
1 Con residencia (de mayores, etc.)	1,6
2 Sin residencia (centros de día, guarderías, etc.)	1,6
9 CULTURALES Y RELIGIOSOS	
1 Culturales con residencia	
1 Internados	1,5
2 Colegios mayores	1,6
2 Culturales sin residencia	
1 Facultades, colegios, escuelas	1,8
2 Bibliotecas, museos	1,65
3 Aulas de formación	1,25
3 Religiosos	
1 Conventos, centros parroquiales	1,3
2 Iglesias	2,2
3 Ermitas, capillas	1,6
10 EDIFICIOS SINGULARES	
1 Histórico-artístico	
1 Monumentales	2,25
2 Ambientales / arquitectura popular	1,8
2 De carácter oficial	
1 Administrativos	1,8
2 Representativos	1,8
3 De carácter especial	
1 Penitenciarios, militares y varios	1,55
2 Silos y depósitos para sólidos (m3)	0,2
3 Depósitos líquidos (m3)	0,3
4 Depósitos de gases (m3)	0,45
11 URBANIZACIÓN	
1 Urbanización en superficie	
1 Urbanización completa	0,2
2 Campings	0,15
3 Campos de golf	0,1
4 Jardinería	0,15
2 Cerramientos ABIERTOS (x ml hasta 2,00 m de h) [1]	
1 Metálicos sencillos, simple torsión o sim.	0,05
2 Malla plastificada (tipo RIVISA, o sim.)	0,1
3 CERRADOS/OPACOS (x ml hasta 2,00 m de h) [1]	
1 Fabrica de bloque h. visto	0,25
2 Otros (lad. cara vista, ...)	0,4

[1] No contemplados en la metodología de referencia