Situación: Murcia
Denominación: 159 Viviendas, locales, aparcamientos y trasteros
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Mariano de la Villa, Luz de la Villa y Andrea Traspaderne
Promotor: Nueva Vivienda VIP Urbana S.L.V.
Constructor: SUR 89 S.L.
Fuente: Mariano de la Villa Sanz.

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL / COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m² CONSTRUIDOS: [21.875/26.750] =...m²c
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:

SITUACIÓN DE LA OBRA:

(Vm.1) Valor de mercado venta 1m²c de vivienda=....€/m²c

<table>
<thead>
<tr>
<th>S</th>
<th>EN</th>
<th>NO</th>
<th>BA</th>
<th>AL</th>
<th>E</th>
<th>EL</th>
<th>L</th>
<th>U</th>
<th>X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2,00</td>
<td>2,00</td>
<td>2,00</td>
<td>2,00</td>
<td>2,00</td>
<td>3,00</td>
<td>3,00</td>
<td>4,00</td>
<td>4,40</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Ksg) Coeficiente de suelo/gestión=...

[(C.0)/€/m²c Coste contrata m²c=(Vm.1) x (Ksg)].....€/m²c

CÁLCULO DE SUPERFICIES HOMOGENEIZADAS:

(Sc) S construidas x K homogeneización= S homogeneizada

...m²c escaleras y zaguanes...
x1'214=...m²h.V

...m²c viviendas...
x10'000=...m²h.V

...m²c locales diáfanes en p. baja...
x0'435=...m²h.V

...m²c garajes en sótanos...
x0'565=...m²h.V

...m²c trasteros...
x0'640=...m²h.V

...m²c...
x...

...m²c...
x...

...m²c...
x...

(m²h.V) TOTAL SUPERFICIE HOMOGENEIZADA=...

[CC.1]=[(C.0)/€/m²c x (m²h.V)]....€

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:

(CC.1)=....€ (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/1...
Situación: Murcia
Denominación: 159 Viviendas, locales, aparcamientos y trasteros
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Mariano de la Villa, Luz de la Villa y Andrea Traspaderne
Promotor: Nueva Vivienda VIP Urbana S.L.V.
Constructor: SUR 89, S.L.
Duración estimada de obra: 1,3 años
m² construidos: 24.310 m²/ Coste de contrata: 560 €/m²
M³ edificados: 74.632 m³/Coste de contrata: 182 €/m³
Altura: 8 Plantas + 2 Sótano
Total coste de contrata final de obra: 13.609.803 €
Exterior: Hormigón, acero, madera.
Fuente: Mariano de la Villa Sanz

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL M³ PROYECTADOS [67.850 / 86.100]..........................M³p
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO: .........................................................
SITUACIÓN DE LA OBRA: .................................................................
AÑO PREVISTO FINAL DE OBRA: ........................................
(Fg) Factor geográfico = Fg(...........); Fg(Murcia) = ..... ; ........
(Fa) Factor actualización = Fa(...........); Fa(2009) = . ; ........
(Cc.2) Coste construcción = (Fg) x (Fa) x Cc (Coste contrata final) =
= ( ) x ( ) x 13.609.803 € = .................... €; 74.632 m³ =
= €/M³ actualizados x M³ proyectados = ....................€
Cc.2 = €/M³ actualizados x M³ proyectados = ....................€

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.2) = ......................€(iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/I/...........

Aq/Rs/Cb/I/2009 Cep ¿Cc? .2
Modelo[Pc.5n(Aq/Rs)] nivel 2 (Cep)[M³xFgxFa]
¿Coste estudios previos?
Situación: Murcia
Denominación: 159 Viviendas, locales, aparcamientos y trasteros
Tipología: B1/ Cb.- Colectiva bloque
Arquitecto: Mariano de la Villa, Luz de la Villa y Andrea Traspaderno
Promotor: Nueva Vivienda VIP Urbana S.L.V.
Constructor: SUR 88. S.L.
Fuente: Mariano de la Villa Sanz.

USOTIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL M3 PROYECTADOS [67.850 / 82.100]=………………M3p

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kpq = coeficiente de prestaciones/calidad</th>
<th>S</th>
<th>EN</th>
<th>N</th>
<th>NO</th>
<th>B</th>
<th>UX</th>
<th>A</th>
<th>AC</th>
<th>E</th>
<th>L</th>
<th>Lx</th>
<th>X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(Exterior) m2 cubiertas…………m2Ox………….€m2Ox Kpq=………….€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Exterior) m2 fachadas…………m2Fx………….€m2Fx Kpq=………….€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) Ud. ascensores…………UdAx………….€UdAx Kpq=………….€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) M3 escal/zag…………M3Ex………….€M3Ex Kpq=………….€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) M3 viviendas…………M3Vx………….€M3Vx Kpq=………….€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) M3 local/día…………M3Lx………….€M3Lx Kpq=………….€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) M3 trasteros…………M3Tx………….€M3Tx Kpq=………….€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Empotrado) M3 garaje…………M3Gx………….€M3Gx Kpq=………….€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Empotrado) m2 huella…………m2Hx………….€m2Hx Kpq=………….€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Cd) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL &quot;DESLocalizado&quot;=………….€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Fg) x factor geográfico (provincial)=………….Fg=………….€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Cg) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL &quot;GEOREFERENCIADO&quot;=………….€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(%Pt) Parámetro temático/gastos generales y beneficio constructor (Cb)=18%</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Ep) Parámetro temático 18% sobre (Cg)XCE&quot;M&quot; 3 &quot;GEO&quot;=………….€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Cc = [Cg]Coste E.M.georeferenciado + [Ep]parámetro temático =

Cc = (IVA no incluido) = Aq/Rs/Cb/1

Coste anteproyecto?
TESIS DOCTORAL (2013): DESARROLLO DE UN MODELO DE PREDIMENSIONADO DE COSTES DE CONSTRUCCIÓN EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO
ESCUÉLA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA [ETSAM] UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
AUTOR: PEDRO PINA RUIZ - ARQUITECTO

Situación: Murcia
Denominación: 159 Viviendas, locales, aparcamientos y trasteros
Tipo vivienda: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Mariano de la Villa, Luz de la Villa y Andrea Traspaderne
Promotor: Nueva Vivienda VIP Urbana S.L.V.
Constructor: SUR 89, S.L.
Fuentes: Mariano de la Villa Sanz.

USO/TOPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE

TOTAL m² CONSTRUIDOS: (21.875/26.750) = m²

Kpc = coeficiente de prestaciones/calidad

<table>
<thead>
<tr>
<th>PRESTACIONES</th>
<th>S</th>
<th>M</th>
<th>N</th>
<th>E</th>
<th>A</th>
<th>L</th>
<th>Fb</th>
<th>X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,68</td>
<td>0,58</td>
<td>0,49</td>
<td>1,00</td>
<td>1,11</td>
<td>1,22</td>
<td>1,08</td>
<td>1,59</td>
<td>2,03</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) EXTERIOR

<table>
<thead>
<tr>
<th>SUPERFICIES</th>
<th>m²</th>
<th>Kpc</th>
<th>COSTO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>m² cubierta/ceniza</td>
<td>m²</td>
<td>Kpc</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>m² cubierta/veredas</td>
<td>m²</td>
<td>Kpc</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>m² cubierta/herradura</td>
<td>m²</td>
<td>Kpc</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>m² fachada/ventana</td>
<td>m²</td>
<td>Kpc</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>m² fachada/patio</td>
<td>m²</td>
<td>Kpc</td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(2) INTERIOR

(2.1) ACEROS:

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACERO</th>
<th>Ud</th>
<th>Kpc</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>UdAs</td>
<td></td>
<td>Kpc</td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(2.2) VIVIENDAS:

<table>
<thead>
<tr>
<th>VIVIENDA</th>
<th>m²</th>
<th>Kpc</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>m² cocina</td>
<td>m²</td>
<td>Kpc</td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(2.3) LOCLES:

<table>
<thead>
<tr>
<th>LOCAL</th>
<th>m²</th>
<th>Kpc</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>m² local</td>
<td>m²</td>
<td>Kpc</td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(3) SUMA COSTE EJECUCION MATERIAL INTERIOR

<table>
<thead>
<tr>
<th>MATERIAL</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
</table>

(III) EMPLEADO

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPLEADO</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>UdAs</td>
<td>Kpc</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>LOCAL</th>
<th>m²</th>
<th>Kpc</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>m² local</td>
<td>m²</td>
<td>Kpc</td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Modelo[(Por 5n(Aq/Rs))
 nivel .4 (Cpb)][(HI+HIII)]

(FA+PA+PA)(NTE/CTE)

¿Coste proyecto básico?
USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m2 CONSTRUIDOS [(21.875/26.750)]m2c

III.1) m2c sótano/cuarto instalaciones... m2cSL... $/m2cSl x Kpq = $
III.1) m2c sótano/despacho agua... m2cSd... $/m2cSdx Kpq = $
III.1) m2c sótano/ofticerías... m2cOf... $/m2cOf x Kpq = $
III.1) m2c sótano/... m2c... $/m2c... x Kpq = $
III.1) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL SÓTANO...

III.2) CIMENTACIÓN:
III.2) m2c cimentación/nivel 9 plantas... m2cCn... $/m2cCnx Kpq = $
III.2) m2c cimentación/nivel 6 plantas... m2cCe... $/m2cCex Kpq = $
III.2) m2c cimentación/nivel 3 plantas... m2cCe... $/m2cCex Kpq = $
III.2) m2c cimentación/nivel 1 plantas... m2cC... $/m2cCx Kpq = $
III.2) m2c cimentación/interesos... m2cC... $/m2cCx Kpq = $
III.2) m2c cimentación/interiores... m2cC... $/m2cCx Kpq = $
III.2) m2c cimentación/interiores... m2cC... $/m2cCx Kpq = $
III.2) COSTE TOTAL DE CONTRATA (Ct-c):

III.3) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL EMPOTRADO...

(Cd) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "DELOCALIZADO" (III+III)

(Fg) Factor geográfico (provincial)

(Cg) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "GEOREFERENCIADO"

(Cp) Parámetro temático [Gp]

(Cp(t)) Parámetro temático [Gp(t)]

(Cp(t)) Parámetro temático [Gp(t)]

COSTE TOTAL DE CONTRATA (Ct-c):

(Cc) Coste E. material georeferenciado

(Cc) COSTE TOTAL CONTRATA (no incluido)

(TCP) CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN MODELO TCP

TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE E. Material Coste contrato

Cap. I. EXTERIOR (cubierta +fachada)

Cap. II. INTERIOR (alcoios+interiores+claves)

Cap. III. EMPOTRADO (sótano+cimentación)

(Cd) Coste estimado deslocalizado

(Fg) Factor geográfico (provincial)

(Cc) Coste E. material georeferenciado

(CC) Parámetro temático (Cap tenants)

(CC) Parámetro temático (Cap tenants)

COSTE TOTAL CONTRATA (no incluido)

(*) SEGÚN ANEJO I (CTE): El proyecto Básico al menos debe contener el presupuesto aproximado de la "valoración" del coste de ejecución material de la obra proyectada por capítulos.

(NTE) CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN NORMAS TECNOLÓGICAS EDIFICACIÓN

TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE E. material Coste contrato

Cap. 1 (A) 25% 25% 25% Estructura de hormigón

Cap. 2 (B) 25% 25% 25% Estructura de muros

Cap. 3 (C) 25% 25% 25% Estructura de suelos

Cap. 4 (D) 25% 25% 25% Estructura de estructuras

Cap. 5 (E) 25% 25% 25% Estructura de tejados

Cap. 6 (F) 25% 25% 25% Estructura de escaleras

%N (%N) (SVE) Coste ejecución material (Según NTE)

(Cc) Parámetro temático (Según NTE)

COSTE TOTAL CONTRATA (no incluido)

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra: (Cc) = $ (iva no incluido)=AQ/Rs/Cb/I/......
Situción: Murcia
Denominación: 159 Viviendas, locales, aparcamientos y trasteros
Tipología: B1/Cb.- Colectiva bloque
Arquitecto: Mariano de la Villa, Luz de la Villa y Andrea Traspaderne
Promotor: Nueva Vivienda VIP Urbana S.L.V.
Constructor: SUR 89, S.L.
Fuente: Mariano de la Villa Sanz.

**USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE**

**TOTAL m2 CONSTRUIDOS [21.875/26.750]=m2c**

*(Cc-4) COSTE TOTAL DE CONTRATA (I+II+III) nivel:4= € m2hV SUPERFICIE m2 HOMOGENEIZADOS A "TODO VIVIENDA" m2hV*

Total Cc nivel: 4. S. homogeneizada = € m2hV = € m2c

(Vm.1) Valor unitario de mercado nivel 1 = € m2V

(Ksg)=Vm.1/Cc.4 por m2hp=

±Sr en %=(Ksg)x10=(

\[ \text{CÁLCULO PROMOCIÓN BÁSICA: Vpb=Sr(ue)+Cc(ua)+Gp+Bp} \]

\[ \left( \frac{\text{Sr(ue)}}{\text{Cc}(\text{ua})} \right) \times \left( \frac{\text{Vm.1} x \% \text{Sr(ue)}}{\text{Cc.4 por m2c}} \right) = \frac{10 \times (\text{Vm.1})}{100} \]

\[ \text{(Gp+Bp): (S=30%) (N=34%) (F=36%) (A=37%) (E=36%) (L=35%) (X=33%)} \]

\[ \text{(Gp y Bp) Gastos y beneficios: % sobre Vm.1 = \% \times \% \text{Vm.1}} \]

\[ \text{Cc(ua)=Vm-Sr(ue)-(Gp+Bp)=Cc(ua)=[]} \]

\[ \text{Predimensionado coste construcción por contrata final de obra: (Cc.5) = \% \times (\text{Vm.1}) \times \% \text{Sr(ue)} \times \% \text{Cc.4 por m2c} \]

\[ \text{€ (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/II/...} \]
Situación: l'Hospitalet de Llobregat. (Barcelona)
Denominación: 101 viviendas en torre residencial
Tipología: B1/ Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: L35 Arquitectos, S.A.P.
Promotor: Anida Operaciones Singulares, S.L.
Constructor:
Fecha proyecto/inicio/final obra: 7/7/2012
Fuente:

**USO/TIPOLÓGIA: RESIDENCIAL / COLECTIVA BLOQUE**

TOTAL m2 CONSTRUIDOS: [17.900 / 21.875] = m2c

DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:

SITUACIÓN DE LA OBRA:

(Vm.1) Valor de mercado venta 1m2c de vivienda= €/m2c

Ksg = coeficiente de suelo/gestión

(Ksg) Coeficiente de suelo/gestión=

(Cc:0)€/m2c Coste contrata m2c=(Vm.1):(Ksg)= = = = €/m2c

CÁLCULO DE SUPERFICIES HOMOGENEIZADAS:

(Sc) S. construidas x K homogeneización = S. homogeneizada

m2c escaleras y zaguanes = x1'214= m2h.V
m2c viviendas = x1'000= m2h.V
m2c locales diáfanos en p.baja = x0'435= m2h.V
m2c garajes en sótanos = x0'565= m2h.V
m2c trasteros = x0'649= m2h.V

(Cc:1)=[(Cc:0)/m2c]x[m2h.V]= = = = €

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:

(Cc:1)= = = = € (iva no incluido)= Aq/Rs/Cb II /
Situación: l'Hospitalet de Llobregat. (Barcelona)
Denominación: 101 viviendas en torre residencial
Tipología: B1/ Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: L35 Arquitectos, S.A.P.
Promotor: Anida Operaciones Singulares, S.L.
Constructor:
Fecha proyecto/inicio obra: 1/1/2012
Duración estimada de obra:
m2 construidos: 19.878 m2/Coste de contrata: 586 €/m2c
M3 edificados: 85.600 M3/Coste de contrata: 170 €/M3e
Altura: 20 Plantas + 2 Sótanos
Total coste de contrata final de obra: 11.658.027 €
Exterior: Hormigón visto, fábrica de ladrillo a cara vista y monocapa
Fuente:

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL M3 PROYECTADOS [89.050 / 72.150 ]................M3p
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO: ........................................
SITUACIÓN DE LA OBRA: ........................................
AÑO PREVISTO FINAL DE OBRA: ....................
(Fg) Factor geográfico=Fg(......); Fg(Barcelona)=...... ; =......
(Fa) Factor actualización = Fa(......); Fa(2012)=...... ; =......
(Cc=2) Coste construcción= (Fg)x(Fa) x Cc (Coste contrata final)=

= ( )x( )x11.658.027 €=...................... € 85.600 M3=

= €/M3 actualizados x M3 proyectados=.....................€

Cc=2=€/M3 actualizados x M3 proyectados=.....................€

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc=2)= ....................€(iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/I/II/...........

Aq/Rs/Cb/I/II 2012 Cep ¿Cc? .2
Modelo[Pcr.5n(Aq/Rs)] nivel .2 (Cep)(M3xFg=Fa)
¿Coste estudios previos?
Situación: l'Hospital de Llobregat. (Barcelona)
Denominación: 101 viviendas en torre residencial
Tipología: B1/ Cb.- Colectiva bloque
Arquitecto: L35 Arquitectos, S.A.P.
Promotor: Anida Operaciones Singulares, S.L.
Constructor:
Fuente:

**USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE**

<table>
<thead>
<tr>
<th>TOTAL M3 PROYECTADOS [59.050 / 72.150 ]=</th>
<th>M3p</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kpq = coeficiente de preestaciones/calidad</td>
<td>0.86</td>
</tr>
<tr>
<td>S</td>
<td>1.00</td>
</tr>
<tr>
<td>m2 cubiertas</td>
<td>m2Qx</td>
</tr>
<tr>
<td>m2 fachadas</td>
<td>m2Fx</td>
</tr>
<tr>
<td>ascensores</td>
<td>UdAx</td>
</tr>
<tr>
<td>viviendas</td>
<td>M3Vx</td>
</tr>
<tr>
<td>local/def</td>
<td>M3Lx</td>
</tr>
<tr>
<td>traseros</td>
<td>M3Tx</td>
</tr>
<tr>
<td>garaje</td>
<td>M3Cx</td>
</tr>
<tr>
<td>garaje</td>
<td>m2Hx</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**SUMA COSTE EJECUCION MATERIAL**=

**SUMA COSTE EJECUCION MATERIAL**=

**%P** Parámetro temático/gastos generales y beneficio constructor (Cb)=10%

**%P** Parámetro temático 18% sobre (Cg)CE, M,GE= **E**

**Cc.3** = (Cg)Coste E.M,georeferenciado [ (Cg)parámetro temático ] =

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:

**Cc.3** = € (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/Ili...
**Tesis Doctoral (2013): Desarrollo de un Modelo de Predimensionado de Costes de Construcción en el Proyecto Arquitectónico**

**Escuela Técnica Superior de Arquitectura [ETSAB UPM] Universidad Politécnica de Madrid**

**Autor: Pedro Pina Ruiz - Arquitecto**

**Situación:** l'Hospital de Llobregat (Barcelona)

**Denominación:** 101 viviendas en torre residencial

**Tipología:** B1/Cb - Colectiva bloque

**Arquitecto:** L3E Arquitectos, S.A.P.

**Promotor:** Anida Operaciones Singulares, S.L.

**Constructor:**

**Fecha proyecto/inicio/final obra:** 7/7/2012

**Fuente:**

**USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE**

**TOTAL m2 CONSTRUIDOS [17,900 / 21,875]**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Piso</th>
<th>A</th>
<th>B</th>
<th>C</th>
<th>D</th>
<th>E</th>
<th>F</th>
<th>G</th>
<th>H</th>
<th>I</th>
<th>J</th>
<th>K</th>
<th>L</th>
<th>M</th>
<th>N</th>
<th>O</th>
<th>P</th>
<th>Q</th>
<th>R</th>
<th>S</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Presupuesto final [€]**

<table>
<thead>
<tr>
<th>SED</th>
<th>1,000</th>
<th>2,250</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Kp** = coeficiente de primeras prestaciones necesarias [0,66] = 1,000 m²

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fuente</th>
<th>17.900</th>
<th>21.875</th>
</tr>
</thead>
</table>

**[Diagrama con medidas]**

**Aq/Rs/Cb/Ill/ 2007**

**Cpb [41]**

**¿Coste proyecto básico?**

**Modelo [Por 5m (Aq/Rs)] (Pp + (Pp + Pp)) / (NTE/CTE)**

**[Diagrama con medidas]**

**[Diagrama con medidas]**

**Nota:** Los detalles del presupuesto y el coste del proyecto básico están relacionados con el modelo y las especificaciones de construcción mencionadas en la tesis y en el proyecto arquitectónico. El coste básico se refiere a los costes totales de la obra según el modelo y las especificaciones mencionadas.
### USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE

TOTAL m2 CONSTRUIDOS [17.900 / 21.875] = m2c

- (iii.1) m2c sótano/cuarto instalaciones: m2cS1 = 6m2c/Six, Kpa = €
- (iii.2) m2c sótano/depósito agua: m2cSd = 6m2c/Sdx, Kpa = €
- (iii.3) m2c sótano/depósitos: m2cS = 6m2c/Sx, Kpa = €
- (iii.4) m2c sótano/depósito agua: m2cS = 6m2c/Sx, Kpa = €

![Diagrama de la fachada del bloque](image-url)

III.1 SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL SÓTANO €

### (II) CIMENTACIÓN:

| (C3) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "DESLOCALIZADO" [(I+I+I+I)] € |
| (C4) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "GEOREFERENCIADO" = € |
| [(Fg) x factor geográfico (provincial):] (C4) = (C3) |

- (C5) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "GEOREFERENCIADO" = €

- (Fg) % parámetro de gestión (Para quién y dónde) [6%] = %

- (Fg) % parámetro de proyecto (Qué y cuándo) [20%] = %

- (Fg) % parámetro de ejecución (Cómo y cuándo) [20%] = %

- [C5] PARÁMETRO TEMÁTICO [(C5)/[(Fg)+(Fq)+(Fp)]] = % sobre (C4) €

[Cc.4] = (C5) Coste E.M. GEOREFERENCIADO €

![Diagrama del edificio](image-url)

### (III) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL EMPOTRADO €

| (Cm) clasificación por capítulos según modelo PCr 5 |
| TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE |

| Cap. I. EXTERIOR (cubierta +fachada) € | € |
| Cap. II. INTERIOR (accesos+viviendas+locales) € | € |
| Cap. III. EMPOTRADO (sólo+edificación) € | € |
| (Cd) Coste estimado deslocalizado € | € |
| (Fg) Factor geográfico (provincial) € | € |
| (Cg) Coste E. material georeferenciado € | €

1. % Suma % parámetro temático ( ) = %

(Cc.4) = COSTE TOTAL CONTRAT. (no IVA) €

### (CTE) CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN ANEJO "I" DEL CÓDIGO TÉCNICO

| TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE |

| Cap. 1 (E) 25% 23% 20% Sistema estructural € | € |
| Cap. 2 (E1) 21% 21% 21% Sistema envolvente € | € |
| Cap. 3 (C) 8% 7% 7% Sistema compartimentación € | € |
| Cap. 4 (E2) 20% 21% 24% Sistema acabados € | € |
| Cap. 5 (R) 21% 22% 23% Sistema instalaciones € | € |
| Cap. 6 (S) 5% 5% 5% Seguridad / control y residuos € | € |

% (N) % (E) % (C) Coste ejecución material € (Según CTE)

3. % Suma % parámetro temático ( ) = %

(Cc.4) = COSTE TOTAL CONTRAT. (no IVA) €

(*) SEGÚN ANEJO I (CTE): El proyecto básico al menos debe contener un presupuesto aproximado de la "valorización" del coste de ejecución material de la obra proyectada por capítulos.

### (NTE) CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN NORMAS TECNOLÓGICAS EDIFICACIÓN

| TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE |

| Cap. 1 (A) 1% 1% 2% Acondicionamiento del terreno € | € |
| Cap. 2 (C) 6% 6% 6% Cimentación y pastilladas € | € |
| Cap. 3 (E) 18% 16% 16% Estructura horizontal y vertical € | € |
| Cap. 4 (F) 17% 17% 17% Fachadas principales e interiores € | € |
| Cap. 5 (I) 21% 22% 23% Instalaciones de edificación € | € |
| Cap. 6 (P) 8% 8% 8% Pariciónes interiores € | € |
| Cap. 7 (Q) 4% 4% 4% Cubiertas natales € | € |
| Cap. 8 (R) 20% 21% 24% Revestimientos interiores € | € |
| Cap. 9 (S) 5% 5% 5% Seguridad / control y residuos € | € |

% (N) % (E) % (C) Coste ejecución material € (Según NTE)

3. % Suma % parámetro temático ( ) = %

(Cc.4) = COSTE TOTAL CONTRAT. (no IVA) €

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra: (Cc.4) = € (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/I/II/.

---

Aq/Rs/Cb/I/II 2007

### Coste proyecto básico?

Modelo [PCr.5m(Aq/Rs)]

 nivel 4 (Cpb) [(I+I+I+I)]

(Pp+Pq+Po)[NTE/CTE]
USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m2 CONSTRUIDOS [17.800 / 21.875]=............................m2c
(Cc.4) COSTE TOTAL DE CONTRATA (I+II+III) nivel.4=............................€
m2h.V SUPERFICIE m2 HOMOGENEIZADOS A "TODO VIVIENDA"............................m2h.V
Total Cc nivel.4: S.homogeneizada=............................€............................m2h.V=............................€/m2c
(Vm.1) Valor unitario de mercado nivel 1 (Ksg)=Vm.1/Cc.4 por m2c=............................€

±Sr en %=(Ksg)x10=( )x10=............................%

CÁLCULO PROMOCIÓN BÁSICA: Vpb=Sr(ue)+Cc(ue)+Gp+Bp

(%Sr(ue))=%Suelo con urb. por m2c= 10x(Vm.1) = 10x ...................... %
Cc.4 por m2c

(Sr(ue)) €/m2 construido= Vm.1 x %Sr(ue) = x =............................€/m2c
100 100

(Gp+Bp): (S=30%) (N=34%) (B=36%) (A=37%) (E=36%) (L=35%) (X=33%)

(Gp y Bp) Gastos y beneficios=........% sobre Vm.1=............................€/m2c2

Cc(ue)=Vm-Sr(ue)-(Gp+Bp)+Cc(ue)=............................€

Vpb=Vm+Cc+Ksg

¿Cc? 5

Valoración promoción básica?
Situación: Mazarrón (Murcia)
Denominación: 84 viviendas, local comercial y garajes
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: CMMP Arquitectos, S.L.
Promotor: VIVIENDAS ADANSF, S.L.
Constructor: PAMAI, S.L.
Fuente: GUIFERSOL

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL / COLECTIVA BLOQUE

TOTAL m2 CONSTRUIDOS: [14.150 / 17.675] = ...

DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:

SITUACIÓN DE LA OBRA:

(Vm) Valor de mercado venta 1 m2 de vivienda = ...

Ksg = coeficiente de suelo/gestión

(Ksg) Coeficiente de suelo/gestión = ...

(Cc) Coste contratista m2 = (Vm) / (Ksg) ...

CÁLCULO DE SUPERFICIES HOMOGENEIZADAS:

(Sc) S. construidas x K homogeneización = S. homogeneizada

m2c escaleras y zaguan = x 1 214 = m2c
m2c viviendas = x 1 000 = m2c
m2c locales diáfanos en p. baja = x 0 435 = m2c
m2c garajes en sótanos = x 0 565 = m2c
m2c trasteros = x 0 849 = m2c
m2c = x ...

(m2c) TOTAL SUPERFICIE HOMOGENEIZADA = ...

A "TODO VIVIENDA" ...

Cc: [Cc] = [(Cc) / m2c] x [m2c] ...

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:

Cc: [Cc] = ...

€ (iva no incluido) = Aq/Rs/Cb/III ...

Aq/Rs/Cb/III/ 2007

Vpi ¿Cc? .1

¿Valoración promoción inicial?
Situación: Mazarrón (Murcia)
Denominación: 84 viviendas, local comercial y garajes
Tipología: B1/ Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: CMMP Arquitectos, S.L.
Promotor: VIVIENDAS ADANSF, S.L.
Constructor: PAMAI, S.L.
Duración estimada de obra:
m2 construidos: 16.065 m2/ Coste de contrata: 401 €/m2c
M3 edificados: 48.198 M3/Coste de contrata: 134 €/M3e
Altura: 5 Plantas + 2 Sótanos
Total coste de contrata final de obra: 6.435.235 €
Exterior: Hormigón visto, fábrica de ladrillo a cara vista y monocaña
Fuente: GUIFERSOL

**USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE**

**TOTAL M3 PROYECTADOS [ 43.378 / 53.025 ]**

**DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:**

**SITUACIÓN DE LA OBRA:**

**AÑO PREVISTO FINAL DE OBRA:**

**(Fg) Factor geográfico=Fg(.....): Fg (Murcia) =..... ;..... =........
(Fa) Factor actualización = Fa(.....): Fa (2007) =..... ;..... =........
(Cc) Coste construcción=(Fg)x(Fa) x Cc (Coste contrata final)=

\[
= ( ) \times 6.435.235 \text{€} = \quad \text{€} 48.198 \text{M3} =
\]

\[
\begin{array}{c}
\text{€/M3 actualizados} \\
\text{€/M3 proyectados}
\end{array}
\]

\[
\begin{array}{c}
\text{CC.2} = \text{€/M3 actualizados} x \text{M3 proyectados} = \quad \text{€}
\end{array}
\]

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:

\[
(Cc.2) = \quad \text{€}(\text{iva no incluido})= Aq/Rs/Cb/VIII/...........
\]
Situación: Mazarrón (Murcia)
Denominación: 84 viviendas, local comercial y garajes
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: CMMP Arquitectos, S.L.
Promotor: VIVIENDAS ADANSF, S.L.
Constructor: PAMAQ, S.L.
Fuente: GUIFERSOL

**USO/TOPILOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE**

TOTAL M3 PROYECTADOS [ 43.378 / 53.025 ] = M3p

| Kpq = coeficiente de prestaciones/calidad (S|CH|N|MD|BA|AI|A|E|KL|L|X) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.23 | 0.63 | 1.00 | 1.22 | 1.59 | 1.57 | 2.03 | 2.53 | 3.11 |

(Exterior) m2 cubiertas: m2Qx = €/m2Qx = €
(Exterior) m2 fachadas: m2Fx = €/m2Fx = €
(Interior) Ud. ascensores: UdAx = €/UdAx = €
(Interior) M3 escal/zag: M3Ex = €/M3Ex = €
(Interior) M3 viviendas: M3Vx = €/M3Vx = €
(Interior) M3 localid: M3Lx = €/M3Lx = €
(Interior) M3 trasteros: M3Tx = €/M3Tx = €
(Empotrado) M3 garaje: M3Gx = €/M3Gx = €
(Empotrado) m2 huella: m2hx = €/m2hx = €

(C6) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "DESLOCALIZADO” = €

(Cf) x factor geográfico (provincial): Fg = €

(Cg) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "GEOFREFERENCIADO” = €

(%Pt) Parámetro temático: gastos generales y beneficio constructor (Cbf) = 18%
(EPt) Parámetro temático 18% sobre (Cg)CE.M."GEOF" = €

Cc3 = (Cg)Coste E.M. georeferenciado + (EPt)parámetro temático = €
Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc3) = .................€ (iva no incluido) = Aq/Rs/Cb/III/.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Aq/Rs/Cb/III/ 2007</th>
<th>Cap</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>.3</td>
<td>¿Coste anteproyecto?</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Situación: Mazarrón (Murcia)
Denominación: 84 viviendas, local comercial y garajes
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: CMMP Arquitectos, S.L.
Promotor: VIVIENDAS ADANSF, S.L.
Constructor: PAMAI, S.L.
Fecha proyecto/inicio/fin de obra: 2005 / 7/ 2007
Fuente: GUIFERSOL

**USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE**

**TOTAL m2 CONSTRUIDOS [14,160 / 17,675] =**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kp</th>
<th>m2</th>
<th>C</th>
<th>m2c</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>S</td>
<td>1.00</td>
<td>1.00</td>
<td>1.12</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>1.50</td>
<td>2.00</td>
<td>2.50</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>1.50</td>
<td>2.00</td>
<td>2.50</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>1.50</td>
<td>2.00</td>
<td>2.50</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>1.50</td>
<td>2.00</td>
<td>2.50</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>1.50</td>
<td>2.00</td>
<td>2.50</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>1.50</td>
<td>2.00</td>
<td>2.50</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**I. EXTERIOR**

- m2c cubierta/maciza/opaca: m2cQm = €/m2cQmx Kp = €
- m2c cubierta/metacrilato: m2cQl = €/m2cQlx Kp = €
- m2c cubierta: m2cQ2 = €/m2cQ2x Kp = €
- m2c cubierta: m2cQ3 = €/m2cQ3x Kp = €
- m2c fachada/techo/maciza/opaca: m2cFm = €/m2cFmx Kp = €
- m2c fachada/techo/metacrilato: m2cFm = €/m2cFmx Kp = €
- m2c fachada/techo/metacrilato: m2cFm = €/m2cFmx Kp = €
- m2c fachada/techo/metacrilato: m2cFm = €/m2cFmx Kp = €
- m2c fachada/techo/metacrilato: m2cFm = €/m2cFmx Kp = €

**II. SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL EXTERIOR**

**II. INTERIOR**

**II.1 ACCESOS**

- Ud. ascensores bloque técnico: UdAa = €/UdAax Kp = €
- Ud. ascensores: Udaa = €/UdAax Kp = €
- m2c accesorios/cáscarón ascensor: m2cAc = €/m2cAxx Kp = €
- m2c accesorios: m2cAc = €/m2cAxx Kp = €
- m2c acera/plaza: m2cAc = €/m2cAxx Kp = €
- m2c acera/plaza: m2cAc = €/m2cAxx Kp = €

**II.3 SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL ACCESOS**

**II.2 VIVIENDAS**

- m2c vivienda/salas: m2cVa = €/m2cVax Kp = €
- m2c vivienda/dormitorios: m2cVb = €/m2cVbx Kp = €
- m2c vivienda/cochera: m2cVc = €/m2cVcx Kp = €
- m2c vivienda/baños: m2cVd = €/m2cVdx Kp = €
- m2c vivienda/cocina: m2cVe = €/m2cVex Kp = €
- m2c vivienda/escaleras: m2cVf = €/m2cVfx Kp = €
- m2c vivienda/lavadero: m2cVg = €/m2cVgx Kp = €
- m2c vivienda/baño/planta baja: m2cVh = €/m2cVhx Kp = €
- m2c vivienda/baño/planta baja: m2cVh = €/m2cVhx Kp = €
- m2c vivienda/baño/planta baja: m2cVh = €/m2cVhx Kp = €
- m2c vivienda/baño/planta baja: m2cVh = €/m2cVhx Kp = €
- m2c vivienda/baño/planta baja: m2cVh = €/m2cVhx Kp = €
- m2c vivienda/baño/planta baja: m2cVh = €/m2cVhx Kp = €
- m2c vivienda/baño/planta baja: m2cVh = €/m2cVhx Kp = €
- m2c vivienda/baño/planta baja: m2cVh = €/m2cVhx Kp = €
- m2c vivienda/baño/planta baja: m2cVh = €/m2cVhx Kp = €
- m2c vivienda/baño/planta baja: m2cVh = €/m2cVhx Kp = €
- m2c vivienda/baño/planta baja: m2cVh = €/m2cVhx Kp = €

**II.2 SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL VIVIENDAS**

**II.3 LOCALES**

- m2c local/arma planta baja: m2cld = €/m2cldx Kp = €
- m2c local/arma planta baja: m2clc = €/m2clex Kp = €
- m2c local/arma planta baja: m2cll = €/m2clx Kp = €
- m2c local/arma planta baja: m2clm = €/m2clx Kp = €
- m2c local/arma planta baja: m2clf = €/m2clx Kp = €
- m2c local/arma planta baja: m2clg = €/m2clx Kp = €

**II.3 SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL LOCALES**

**III. EMPOTRADO**

- Ud. ascensor bloque técnico: UdSa = €/UdSax Kp = €
- Ud. parabrisas ascensor: UdSp = €/UdSp Kp = €
- m2c sótano/escaleras: m2cSe = €/m2cSex Kp = €
- m2c sótano/garaje: m2csg = €/m2csgx Kp = €

**Modelo [Pcr.5n(Aq/Rs)]**

- nivelf 4 (Cpb) / (Pp+Pp+Pp) (NTE/CTE)

¿Coste proyeto básico?
USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m2 construidos [14.150 / 17.675] = m2c
(iii) 1) m2c sótano/cuarto instalaciones. m2cSl. m2c/Six. Kpq = €
(ii) 1) m2c sótano/depósito agua m2cSd. m2c/Sdx. Kpq = €
(iii) 1) m2c sótano/tetereros m2cSt. m2c/Stx. Kpq = €
(iii) 1) m2c sótano/ 2. m2cS. m2c/S x. Kpq = €
(iii) 1) m2c sótano/ 3. m2cS. m2c/S x. Kpq = €
(iii) 1) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL SÓTANO
(iii) 2) CIMENTACIÓN:
(iii) 2) m2c cimentación/edificio 9 plantas m2cCd. m2c/Cdx. Kpq = €
(iii) 2) m2c cimentación/edificio 6 plantas m2cCd. m2c/Cdx. Kpq = €
(iii) 2) m2c cimentación/edificio 3 plantas m2cCd. m2c/Cdx. Kpq = €
(iii) 2) m2c cimentación/terreno blanco m2cCb. m2c/Cbx. Kpq = €
(iii) 2) m2c cimentación/terreno semicubo m2cCs. m2c/Csx. Kpq = €
(iii) 2) m2c cimentación/terreno duro m2cCd. m2c/Cdx. Kpq = €
(iii) 2) m2c cimentación/ m2cCx. m2c/Cx. Kpq = €
(iii) 2) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL CIMENTACIÓN
(iii) 3) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL EMPOTRADO
(Cd) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL “DESLOCALIZADO” ([H+III]) x(Cd)=(Cdp)
(Fg) factor geográfico (provincial):
(Cd) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL “GEOREFERENCIADO” = (Cdp)
(CG) Coste E. M. GEOREFERENCIADO = (Cdp) paraímetro temático (P)
Cap. IExterior (cubierta +fachada). €
Cap. Interior (accesos-viviendas+locales). €
Cap. Iii-EMPOTRADO (sótano+cimentación). €
(Cd) Coste estimado deslocalizado. €
(Fg) Factor geográfico (provincial). €
CG) Coste E. material georeferenciado
(%) Suma % parámetro temático (%)=
(%) Coste total contrata (no iva)

CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN MODELO Por.5
TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE
Cap. I Exteríor (cubierta + fachada). €
Cap. II Interior (accesos-viviendas+locales). €
Cap. III-EMPOTRADO (sótano+cimentación). €
(Cd) Coste estimado deslocalizado. €
(Fg) Factor geográfico (provincial). €
(CG) Coste E. material georeferenciado
(%) Suma % parámetro temático (%)=
(%) Coste total contrata (no iva)

(*) SEGÚN ANEJO I (CTE): El proyecto básico al menos debe contener un presupuesto aproximado de la "valoración" del coste de ejecución material de la obra proyectada por capítulos.

CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN NORMAS TECNOLÓGICAS EDIFICACIÓN
TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE
Cap. 1 (A) 1% 1% 2% Acondicionamiento del terreno €
Cap. 2 (C) 6% 6% 6% Cimentación y puntaleras €
Cap. 3 (E) 15% 15% 12% Estruc. horizontal y vertical €
Cap. 4 (F) 15% 15% 17% Fachadas principales e inferiores €
Cap. 5 (I) 21% 22% 25% Instalaciones de edificación €
Cap. 6 (P) 8% 8% 7% Particiones interiores €
Cap. 7 (Q) 4% 4% 4% Cubiertas azoteas €
Cap. 8 (R) 20% 21% 24% Revestimientos interiores €
Cap. 9 (S) 5% 5% 5% Seguridad / control y residuos €
(%)% parámetro temático (%)=
(%) Coste ejecución material (Según NTE)
(%) Suma % parámetro temático (%)=
(%) Coste total contrata (no iva)

Preemisionado coste construcción por contrata final de obra: (Cc.4) = € (iva no incluido) = Ag/Rs/Cb/Iii/2007

¿Coste proyecto básico?
Situación: Mazarrón (Murcia)
Denominación: 84 viviendas, local comercial y garajes
Tipología: B1/ Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: CMM Arquitectos, S.L.
Promotor: VIVIENDAS ADANSF, S.L.
Constructor: PAMAJ, S.L.
Fecha proyecto/inicio/final obra: 2005/01/2007
Fuente: GUIFERSOL

USO/TOPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m2 CONSTRUÍDOS [14.150 / 17.675] = ....... m2c
(Cc.4) COSTE TOTAL DE CONTRATA ((+H III) nivel 4 = €
$m2hV$ SUPERFICIE m2 HOMOGENEIZADOS A "TODO VIVIENDA" m2h.V
Total Cc nivel 4: $S$ homogeneizada = €...... m2h.V = €/m2c
(Vm.1) Valor unitario de mercado nivel :1
(Ksg)=Vm.1/Cc.4 por m2c ...

CÁLCULO PROMOCIÓN BÁSICA: Vpb=Sr(u)+Cc(u)+Gp+Bp

<table>
<thead>
<tr>
<th>(%Sr(u)) = %Suelo con urb. por m2c= 10x(Vm.1) = 10 x ... %</th>
<th>Cc.4 por m2c</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(Sr(u)) =1m2 construido= Vm.1 x %Sr(u) = x 100 = €/m2c</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>(Gp+Bp): (S=30%) (N=34%) (B=36%) (A=37%) (E=36%) (L=35%) (X=33%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Gp y Bp) Gastos y beneficios=... % sobre Vm.1=.....= €/m2cV</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Cc(u)=Vm-Sr(u)-(Gp+Bp)=Cc(u)=...

[Cc.5] = $m2hV$ x $C_c(u)$ = \[\frac{V_{m}-V_{r}(u)-(G_{p}+B_{p})}{C_{c}(u)}\] = €

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.5) = €...

Aq/Rs/Cb/III/ 2007

Modelo: [Porción(Aq/Rs)]
Vpb= [Vm-Sr(u)+Cc(u)+Gp+Bp]
Situción: Zarandona-Murcia
Denominación: 28 Viviendas, locales, garajes y trasteros
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Víctor González Millán y Guillermo Jiménez Granero
Promotor: Cooperativa Viviendas Zarandona 2004 S.C.I.
Constructor: IDIRIS
Fecha proyecto/inicio final obra: 7/2012/2013
Fuente: IDIRIS (aparejador)

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL / COLECTIVA BLOQUE

TOTAL m2 CONSTRUIDOS: [6.175 / 7.550] = m2c
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:

SITUACIÓN DE LA OBRA:

(Vm.1) Valor de mercado venta 1 m2c de vivienda = €/m2c

[Ksg = coeficiente de suelo/gestión = 2.00 / 2.20 / 2.40 / 2.80 / 3.20 / 3.60 / 4.00 / 4.40]

(Ksg) Coeficiente de suelo/gestión =

[Cc:0] €/m2c Coste contrata m2c = (Vm.1)·(Ksg) = €/m2c

CALCULO DE SUPERFICIES HOMOGENEIZADAS:

(Sc) S construidas x K homogeneización = S. homogeneizada

m2c escaleras y zaguanes = 7124 = m2h.V
m2c viviendas = 71000 = m2h.V
m2c locales diáfanes en p.baja = 7124 = m2h.V
m2c garajes en sótanos = 7124 = m2h.V
m2c trasteros = 71649 = m2h.V
m2c x = 7124 = m2h.V
m2c x = 7124 = m2h.V
m2c x = 7124 = m2h.V
m2c x = 7124 = m2h.V
m2c x = 7124 = m2h.V

[m2h.V] TOTAL SUPERFICIE HOMOGENEIZADA = m2h.V

A "TODO VIVIENDA" =

[Cc:1] = ([Cc:0] €/m2c)·[m2h.V] = € (IVA no incluido) = Aq/Rs/Cb/IV(+...)

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:

(Cc.1) = € (IVA no incluido) = Aq/Rs/Cb/IV (+...)

Modelo [Pcr.5n(Aq/Rs)]
nivel.1(Vpi)·[Vm/Ksg] = Cc

¿Valoración promoción inicial?
Situación: Zarandona-Murcia
Denominación: 28 Viviendas, locales, garajes y trasteros
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Víctor González Millán y Guillermo Jiménez Granero
Promotor: Cooperativa Viviendas Zarandona 2004 S.C.L.
Constructor: IDIRIS
Fecha proyecto/inicio/final obra: ?/2012/2013
Duración estimada de obra:
m2 construidos: 6.859 m2/Coste de contrata: 361 €/m2c
M3 edificados: 20.577 M3/Coste de contrata: 120 €/M3c
Altura: 6 Plantas + 2 Sótano
Total coste de contrata final de obra: 2.472.755 €
Exterior: Aplacado gres cerámico
Fuente: EDIRIS (aparejador)

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL M3 PROYECTADOS [18.500 / 22.650] .......................... M3p
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:

SITUACIÓN DE LA OBRA:

AÑO PREVISTO FINAL DE OBRA:

(Fg) Factor geográfico = Fg(........): Fg(Murcia) = ........ : ........
(Fa) Factor actualización = Fa(........): Fa(2013) = ........ : ........

(Cc.2) Coste construcción = (Fg)x(Fa) x Cc (Coste contrata final) =
= ( ) x 2.472.755€ = ........ € 20.577 M3 =

Cc.2 = €/M3 actualizados x M3 proyectados = .................. €

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.2) = .................. € (iva no incluido) = Aq/Rs/Cb/IV/..........

Aq/Rs/Cb/IV/2013

¿Coste estudios previos?
# TESIS DOCTORAL (2013): DESARROLLO DE UN MODELO DE PREDIMENSIONADO DE COSTES DE CONSTRUCCIÓN EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO
**ESCOLA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA [ETSAM] UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID**
**AUTOR: PEDRO PINA RUIZ - ARQUITECTO**

## Situación Zarandona-Murcia
Denominación: 28 Viviendas, locales, garajes y trasteros
Tipología: B1/ Cb. - Colectiva bloque
Arquitecto: Víctor González Millán y Guillermo Jiménez Granero
Promotor: Cooperativa Viviendas Zarandona 2004 S.C.L.
Constructor: IDIRIS
Fecha proyecto/inicio/fin de obra: ?/2012/2013
Fuente: EDIRIS (aparador)

---

**USO/TOPILOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE**
**TOTAL m2 CONSTRUIDOS [6.175 / 7.550]=**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kpq = coeficiente de prescripciones/oclidad</th>
<th>A</th>
<th>B</th>
<th>C</th>
<th>D</th>
<th>E</th>
<th>F</th>
<th>G</th>
<th>H</th>
<th>I</th>
<th>J</th>
<th>K</th>
<th>L</th>
<th>M</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(S) 0.86</td>
<td>2.00</td>
<td>1.00</td>
<td>1.50</td>
<td>1.50</td>
<td>2.03</td>
<td>2.03</td>
<td>2.53</td>
<td>2.53</td>
<td>2.65</td>
<td>3.11</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**I. EXTERIOR**
1. m² cubierta/máqiza/opaca
2. m² cubierta/lucernarios/transparente
3. m² cubierta/
4. m² cubierta/parada luna
5. m² fachada/exterior/máqiza/opaca
6. m² fachada/exterior/lucernarios/carpentaria
7. m² fachada/mediatera/máqiza/opaca
8. m² fachada/patio/máqiza/opaca
9. m² fachada/patio/lucernarios/carpentaria
10. m² fachada/
11. m² fachada/
12. m² fachada/
13. m² fachada/

**II. SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL EXTERIOR**

**III. INTERIOR**

**II.1. ACCESOS**
1. Ud. ascensores bloque técnico
2. Ud. paradas ascensores
3. m² acceso/caseta ascensor
4. m² accesos/escaleras
5. m² escalera/escalera planta baja
6. m² escaleras/
7. m² escaleras/
8. m² escaleras/

**II.2. VIVIENDAS**
1. m² vivienda/abos
2. m² vivienda/baños
3. m² vivienda/cuarto
4. m² vivienda/dormitorio
5. m² vivienda/terraza
6. m² vivienda/alcoba
7. m² vivienda/
8. m² vivienda/

**II.3. LOCARES**
1. m² local/défano planta baja
2. m² local/quarto contadores
3. m² local/lavadero
4. m² local/trasteros
5. m² local/
6. m² local/

**II.4. SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL VIVIENDAS**

**II.5. EMPOTRADO**
1. Ud. ascensor bloque técnico
2. Ud. parada ascensor
3. m² sótano/escaleras
4. m² sótano/garaje

---

**Aq/Rs/Cb/IV/2013**

Modelo [Par. 5n (Aq/Rs)]
nivel 4 (Cp6:\{Psi + Epsi\}) [NTE/CTE]

¿Coste proyecto básico?
USO/TEPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m2 construidos [6.175 / 7.550] = m2c

(III.1) m2c sótano/cuarto instalaciones  m2cSt  m2cSxKqPc = €
(III.1) m2c sótano/deposito agua m2cSd  €m2cSxKpq = €
(III.1) m2c sótano/plantas superiores m2cSt  m2cSxKpq = €
(III.1) m2c sótano/... m2cS  m2cSxKpq = €
(III.1) m2c sótano/... m2cS  m2cSxKpq = €
(III.2) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL SOTANO.

(III.2) CIMENTACIÓN:
(III.2) m2c cimentación/difusión  m2cC d  m2cCxKpq = €
(III.2) m2c cimentación/difusión  m2cC d  m2cCxKpq = €
(III.2) m2c cimentación/difusión  m2cCe  m2cCexKpq = €
(III.2) m2c cimentación/difusión  m2cC  m2cCexKpq = €
(III.2) m2c cimentación/difusión  m2cC  m2cCexKpq = €
(III.2) m2c cimentación/difusión  m2cC  m2cCexKpq = €
III.2 SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL CIMENTACIÓN.

(III.3) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL EMPOTRADO.

(Cd) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "DESLOCALIZADO" (I+II+III).

(Fg) x factor geográfico (provincial: ... ) (Fgp=...)

(CG) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "GEOREFERENCIADO".

(CG) Coste E.M. georeferenciado [€/m²] x (Cp)-(Cd)

(Ce) Coste E. M. georeferenciado [€/m²]

(Cd) Coste estimado deslocalizado [€/m²]

(Fg) Factor geográfico (provincial:...)

(Ce) Coste E. material georeferenciado [€/m²]

(III.4) COSTE TOTAL DE CONTRATA (Ct.4):

| Cap. I. EXTERIOR (cubierta +fachada) E. Material | Coste contrata |
| Cap. II. INTERIOR (accesos+vivendas+locales) E. Material | Coste contrata |
| Cap. III. EMPOTRADO (sótano+cimentación) | Coste contrata |

(CTE) CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN ANEJO I "DEL CÓDIGO TÉCNICO"

(TIPOLOGÍA VIENDE COLLECTIVA BLOQUE)

Cap. I. (Aa) 25% 23% 20% Sistema estructural €
Cap. I. (Bb) 21% 21% 21% Sistema envolvente €
Cap. III. (Cc) 8% 8% 7% Sistema compartimentación €
Cap. IV. (Dd) 20% 21% 24% Sistema acabados €
Cap. V. (Ee) 21% 22% 23% Sistema instalaciones €
Cap. VI. (Ff) 5% 5% 6% Seguridad / control y residuos €
Cap. VII. (Gg)  %  %  % Coste ejecución material (Según CTE)

(III.4) COSTE TOTAL CONTRATA (no IVA)

(NTE) CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN NORMAS TECNOLÓGICAS EDIFICACIÓN

(TIPOLOGÍA VIENDE COLLECTIVA BLOQUE)

Cap. I. (Aa) 1% 1% 2% Acondicionamiento del terreno €
Cap. II. (Bb) 6% 6% 6% Cimentación y paletillas €
Cap. III. (Cc) 18% 16% 12% Estructura horizontal y vertical €
Cap. IV. (Dd) 17% 17% 17% Fachadas principales e interiores €
Cap. V. (Ee) 21% 22% 23% Instalaciones de iluminación €
Cap. VI. (Ff) 8% 8% 7% Particiones interiores €
Cap. VII. (Gg) 4% 4% 4% Cubiertas rozadas €
Cap. VIII. (Hh) 20% 21% 24% Revestimientos interiores €
Cap. IX. (Ii) 5% 5% 6% Seguridad / control y residuos €
Cap. X. (Jj)  %  %  % Coste ejecución material (Según NTE)

(III.4) COSTE TOTAL CONTRATA (no IVA)

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra: (Cc.4) = € (IVA no incluido)=Ag/Rs/Cb/Iv/
Situación: Zaranda-Murcia
Denominación: 28 Viviendas, locales, garajes y trasteros
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Víctor González Millan y Guillermo Jiménez Granero
Promotor: Cooperativa Viviendas Zaranda 2004 S.C.L.
Constructor: IDIRIS
Fecha proyecto/inicio/fin obra: 2012/2013
Fuente: EDIRIS (aparejador)

USO/TOPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m2 CONSTRUIDOS [6.175 / 7.550] = m2c
(Cc.4) COSTE TOTAL DE CONTRATA (H+I+II) nivel 4 = €
[m2h.V] SUPERFICIE m2 HOMOGENEIZADOS A "TODO VIVIENDA" = m2h.V
Total Cc nivel 4: S homogeneizada = €m2h.V = €m2c
(Vm.1) Valor unitario de mercado nivel 1 = €m2V
(Ksg)=Vm.1/Cc.4 por m2c=x10= .... %

CÁLCULO PROMOCIÓN BÁSICA: Vpb=Vm(Vm.1)+Cc(u)+Gp+Bp

(%)=%Suelo con urb. por m2c= 10x(Vm.1) = 10x … = %

(Cc.4) €m22 construido=Vm.1 x %Sr(u)= 100 x 100 = €m2c

(Gp+Bp): (S=30%) (N=34%) (B=36%) (A=37%) (E=36%) (L=35%) (X=33%)

(Gp y Bp) Gastos y beneficios=…..% sobre Vm.1=….. = €m2c

Cc(u)=Vm-Sr(u)-(Gp+Bp)=Cc(u)=….. (…..) =…..

Cc.5=[m2h.V] x [Cc(u)]=….. [m2h.V] x […..] =…..

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.5) = …….. € (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/IV/…...
Situación: Murcia  
Denominación: 80 viviendas en Murcia  
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque  
Arquitecto: Perez Albacete Arquitectos  
Promotor: Sociedad cooperativa de viviendas. Joven Futura  
Constructor: DEYCON, S.A.  
Fecha proyecto/inicio/obras: 2010 / --- / 2012  
Fuente: DEYCON, S.A.  

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL / COLECTIVA BLOQUE  
TOTAL m² CONSTRUIDOS: [9.125 / 11.150] =.................. m²c  
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:  
SITUACIÓN DE LA OBRA:  
(Vm.1) Valor de mercado venta 1 m²c de vivienda= .................... €/m²c  
(Ksg) Coeficiente de suelo/gestión=  

CALCULO DE SUPERFICIES HOMOGENEIZADAS:  
(Sc) S construidas x K homogeneizada= S. homogeneizada  
m²c escaleras y zaguanes= x1’214= m²h.V  
m²c viviendas= x1’000= m²h.V  
m²c locales diáfano en p.baja= x0’435= m²h.V  
m²c garajes en sótanos= x0’565= m²h.V  
m²c trasteros= x0’649= m²h.V  
m²c = x = m²h.V  
m²c = x = m²h.V  
m²c = x = m²h.V  

TOTAL SUPERFICIE HOMOGENEIZADA= m²h.V  

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:  
(Cc.1)=..................€ (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/V/...........  

Modelo [Pcr.5n(Aq/Rs)]  
nivel.1(Vpi):[Vm/Ksg]=Cc  
¿Valoración promoción inicial?
Situación: Murcia
Denominación: 80 viviendas en Murcia
Tipología: B1/ Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Pérez Albacete Arquitectos
Promotor: Sociedad cooperativa de viviendas Joven Futura
Constructor: DEYCON, S.A.
Fecha proyecto/inicio/final obra: 2010 / — / 2012
Duración estimada de obra:
m2 construidos: 10.143 m2/ Coste de contrata: 558 €/m2c
M3 edificados: 30.429 M3/Coste de contrata: 186 €/M3e
Altura: 8/6 Plantas + 2 Sótanos
Total coste de contrata final de obra: 5.663.728 €
Exterior: Ladrillo cara vista
Fuente: DEYCON, S.A.

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL M3 PROYECTADOS [27.375/33.475] M3p
DENOMINACION DEL PROYECTO:
SITUACIÓN DE LA OBRA:
AÑO PREVISTO FINAL DE OBRA: ..............

(Fg) Factor geográfico=Fg(.....): Fg(Murcia)=........
(Fa) Factor actualización = Fa(.....): Fa(2012)=........
(Cc.2) Coste construcción= (Fg)x(Fa) x Cc (Coste contrata final)=
= (..........)x(..........)x 5.663.728€=..................€: 30.429 M3=
= [€/M3 actualizados x M3 proyectados]=

Cc.2=[€/M3 actualizados x M3 proyectados]=

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.2) = .................€(iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/V/........
Situación: Murcia
Denominación: 80 viviendas en Murcia
Tipología: B1/ Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Perez Albacete Arquitectos
Promotor: Sociedad cooperativa de viviendas Joven Futura
Constructor: DEYCON, S.A.
Fecha proyecto/Inicio/Final obra: 2010 / — / 2012
Fuente: DEYCON, S.A.

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL M3 PROYECTADOS [27.375/ 33.475]=..................M3p

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kq = coeficiente de prestaciones/calidad</th>
<th>S</th>
<th>ON</th>
<th>N</th>
<th>B</th>
<th>A</th>
<th>E</th>
<th>L</th>
<th>Lx</th>
<th>X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>0.86</td>
<td>1.00</td>
<td>1.00</td>
<td>1.22</td>
<td>1.59</td>
<td>1.85</td>
<td>2.03</td>
<td>2.53</td>
<td>3.11</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Exterior) m2 cubiertas: m2Qx: €/m2Qx: Kpq = €
(Exterior) m2 fachadas: m2Fx: €/m2Fx: Kpq = €
(Interior) Ud. ascensores: UdAx: €/UdAx: Kpq = €
(Interior) M3 escal/zag: M3Ex: €/M3Ex: Kpq = €
(Interior) M3 viviendas: M3Vx: €/M3Vx: Kpq = €
(Interior) M3 local/dif: M3Lx: €/M3Lx: Kpq = €
(Interior) M3 trasteros: M3Tx: €/M3Tx: Kpq = €
(Emplazado) M3 garaje: M3Gx: €/M3Gx: Kpq = €
(Emplazado) m2 huella: m2Hx: €/m2Hx: Kpq = €
( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

(Cq) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "DESLOCALIZADO" = €
(Cq) x factor geográfico (provincial): ............................Fg =

(Cq) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "GEOREFERENCIADO" = €

(%P) Parámetro temático/gastos generales y beneficio constructor (Cc) = 18% [EP] Parámetro temático 18% sobre [Cq]GEOM"GEOREFERENCIADO" = €

Cc.3 = (Cq)Coste E.M.georeferenciado [EP][parámetro temático] = €

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.3) = ................................€ (Iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/V/......
Tesis Doctoral (2013): Desarrollo de un Modelo de Predimensionado de Costes de Construcción en el Proyecto Arquitectónico

Escuela Técnica Superior de Arquitectura [ETSA UPM] Universidad Politécnica de Madrid
Autor: Pedro Pina Ruiz - Arquitecto

Situación: Murcia
Denominación: 80 viviendas en Murcia
Tipología: B1/ Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Perez Albacete Arquitectos
Promotor: Sociedad cooperativa de viviendas Joven Futura
Constructor: DEYCON, S.A.
Fecha proyecto/inicio/final obra: 2010 / --- / 2012
Fuente: DEYCON, S.A.

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE

TOTAL m2 CONSTRUIDOS [9,125 / 11,150] =.................................................. m2c

Kpc = coeficiente de prestaciones/escalabilidad

<table>
<thead>
<tr>
<th>S</th>
<th>DK</th>
<th>N</th>
<th>M2</th>
<th>B</th>
<th>D</th>
<th>A</th>
<th>AZ</th>
<th>E</th>
<th>EL</th>
<th>L</th>
<th>IX</th>
<th>X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,00</td>
<td>1,00</td>
<td>1,25</td>
<td>1,50</td>
<td>2,03</td>
<td>2,55</td>
<td>3,15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(0) EXTERIOR |
(1) m2c cubierta/máquina/ópica m2cDm / m2cDmx Kpcm =.......................... €
(2) m2c cubierta/lucenar/transparente m2cDl / m2cDlx Kpcm =.......................... €
(3) m2c cubierta/... m2cD... / m2cDx Kpcm =.......................... €
(4) m2c fachada/tercer/ópica m2cFm / m2cFx Kpcm =.......................... €
(5) m2c fachada/tercer/ópica m2cFm / m2cFx Kpcm =.......................... €
(6) m2c fachada/mediana/ópica m2cFa / m2cFx Kpcm =.......................... €
(7) m2c fachada/... m2cF... / m2cFx Kpcm =.......................... €
(8) m2c fachada/... m2cF... / m2cFx Kpcm =.......................... €
(9) m2c fachada/... m2cF... / m2cFx Kpcm =.......................... €

(1) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL EXTERIOR =.......................... €

(II) INTERIOR |
(11) 1) Ud. ascensores bloque técnico UDaA / UDaAx Kpcm =.......................... €
(12) 2) Ud. paradas ascensores UDaP / UDaPx Kpcm =.......................... €
(13) 3) m2c acceso/éstenon ascensor m2cAc / m2cCxt Kpcm =.......................... €
(14) 4) m2c acceso/escaleras m2cAn / m2cAx Kpcm =.......................... €
(15) 5) m2c acceso/escaleras m2cAn / m2cAx Kpcm =.......................... €
(16) 6) m2c acceso/éstenon planta baja m2cAa / m2cAx Kpcm =.......................... €
(17) 7) m2c acceso/... m2cA... / m2cAx Kpcm =.......................... €
(18) 8) m2c acceso/... m2cA... / m2cAx Kpcm =.......................... €
(19) 9) m2c acceso/... m2cA... / m2cAx Kpcm =.......................... €

(1) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL ACCESOS =.......................... €

(II) VIVIENDAS: |
(21) 1) m2c vivienda/baño m2cVb / m2cVbx Kpcm =.......................... €
(22) 2) m2c vivienda/enfriamiento m2cVe / m2cVex Kpcm =.......................... €
(23) 3) m2c vivienda/enfriamiento m2cVe / m2cVex Kpcm =.......................... €
(24) 4) m2c vivienda/enfriamiento m2cVe / m2cVex Kpcm =.......................... €
(25) 5) m2c vivienda/enfriamiento m2cVe / m2cVex Kpcm =.......................... €
(26) 6) m2c vivienda/enfriamiento m2cVe / m2cVex Kpcm =.......................... €
(27) 7) m2c vivienda/enfriamiento m2cVe / m2cVex Kpcm =.......................... €
(28) 8) m2c vivienda/enfriamiento m2cVe / m2cVex Kpcm =.......................... €
(29) 9) m2c vivienda/enfriamiento m2cVe / m2cVex Kpcm =.......................... €

(II) VIVIENDAS: |
(21) 1) m2c vivienda/baño m2cVb / m2cVbx Kpcm =.......................... €
(22) 2) m2c vivienda/enfriamiento m2cVe / m2cVex Kpcm =.......................... €
(23) 3) m2c vivienda/enfriamiento m2cVe / m2cVex Kpcm =.......................... €
(24) 4) m2c vivienda/enfriamiento m2cVe / m2cVex Kpcm =.......................... €
(25) 5) m2c vivienda/enfriamiento m2cVe / m2cVex Kpcm =.......................... €
(26) 6) m2c vivienda/enfriamiento m2cVe / m2cVex Kpcm =.......................... €
(27) 7) m2c vivienda/enfriamiento m2cVe / m2cVex Kpcm =.......................... €
(28) 8) m2c vivienda/enfriamiento m2cVe / m2cVex Kpcm =.......................... €
(29) 9) m2c vivienda/enfriamiento m2cVe / m2cVex Kpcm =.......................... €

(II) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL VIVIENDAS =.......................... €

(III) LOCALES: |
(31) 1) m2c local/difuso planta baja m2cLd / m2cLdx Kpcm =.......................... €
(32) 2) m2c local/difuso planta baja m2cLd / m2cLdx Kpcm =.......................... €
(33) 3) m2c local/difuso planta baja m2cLd / m2cLdx Kpcm =.......................... €
(34) 4) m2c local/difuso planta baja m2cLd / m2cLdx Kpcm =.......................... €
(35) 5) m2c local/difuso planta baja m2cLd / m2cLdx Kpcm =.......................... €

(III) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL LOCALES =.......................... €

(II) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL INTERIOR =.......................... €

(III) EMPOTRADO: |
(31) 1) m2c sotano acordeón bloque técnico UDaS / UDaSx Kpcm =.......................... €
(32) 2) Ud. paradas ascensores UDaP / UDaPx Kpcm =.......................... €
(33) 3) m2c sotano/escaleras m2cSe / m2cSx Kpcm =.......................... €
(34) 4) m2c sotano/escaleras m2cSe / m2cSx Kpcm =.......................... €

Aq/Rs/Cb/VI 2012

Modelo [Pr.5λ{An(Aq/Rs)}] nivel 4 (Cpb)[NTE/CTE]:

¿Coste proyecto básico?
USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m2 construidos [9.125 / 11.150]...

(III.1) m2 sótano/cuarto instalaciones... m2 SL... €/m2SL... Kpq = ...
(III.1) m2 sótano/desvío agua... m2 SoD... €/m2SoD... Kpq = ...
(III.1) m2 sótano/terceros... m2 St... €/m2St... Kpq = ...
(III.1) sótano... m2 S... €/m2 S... Kpq = ...
(III.1) suma coste ejecución material Sótano...

(III.2) CIMENTACIÓN:
(III.2) m2/3 cimentación/exterior 9 plantas... m2C/e9... €/m2C/e9... Kpq = ...
(III.2) m2/3 cimentación/exterior 6 plantas... m2C/e6... €/m2C/e6... Kpq = ...
(III.2) m2/3 cimentación/exterior 3 plantas... m2C/e3... €/m2C/e3... Kpq = ...
(III.2) m2/3 cimentación/exterior 1 planta... m2C/e1... €/m2C/e1... Kpq = ...
(III.2) m2/3 cimentación/interior... m2C/i... €/m2C/i... Kpq = ...
(III.2) m2/3 cimentación/interior... m2C/i... €/m2C/i... Kpq = ...
(III.2) m2/3 cimentación/interior... m2C/i... €/m2C/i... Kpq = ...
(III.2) m2/3 cimentación/interior... m2C/i... €/m2C/i... Kpq = ...
(III.2) m2/3 cimentación/interior... m2C/i... €/m2C/i... Kpq = ...
(III.2) m2/3 cimentación/interior... m2C/i... €/m2C/i... Kpq = ...
(III.2) m2/3 cimentación/interior... m2C/i... €/m2C/i... Kpq = ...
III.2 suma coste ejecución material Cimentación...

(III.3) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL EMPOTRADO...

(G1) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "DESLOCALIZADO" ([I+II+III]...€

(Fg) = factor geográfico (provincial)...

(G1) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "GEOREFERENCIADO"...

(Pgf% parámetro de gestión (Para quién y dónde) [6%]

(Pff% parámetro de producto (Qué y cuánldo) [19%]

(Pef% parámetro de ejecución (Cómo y cuándo) [19%]

(Dt=Parámetro térmico (C/IV, VI) = % sobre (G1)

COSTE TOT AL DE CONTRAT A (Cc4):

Cc4 = (G1) Coste E.M. GEOREFERENCIADO) [Gf% parámetro térmico €]

(Cc4) €[ ] (Cc4 = Cc4)...

(Cc4) = COSTE TOTAL CONTRATA (no IVA)

ClASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN MODELO Por.5

TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE E Material Coste contrat a
Cap. I. EXTERIOR (cobertura + fachada) € €
Cap. II. INTERIOR (accesos y viviendas locales) € €
Cap. III. EMPOTRADO (sótono + cimentación) € €
(Cd) Coste estimado deslocalizado € €
(Fg) Factor geográfico (provincial) € €
(Cc) Coste E. material georeferenciado € €

1% Suma % parámetro térmico (%)

(Cc4) = COSTE TOTAL CONTRATA (no IVA)

ClASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN ANEJO I "DEL CÓDIGO TÉCNICO"

TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE E Material Coste contrat a
Cap. 1 (A) 25% 23% 20% Sistema estructural € €
Cap. 2 (E) 21% 21% 21% Sistema envasado € €
Cap. 3 (C) 8% 8% 7% Sistema compertimentación € €
Cap. 4 (A2) 20% 21% 24% Sistema acabados € €
Cap. 5 (In) 21% 22% 23% Sistema instalaciones € €
Cap. 6 (S) 5% 5% 5% Seguridad / control y residuos € €

(%N %N(%) %N) Coste ejecución material (Según CTE)

3% Suma % parámetro térmico (%)

(Cc4) = COSTE TOTAL CONTRATA (no IVA)

("*) SEGÚN ANEJO I (CTE): El proyecto Básico al menos debe contener un presupuesto aproximado de la "valoración" del coste de ejecución material de la obra proyectada por capítulos.

ClASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN NORMAS TECNOLÓGICAS EDIFICACIÓN

TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE E material Coste contrat a
Cap. 1 (A) 1% 1% 1% Acondicionamiento del terreno € €
Cap. 2 (C) 6% 6% 6% Cimentación y antenas € €
Cap. 3 (E) 16% 16% 12% Estructura horizontal y vertical € €
Cap. 4 (F) 15% 17% 17% Fachadas y techos € €
Cap. 5 (I) 21% 22% 23% Instalaciones de edificación € €
Cap. 6 (P) 8% 8% 8% Paredes interiores € €
Cap. 7 (Q) 4% 4% 4% Cubiertas exteriores € €
Cap. 8 (R) 20% 21% 24% Revestimientos exteriores € €
Cap. 9 (S) 5% 5% 5% Seguridad / control y residuos € €

(%N %N(%) %N) Coste ejecución material (Según NTE)

3% Suma % parámetro térmico (%)

(Cc4) = COSTE TOTAL CONTRATA (no IVA)

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc4) = € (IVA no incluido)=Aq/Rs/Cb/Vi/
Situación: Murcia  
Denominación: 80 viviendas en Murcia  
Tipología: B1/ Cb.- Colectiva bloque  
Arquitecto: Perez Albacete Arquitectos  
Promotor: Sociedad cooperativa de viviendas. Joven Futura  
Constructor: DEYCON, S.A.  
Fecha proyecto/inicio/fin de obra: 2010 / / 2012  
Fuente: DEYCON, S.A.  

**USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE**  
**TOTAL m² CONSTRUIDOS [9.125 / 11.150] = m²2c**  
(Cc.4) COSTE TOTAL DE CONTRATA ([I+II+III] nivel.4= €)  
(lit.2h V.) SUPERFICIE m² HOMOGENEIZADOS A "TODO VIVIENDA" m²2h.V  
Total Cc nivel.4: 5.homo con cdrado a "TODO VIVIENDA" €/m²  
(Km) valor unitario de mercado nivel .1 = €/m²  
(Kp) = Vm.1/Cc.4 por m² = /  
(%) en %=(%)x10=( )x10= =%  
(CÁLCULO PROMOCIÓN BÁSICA: Vpb=Sr(uue)+Cc(u)+Gp+Bp  
(%Sr(uue)) = %Suelo con urb. por m² = 10x(Vm.1) = 10 x = %  
(Cc.4 por m²) = /  
(Sr(uue)) = €/m² construido = Vm.1 x %Sr(uue) = x /  
(100) (100) = €/m²  
(Gp+Bp): (S=30%) (N=34%) (G=36%) (A=37%) (E=36%) (L=35%) (X=33%)  
(Gp y Bp) Gastos y beneficios: = % sobre Vm.1 = / = €/m²  
(Cc(u)=Vm-Sr(uue)-(Gp+Bp)=Cc(u)= = ( ) =  
(Cc.5)= cm.2h.V x Cc(u) x mm.2h.V x cm.2h.V = €  
Predimensionado coste construcción por contrata final de obra: (Cc.5) = € (IVA no incluido)=Aq/Rs/Cb/V/
Situación: Murcia  
Denominación: 224 viviendas JOVEN FUTURA  
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque  
Arquitecto: Vicente Pérez Albacete  
Promotor: Sociedad Cooperativa de Viviendas.  
Constructor: Guifersol  
Fuente: Guifersol  

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL / COLECTIVA BLOQUE  
TOTAL m² CONSTRUIDOS: [33.975 / 41.525] = m²c  
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:  
SITUACIÓN DE LA OBRA:  
(Vm.1) Valor de mercado venta 1m²c de vivienda= = €/m²c  
(Ksg) Coeficiente de suelo/gestión= 

<table>
<thead>
<tr>
<th>S</th>
<th>ss</th>
<th>N</th>
<th>mm</th>
<th>B</th>
<th>ss</th>
<th>A</th>
<th>re</th>
<th>E</th>
<th>t</th>
<th>L</th>
<th>s</th>
<th>x</th>
<th>X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.00</td>
<td>3.20</td>
<td>2.40</td>
<td>3.20</td>
<td>2.80</td>
<td>3.00</td>
<td>3.60</td>
<td>3.60</td>
<td>4.00</td>
<td>4.00</td>
<td>4.00</td>
<td>4.40</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Ksg) Coeficiente de suelo/gestión=  
(Cc.01)/m²c Coste contrata m²c=(Vm.1)/(Ksg)= = €/m²c  
CALCULO DE SUPERFICIES HOMOGENEIZADAS:  
(Sc) S construidas x K homogeneización=S homogeneizada  
| m²c escaleras y zaguan | x1.214= | m²h.V |
| m²c viviendas | x1.000= | m²h.V |
| m²c locales diáfanos en p.baja | x0.435= | m²h.V |
| m²c garajes en sótanos | x0.565= | m²h.V |
| m²c trasteros | x0.649= | m²h.V |
| m²c | x | m²h.V |
| m²c | x | m²h.V |
| m²c | x | m²h.V |
| m²h.V | TOTAL SUPERFICIE HOMOGENEIZADA | m²h.V |

Aq/Rs/Cb/VI/2011  
Vpi ¿Cc?  
 Modelo [Pcr.5n(Aq/Rs)] nivel.1(Vpi)=[Vm/Ksg]=Cc  
¿Valoración promoción inicial?
Situación: Murcia
Denominación: 224 viviendas JOVEN FUTURA
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Vicente Pérez Albacete
Promotor: Sociedad Cooperativa de Viviendas.
Constructor: Guifersol
Fecha proyecto/inicio final obra: ???/2011
Duración estimada de obra:
m2 construidos: 37.746 m2/ Coste de contrata: 359 €/m2c
M3 edificados: 113.238 M3/Coste de contrata: 120 €/M3e
Altura: 10 Plantas + 2 Sótanos
Total coste de contrata final de obra: 13.567.959 €
Exterior: Monopaca y ladrillo cara vista
Fuente: Guifersol

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL M3 PROYECTADOS [101.900/124.550]..............M3p

DENOMINACIÓN DEL PROYECTO: ...........................................
SITUACIÓN DE LA OBRA: ..............................................
ANO PREVISTO FINAL DE OBRA: ...........................................
(Fg) Factor geográfico=Fg(..............): Fg( Murcia )=..............
(Fa) Factor actualización = Fa(..............):Fa(2011)=..............

(Cc.2) Coste construcción= (Fg)x(Fa) x Cc (Coste contrata final)=
= ( ) x 13.567.959 €=......................€. 113.238 M3= 

[ ] €/M3 actualizados x [ ] M3 proyectados =......................€

Cc.2 = €/M3 actualizados x [ ] M3 proyectados =......................€

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.2) = ......................€(iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/VI/...........

Aq/Rs/Cb/VI/ 2011 Cep  ¿Cc? .2
Modelo[Pcr.5n(Aq/Rs)] nivel .2 (Cep) [M3xFgxFa]
¿Coste estudios previos?
Situación: Murcia  
Denominación: 224 viviendas JOVEN FUTURA  
Tipología: B1/ Cb - Colectiva bloque  
Arquitecto: Vicente Pérez Albacete  
Promotor: Sociedad Cooperativa de Viviendas.  
Constructor: Guisferol  
Fecha proyecto/inicio/última obra: 2/7/2011  
Fuente: Guisferol

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE  
TOTAL M3 PROYECTADOS [101.900/124.550]=……………….M3p  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kpq</th>
<th>coeficiente de preestaciones/calidad</th>
<th>S</th>
<th>EN</th>
<th>N</th>
<th>M</th>
<th>B</th>
<th>SA</th>
<th>A</th>
<th>AC</th>
<th>E</th>
<th>KL</th>
<th>L</th>
<th>Lx</th>
<th>X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,86</td>
<td>0,89</td>
<td>1,00</td>
<td>1,11</td>
<td>1,22</td>
<td>1,40</td>
<td>1,59</td>
<td>1,91</td>
<td>2,03</td>
<td>2,25</td>
<td>2,53</td>
<td>2,85</td>
<td>3,11</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Exterior) m2 cubiertas…………….m2Qx…………….€/m2Qx…………….Kpq…………….€  
(Exterior) m2 fachadas…………….m2Fx…………….€/m2Fx…………….Kpq…………….€  
(Interior) Ud. ascensores…………….UdAx…………….€/UdAx…………….Kpq…………….€  
(Interior) M3 escal/zag…………….M3Ex…………….€/M3Ex…………….Kpq…………….€  
(Interior) M3 viviendas…………….M3Vx…………….€/M3Vx…………….Kpq…………….€  
(Interior) M3 local/ónf…………….M3Lx…………….€/M3Lx…………….Kpq…………….€  
(Interior) M3 trasteros…………….M3Tx…………….€/M3Tx…………….Kpq…………….€  
(Emplazamiento) M3 garaje…………….M3Gx…………….€/M3Gx…………….Kpq…………….€  
(Emplazamiento) m2 huella…………….m2hx…………….€/m2hx…………….Kpq…………….€  

(C0) SUMA COSTE EJECUCION MATERIAL "DESLocalizado"…………….€  
(Fg) x factor geográfico (provincial):…………….Fg…………….€  

(C0) COSTE EJECUCION MATERIAL "GEOREFERENCIADO"…………….€  
(%Pt) Parámetro temático/Geográfico general y beneficio constructor (Cb)=18%  
[(Ep)] Parámetro temático 18% sobre (Cg)X(Eo, M, GE)=…………….€  

Cc,3=[(Cg)Coste E.M.georeferenciado]+[(Ep)parámetro temático]  
Cc,3=…………….€  
Precedimiento costo construcción por contrata final de obra:  
(Cc,3) =…………….€ (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/VI/………..  

Aq/Rs/Cb/VI/2011  
Cap  
¿Cc?  
M3  
%Pt  
¿Coste anteproyecto?
USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE

TOTAL m2 CONSTRUIDOS [33.975 / 41.525]= m2c

<table>
<thead>
<tr>
<th>m2c</th>
<th>coeficiente de prestaciones/alcaldía</th>
<th>S</th>
<th>E</th>
<th>L</th>
<th>P</th>
<th>T</th>
<th>A</th>
<th>B</th>
<th>D</th>
<th>X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0.86</td>
<td>1</td>
<td>0.86</td>
<td>1</td>
<td>1.22</td>
<td>1</td>
<td>1.59</td>
<td>1</td>
<td>2.03</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(i) EXTERIOR

<table>
<thead>
<tr>
<th>(i) m2c cubierta/maza o opaca...</th>
<th>m2cQm...</th>
<th>€m2cQmx...</th>
<th>Kpm=...</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(i) m2c cubierta lucernario...</td>
<td>m2cQL...</td>
<td>€m2cQLx...</td>
<td>Kpq=...</td>
</tr>
<tr>
<td>(i) m2c cubierta...</td>
<td>m2cQ...</td>
<td>€m2cQx...</td>
<td>Kpq=...</td>
</tr>
<tr>
<td>(i) m2c m2c m2c m2c m2c m2c m2c m2c m2c m2c m2c...</td>
<td>m2cQm...</td>
<td>€m2cQmx...</td>
<td>Kpq=...</td>
</tr>
<tr>
<td>(i) m2c fachada/ exterior...</td>
<td>m2cFh...</td>
<td>€m2cFhx...</td>
<td>Kpq=...</td>
</tr>
<tr>
<td>(i) m2c fachada/ mediana...</td>
<td>m2cFa...</td>
<td>€m2cFax...</td>
<td>Kpq=...</td>
</tr>
<tr>
<td>(i) m2c fachada/ puerta...</td>
<td>m2cFc...</td>
<td>€m2cFcx...</td>
<td>Kpq=...</td>
</tr>
<tr>
<td>(i) m2c fachada/ puerta...</td>
<td>m2cFc...</td>
<td>€m2cFcx...</td>
<td>Kpq=...</td>
</tr>
<tr>
<td>(i) m2c fachada/ puerta...</td>
<td>m2cFc...</td>
<td>€m2cFcx...</td>
<td>Kpq=...</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(ii) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL EXTERIOR... €

(iii) INTERIOR

(iii.1) ACCESOS

<table>
<thead>
<tr>
<th>(iii.1) Ud. ascensores bloque técnico...</th>
<th>UdAA...</th>
<th>€UdAAb...</th>
<th>Kpq=...</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(iii.1) Ud. puertas ascensores...</td>
<td>UdAP...</td>
<td>€UdApb...</td>
<td>Kpq=...</td>
</tr>
<tr>
<td>(iii.1) m2c acceso/caseta...</td>
<td>m2cAc...</td>
<td>€m2cCbx...</td>
<td>Kpq=...</td>
</tr>
<tr>
<td>(iii.1) m2c accesos/ escaleras...</td>
<td>m2cAe...</td>
<td>€m2cAx...</td>
<td>Kpq=...</td>
</tr>
<tr>
<td>(iii.1) m2c acceso/ plantas...</td>
<td>m2cAz...</td>
<td>€m2cAx...</td>
<td>Kpq=...</td>
</tr>
<tr>
<td>(iii.1) m2c acceso...</td>
<td>m2cA...</td>
<td>€m2cA...</td>
<td>Kpq=...</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(iii.1) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL ACCESOS... €

(iii.2) VIVIENDAS

| (iii.2) m2c vivienda/s... | m2cVa... | €m2cVax... | Kpq=... |
| (iii.2) m2c vivienda/s... | m2cVb... | €m2cVbx... | Kpq=... |
| (iii.2) m2c vivienda/s... | m2cVc... | €m2cVcx... | Kpq=... |
| (iii.2) m2c vivienda/s... | m2cVd... | €m2cVdx... | Kpq=... |
| (iii.2) m2c vivienda/s... | m2cVe... | €m2cVex... | Kpq=... |
| (iii.2) m2c vivienda/s... | m2cVf... | €m2cVfx... | Kpq=... |
| (iii.2) m2c vivienda/s... | m2cVg... | €m2cVgx... | Kpq=... |

(iii.2) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL VIVIENDAS... €

(iii.3) LOCALES

| (iii.3) m2c local/débano planta baja... | m2cLd... | €m2cLdx... | Kpq=... |
| (iii.3) m2c local/... | m2cLe... | €m2cLcx... | Kpq=... |
| (iii.3) m2c local/... | m2cLi... | €m2cLbx... | Kpq=... |
| (iii.3) m2c local/... | m2cL...  | €m2cLx...  | Kpq=... |

(iii.3) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL LOCALES... €

(iii) EMPOTRADO

(iii.1) SOTANO

<table>
<thead>
<tr>
<th>(iii.1) Ud. ascensor bloque técnico...</th>
<th>UdSa...</th>
<th>€m2cSax...</th>
<th>Kpq=...</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(iii.1) Ud....</td>
<td>UdSp...</td>
<td>€m2cSpb...</td>
<td>Kpq=...</td>
</tr>
<tr>
<td>(iii.1) m2c sotano/escaleras...</td>
<td>m2cSe...</td>
<td>€m2cSbx...</td>
<td>Kpq=...</td>
</tr>
<tr>
<td>(iii.1) m2c sotano/garaje...</td>
<td>m2cSg...</td>
<td>€m2cSgx...</td>
<td>Kpq=...</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Modelo: Pcr(5n(Aq/Rs) - n) nivel A (Cpb) [(H=III) (Pp+Pq+Pm)(NTE/CTE) NTE/CTE]

¿Coste proyecto básico?
USO/TOPILOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m2 CONSTRUIDOS [33.975 / 41.525] = m2c
(iii.1) m2c sótano/cuarto instalaciones m2cS/stx Kpc = €
(iii.2) m2c sótano/baño m2cS/baño Kpc = €
(iii.3) m2c sótano/depósito agua m2cS/depósito agua Kpc = €
(iii.4) m2c sótano/trasteros m2cS/trasteros Kpc = €
(iii.5) m2c sótano/depósito agua m2cS/depósito agua Kpc = €
(iii.6) m2c sótano/m2c de M2.0 x m2c (Kpc = €)

(iii.1) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL SÓTANO €

(iii.2) CIMENTACIÓN:
(iii.2.1) m2c cimentación/diedificio 9 plantas m2cCd9 pl. Kpa = €
(iii.2.2) m2c cimentación/diedificio 6 plantas m2cCd6 pl. Kpa = €
(iii.2.3) m2c cimentación/diedificio 5 plantas m2cCd5 pl. Kpa = €
(iii.2.4) m2c cimentación/diedificio 1 planta m2cCd1 pl. Kpa = €
(iii.2.5) m2c cimentación/terreno blando m2cCt Ct Kpa = €
(iii.2.6) m2c cimentación/terreno semiduro m2cCt Ct Kpa = €
(iii.2.7) m2c cimentación/terreno duro m2cCt Ct Kpa = €
(iii.2.8) m2c cimentación/terreno duro m2cCt Ct Kpa = €
(iii.2.9) m2c cimentación/terreno duro m2cCt Ct Kpa = €
(iii.2.10) m2c cimentación/terreno duro m2cCt Ct Kpa = €

(iii.2 SUMA COSTE EJECUCION MATERIAL CIMENTACIÓN €

(iii.3) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL EMPOTRADO €

(Cd) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "DE LOCALIZADO" [(I+II+III)] €

(Fg) x factor geográfico (provincia) (Eq) (Cd) (Cpf)

(Cg) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "GEOREFERENCIADO" €

(Gpf) x factor de gestión (Para quien y dónde) [Gpf%] €

(Fpo) x factor de producción (Quié y cuánto) [Fpo%] €

(FPe) x factor de producción (Cómo y cuánto) [FPe%] €

(Cpf) x parámetro temático (Cpf) % sobre [Cg] €

COSTE TOTAL DE CONTRATA (Ccf) €

(Ccf - Cpf) COSTE E.M. GEOREREFERENCIADO €

(Fg) x factor geográfico (provincial) €

(Cg) COSTE E.M. GEOREFERENCIADO €

(Cc) COSTE E. MATERIAL GEOREFERENCIADO €

(Cc - Cg) COSTE TOTAL CONTRA (no ivas) €

(Tipo VI) CLASIFICACIÓN DE CAPÍTULOS SEGÚN MODELO Por.5

TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE E Material Coste contrata €

Cap. I. EXTERIOR (chapa +chapa) €

Cap. II INTERIOR (accesos+living+cuartos) €

Cap. III EMPOTRADO (ópticas+construcciones) €

(Cd) Coste estimado deslocalizado €

(Fg) Factor geográfico (provincial) €

(Cg) Coste E. Material geo. referenciado €

1) Suma % parámetro temático (%) €

(Cc - Cg) COSTE TOTAL CONTRA (no ivas) €

(TCE) CLASIFICACIÓN DE CAPÍTULOS SEGÚN ANEJO (DEL CÓDIGO TÉCNICO)

TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE E Material Coste contrata €

Cap. 1 (E) 25% 25% 20% Sistema estructural €

Cap. 2 (E) 20% 20% 21% Sistema entorno €

Cap. 3 (E) 20% 8% 7% Sistema compartimentación €

Cap. 4 (A) 20% 8% 8% Sistemas acabados €

Cap. 5 (S) 20% 22% 23% Sistemas instalaciones €

Cap. 6 (S) 20% 5% 6% Seguridad (control y residuos €

% (N) % (B) % (C) Coste ejecución material €

(AC) 2) Suma % parámetro temático (%) €

(Cc - Cg) COSTE TOTAL CONTRA (no ivas) €

(*) SEGÚN ANEJO I (CTE): El proyecto Básico al menos debe contener un presupuesto aproximado de la "valoración" del coste de ejecución material de la obra proyectada por capítulos.

(NTCE) CLASIFICACIÓN DE CAPITULOS SEGÚN NORMAS TECNOLÓGICAS EDIFICACIÓN

TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE E Material Coste contrata €

Cap. 1 (A) 1% 1% 2% Acondicionamiento del terreno €

Cap. 2 (G) 6% 6% 6% Cimentación y partes finales €

Cap. 3 (E) 18% 16% 12% Estructura horizontal y vertical €

Cap. 4 (F) 17% 17% 17% Fachadas principales e interiores €

Cap. 5 (G) 25% 22% 22% Instalaciones de edificación €

Cap. 6 (F) 8% 8% 7% Particiones interiores €

Cap. 7 (G) 4% 4% 4% Cubiertas acústicas €

Cap. 8 (S) 20% 21% 24% Revestimientos interiores €

Cap. 9 (S) 5% 5% 6% Seguridad (control y residuos €

% (N) % (B) % (C) Coste ejecución material €

(AC) 3) Suma % parámetro temático (%) €

(Cc - Cg) COSTE TOTAL CONTRA (no ivas) €

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:

(Cc) = € (iva no incluido) = (Aq/Rs/Cb/VI).............
Situación: Murcia
Denominación: 224 viviendas JOVEN FUTURA
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Vicente Pérez Albacete
Promotor: Sociedad Cooperativa de Viviendas.
Constructor: Guiferol
Fuente: Guiferol

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m² CONSTRUIDOS [33.975 / 41.525]=........................m²c
(Cc.4) COSTE TOTAL DE CONTRATA (I+II+III) nivel 4=........................€
$m²h$ $v$ SUPERFICIE m² HOMOGENEIZADOS A "TODO VIVIENDA"........................m²h $v$
Total Cc nivel 4: $S$ homogeneizada=........................€........................€/$m²c$
(Vm.1) Valor unitario de mercado nivel 1 =$........................€/$m²V
(Ksg)=Vm.1/Cc.4 por m²=......................../
$±Sr$ en %=(Ksg)x10=(........................x10=........................%)

CÁLCULO PROMOCIÓN BÁSICA: Vp=B(ue)+Cc(ue)+Gp+Bp
(%Sr(ue))=%Suelo urb. por m²c= $10x(Vm.1)=10x$........................% $Cc.4$ por m²c
(Sr(ue)) $/m²$ construido= $Vm.1x$ %Sr(ue)= $100x$........................% $/m²c$
(Gp+Bp): (S=30%) (N=34%) (B=36%) (A=37%) (E=36%) (L=35%) (X=33%)

Cc(ue)=Vm-Sr(ue)+(Gp+Bp)=Cc(ue)=............................(........................)= [........................]/m²V

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra: (Cc.5)=........................€ (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/VI...

Aq/Rs/Cb/VI/ 2011 Vpb

Modelo: [Pasa(Aq/Rs)] nivel 5 (Vpb): [Vm=Sr(ue)]

¿Valoración promoción básica?
Situación: Barcelona.
Denominación: 12 viviendas P.O. y 12 plazas aparcamiento.
Tipología: B1 / Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Arturo Frediani.
Promotor: Viserma.
Constructor: Excover.
Fuente: X Bienal 07/08, Pag.360

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL / COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m² CONSTRUIDOS: [1.250/1.550] = ................................m²c

DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:

SITUACIÓN DE LA OBRA:

(Vm.1) Valor de mercado venta 1m²c de vivienda= ................................€/m²c

| Ksg = coeficiente de suelo/gestión |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                  | S  | cm | N  | A  | E  | L  | X  |                |
|                  | 2.00| 2.40| 2.80| 3.20| 3.60| 4.00| 4.40|                |

(Ksg) Coeficiente de suelo/gestión= ................................

(Cc.0)€/m²c Coste contrata m²c=(Vm.1):Ksg= ................................€/m²d

CALCULO DE SUPERFICIES HOMOGENEIZADAS:

(Sc) S construidas x K homogeneización= S. homogeneizada

| m²c escaleras y zaguan. x1 214= | m²h.V |
| m²c viviendas x1 000= | m²h.V |
| m²c locales diáfanos en p.baja x0 435= | m²h.V |
| m²c garajes en sótanos x0 565= | m²h.V |
| m²c trasteros x0 649= | m²h.V |
| m²c x | m²h.V |
| m²c x | m²h.V |
| m²c x | m²h.V |

| (m² h.V) TOTAL SUPERFICIE HOMOGENEIZADA= | m²h.V |

(Cc.1)= [(Cc.0)€/m²d x m²h.V]= ................................€

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:

(Cc.1)= ................................€ (IVA no incluido)=Aq/Rs/Cb VII /................
Situación: Barcelona.
Denominación: 12 viviendas P.O. y 12 plazas aparcamiento.
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Arturo Frediani.
Promotor: Viserna.
Constructor: Excover.
Duración estimada de obra: 2 años
m² construidos: 1.420 m² / Coste de contrata: 951 €/m²c
M³ edificados: 4.026 M³ / Coste de contrata: 3356€/M³e
Altura: 3 Plantas + 1 Sotano
Total coste de contrata final de obra: 1.349.970€
Exterior: Caño roto con fibra de poliéster
Fuente: X Bienal 07/08, Pág. 360

**USO/TIPLOGÍA:** RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
**TOTAL M³ PROYECTADOS:** [3.625/4.425].........................M³p
**DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:**
**SITUACIÓN DE LA OBRA:**

**AÑO PREVISTO FINAL DE OBRA:**
(Fg) Facto geográfico = Fg(......) : Fg(Alicante) = ...... = ......
(Fa) Factor actualización = Fa(......) : Fa(2008) = ...... = ......

(Cc.2) Coste construcción = (Fg)x(Fa) x Cc (Coste contrata final) =
= ( )x1.349.970€ = € / M³ M³= 
= € / M³ actualizados x M³ proyectados = €

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra: (Cc.2) = € (iva no incluido) = Aq/Rs/Cb/VIII/.....
Situación: Barcelona.
Denominación: 12 viviendas P.O y 12 plazas aparcamiento.
Tipología: B1/ Cb.- Colectiva bloque
Arquitecto: Arturo Frediani.
Promotor: Visemma.
Constructor: Excover.
Fuente: X Biennal 07/08, Pág.360

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL M3 PROYECTADOS [3.625/4.425]=...................................... M3p

<p>| | | | | | | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kp</td>
<td>=</td>
<td>coeficiente</td>
<td>de</td>
<td>prestaciones/calidad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S</td>
<td>0,86</td>
<td>0,9</td>
<td>1,0</td>
<td>0,9</td>
<td>1,2</td>
<td>1,5</td>
<td>1,59</td>
<td>2,03</td>
<td>2,53</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>W</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Exterior) m2 cubiertas... m2Qx... €/m2Qx... Kp=€
(Exterior) m2 fachadas... m2Fx... €/m2Fx... Kp=€
(Interior) Ud. ascensores UdAx... €/UdAx... Kp=€
(Interior) M3 escal/zag... M3Ex... €/M3Ex... Kp=€
(Interior) M3 viviendas... M3Vx... €/M3Vx... Kp=€
(Interior) M3 local/dial... M3Lx... €/M3Lx... Kp=€
(Interior) M3 traseros... M3Tx... €/M3Tx... Kp=€
(Empotrado) M3 garaje... M3Gx... €/M3Gx... Kp=€
(Encima) m2 huella... m2Hx... €/m2Hx... Kp=€
( )... x... €/... x... Kp=€
( )... x... €/... x... Kp=€

(C0) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL:"DESLocalizado"=€ (Fg) x factor geográfico (provincial) = €

(C3) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "GEOREREFERENCIADO"=€

(%Pt) Parámetro temático: gastos generales y beneficio constructor (C0)=18%
(%Pt) Parámetro temático 18% sobre (C3)=%M.GEO=€

Cc.3= [C3]Coste E.M georeferenciado + [EP]parámetro temático = €

Predimensional: coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.3) = € (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/VII /

Aq/Rs/Cb/VII/2008

¿Coste anteproyecto?
Situación: Barcelona.
Denominación: 12 viviendas P.O. y 12 plazas aparcamiento.
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Arturo Frediani.
Promotor: Viserma.
Constructor: Excover.
Fuente: X Bienal 07/08, Pag 380

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m2 CONSTRUIDOS [1.250/1.550]=..........................m2c

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kpq = coeficiente de precastaciones/calidad</th>
<th>S</th>
<th>B</th>
<th>A</th>
<th>C</th>
<th>E</th>
<th>L</th>
<th>X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>0.80</td>
<td>1.00</td>
<td>1.12</td>
<td>1.55</td>
<td>1.53</td>
<td>2.03</td>
<td>2.53</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) EXTERIOR

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nro.</th>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kpq</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>m2c cubierta/techos/techos</td>
<td>m2cDm</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>m2c cubierta/techos/huecos</td>
<td>m2cQ</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>m2c cubierta/techos/techos</td>
<td>m2cO</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>m2c techos/techos/techos</td>
<td>m2cO</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>m2c fachada/techos/techos</td>
<td>m2cFm</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>m2c fachada/techos/huecos</td>
<td>m2cFh</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>m2c fachada/techos/huecos</td>
<td>m2cFh</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>m2c fachada/techos/huecos</td>
<td>m2cFh</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>m2c fachada/techos/huecos</td>
<td>m2cFh</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>m2c fachada/techos/huecos</td>
<td>m2cFh</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(2) SUMA COSTE EJECUCION MATERIAL EXTERIOR

(III) INTERIOR

(III.1) ACCESOS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nro.</th>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kpq</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Ud. ascensores bloque técnico</td>
<td>UdAa</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Ud. paradas ascensores</td>
<td>UdAp</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>m2c accesos/caseton ascensor</td>
<td>m2cAc</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>m2c accesos/escaleras</td>
<td>m2cAc</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>m2c accesos/escaleras</td>
<td>m2cAc</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>m2c accesos/escaleras</td>
<td>m2cAc</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>m2c accesos/escaleras</td>
<td>m2cAc</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>m2c accesos/escaleras</td>
<td>m2cAc</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>m2c accesos/escaleras</td>
<td>m2cAc</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>m2c accesos/escaleras</td>
<td>m2cAc</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(2) SUMA COSTE EJECUCION MATERIAL ACCESOS

(III.2) VIVIENDAS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nro.</th>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kpq</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>m2c vivienda/área</td>
<td>m2cV</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>m2c vivienda/área</td>
<td>m2cV</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>m2c vivienda/área</td>
<td>m2cV</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>m2c vivienda/área</td>
<td>m2cV</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>m2c vivienda/área</td>
<td>m2cV</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>m2c vivienda/área</td>
<td>m2cV</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>m2c vivienda/área</td>
<td>m2cV</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>m2c vivienda/área</td>
<td>m2cV</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>m2c vivienda/área</td>
<td>m2cV</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(III.3) LOCALES

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nro.</th>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kpq</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>m2c locales/planta baja</td>
<td>m2cL</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>m2c locales/planta baja</td>
<td>m2cL</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>m2c locales/planta baja</td>
<td>m2cL</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>m2c locales/planta baja</td>
<td>m2cL</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(III.4) EMPUTADO

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nro.</th>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kpq</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Ud. ascensores bloque técnico</td>
<td>UdAa</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Ud. paradas ascensores</td>
<td>UdAp</td>
<td>Kpq</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Modelo: [Por 5(n(Aq/Rs))
nivel 4 (Cpb) x [(H+III) [(Pp+Pao)] (NTE/CTE)

¿Coste proyecto básico?
USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE

TOTAL m2 CONSTRUIDOS [1.250/1.550] = ............................................. m2 c

(II.1) m2c sótano/cuarto instalaciones........................................... m2cSl. €/m2cSlKpq = €

(II.1) m2c sótano/depósito agua........................................... m2cSd. €/m2cSdKpq = €

(II.1) m2c sótano/tierra exposición........................................... m2cS. €/m2cSKpq = €

(II.1) m2c sótano/... ........................................... m2cS. €/m2cSKpq = €

(II.1) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL SÓTANO........................................... €

(II.2) CIMENTACIÓN:

(II.2) m2c cimentación/enfriado 9 plantas........................................... m2cCe9. €/m2cCe9Kpq = €

(II.2) m2c cimentación/enfriado 6 plantas........................................... m2cCe6. €/m2cCe6Kpq = €

(II.2) m2c cimentación/enfriado 3 plantas........................................... m2cCe3. €/m2cCe3Kpq = €

(II.2) m2c cimentación/enfriado 1 planta........................................... m2cCe1. €/m2cCe1Kpq = €

(II.2) m2c cimentación/terreno blando........................................... m2cCb. €/m2cCbxKpq = €

(II.2) m2c cimentación/terreno semiduro (m2cCs. €/m2cCexKpq = €

(II.2) m2c cimentación/terreno duro........................................... m2cCd. €/m2cCdKpq = €

(II.2) m2c cimentación........................................... m2cC. €/m2cC = €

(II.2) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL CIMENTACIÓN........................................... €

(II.3) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL EMPOTRADO........................................... €

(CG) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "DESLOCALIZADO" (I+II+III)........................................... €

(Fg) x factor geográfico (provincial)........................................... €

(CG) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "GEOREFERENCIADO"........................................... €

(CG) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "GEOREFERENCIADO" x factor geográfico (provincial)........................................... €

COSTE TOTAL DE CONTRATA (Ct.c):

(Ct.c) = [(CG) Coste E.M. GEOREFERENCIADO] + [€/m²] parámetro temático

Porcentaje [Porcentaje] = [€/m²] parámetro temático

Coste E.M. GEOREFERENCIADO

E

Porcentaje [Porcentaje] = [€/m²] parámetro temático

Coste E.M. GEOREFERENCIADO

E

3P Suma % parámetro temático (%)

Coste E.M. GEOREFERENCIADO

E

(Ct.c) = COSTE TOTAL CONTRATA (no iiva)

(Ct.c) = COSTE TOTAL CONTRATA (no iiva)

*) SEGÚN ANEJO I (CTE): El proyecto Básico al menos debe contener un presupuesto aproximado de la "visiónización" del costo de ejecución material de la obra proyectada por capítulos.

NTE CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN NORMAS TECNOLÓGICAS EDIFICACIÓN

TIPOLOGÍA Vivienda colectiva bloque

E. material Coste residual

Cap. 1 (A)(%) 1% 1% 2% Acondicionar del terreno € €

Cap. 2 (C)(%) 6% 6% 6% Cimentación y pavimentos € €

Cap. 3 (E)(%) 18% 16% 12% Estructura horizontal y vertical € €

Cap. 4 (F)(%) 17% 17% 17% Sistemas de seguridad e interiores € €

Cap. 5 (I)(%) 21% 22% 23% Instalaciones eléctricas € €

Cap. 6 (P)(%) 6% 6% 6% Viviendas inferiores € €

Cap. 7 (O)(%) 4% 4% 4% Cubiertas aéreas € €

Cap. 8 (R)(%) 20% 21% 24% Equipamientos exteriores € €

Cap. 9 (S)(%) 5% 5% 5% Seguridad y control residuos € €

Coste ejecución material (Según NTE)

Suma % parámetro temático (%)

Coste ejecución material (Según NTE)

(Ct.c) = COSTE TOTAL CONTRATA (no iiva)

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra: (Ct.c) = ............... € (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/VII/...........
Situación: Barcelona.
Denominación: 12 viviendas P.O. y 12 plazas aparcamiento.
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Arturo Frediani.
Promotor: Visema.
Constructor: Excover.
Fuente: X Bienal 07/08, Pag. 360

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE

TOTAL m2 CONSTRUIDOS [1.25L/1.565]=........................................m2c

(Cc.4) COSTE TOTAL DE CONTRATA (H=II+III) nivel 4=............................€

$m2h.V$ SUPERFICIE m2 HOMOGENEIZADOS A "TODO VIVIENDA" m2h.V

Total Cc nivel 4: $S_h$ homogeneizada=.........................................................€/m2c

$(V_m.1)$ Valor unitario de mercado nivel 1=.....................................................€/m2V

$(K_s)=V_m.1/Cc.4 por m2c=.................................................................€/m2V

$\pm Sr$ en $\%$=$(K_s)x10=( )x10=.............\%

CÁLCULO PROMOCIÓN BÁSICA: $Vpb=Sr(ue)+Cc(ue)+Gp+Bp$

$(%Sr(ue))=\%Suelo con urb. por m2c=\frac{10x(V_m.1)}{Cc.4 por m2c}=\frac{10x}{100}=.............\%$

$(Sr(ue))=\text{\%}m2c\text{ construido}=\frac{V_m.1 \times \%Sr(ue)}{100}=x \frac{x}{100}=.............\%$\text{\%}m2c\text{ construido}

$(Gp+Bp)$: $(S=30\%)$ $(N=34\%)$ $(B=36\%)$ $(A=37\%)$ $(E=36\%)$ $(L=35\%)$ $(X=33\%)$

(Gp y Bp) Gastos y beneficios=.............\% sobre $V_m.1$=.........................€/m2cV

$Cc(ue)=V_m-Sr(ue)-(Gp+Bp)=Cc(ue)=.................................( )=.............m2cV$

$Cc.5=\frac{m2h.V}{m2h.V} \times \frac{\text{[ }}m2h.V \times \frac{\text{[ }}m2h.V \times \frac{\text{[ }}m2h.V}{m2h.V} =.............\€$

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:

$(Cc.5) =.............\€$ (iva no incluido)$\Rightarrow Aq/Rs/Cb/VII/...$
Situación: Barcelona.
Denominación: Vivienda social para ancianos.
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Joan Callis y Pia Wortham.
Promotor: Patronat Municipal de l'habitatge de Barcelona.
Constructor: TEYCO, S.L.
Fuente: X Bienal 07/08, Pag.160

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL / COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m2 CONSTRUIDOS: [3.700/4.500] = m2c
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:

SITUACIÓN DE LA OBRA:

(Vm.1) Valor de mercado venta 1m2c de vivienda: ......... €/m2c

(Ksg) Coeficiente de suelo/gestión: ...........

(C0:0) €/m2c Coste contrata m2c=(Vm.1)·(Ksg)= ............... €/m2c

CALCULO DE SUPERFICIES HOMOGENEIZADAS:

(Sc) S. construidas x K homogeneizació = S. homogeneizada

m2c escaleras y zaguan: x1'214= m2h.V
m2c viviendas: x1'000= m2h.V
m2c locales diáfanos en p.baja: x0'435= m2h.V
m2c garajes en sótanos: x0'565= m2h.V
m2c trasteros: x0'649= m2h.V
m2:

x = m2h.V
m2c:

x = m2h.V
m2c:

x = m2h.V

[(m2h.V)] TOTAL SUPERFICIE HOMOGENEIZADA = m2h.V

A "TODO VIVIENDA" = €

(Cc.1)=[(C0:0)€/m2c](m2h.V)= x€

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.1)=..... € (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/ VIII/.....

Vpi 1

Modelo (Pcr.5n(Aq/Rs)) nivel 1(Vpi)·[Vm/Ksg]=Cc

¿Valoración promoción inicial?
Situación: Barcelona.
Denominación: Vivienda social para ancianos.
Tipología: B1/ Cb.- Colectiva bloque
Arquitecto: Joan Callis y Pia Wortham.
Promotor: Patronat Municipal de l'habitatge de Barcelona.
Constructor: TEYCO, S.L.
Duración estimada de obra: 2 años
m² construidos: 4.102 m²/ Coste de contrata: 697 €/m²
M² edificados: 12.306 M²/ Coste de contrata: 232€/M³
Altura: 5 Plantas + 1 Sotano
Total coste de contrata final de obra: 2.858.920 €
Exterior: Monocapa
Fuente: X Bienal 07/08, Pag.160

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL M³ PROYECTADOS:[11.200/13.500]..................M³p
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO: 
SITUACIÓN DE LA OBRA: 
AÑO PREVISTO FINAL DE OBRA:
(Fg) Factor geográfico=Fg(Barcelona)= ... ...
(Fa) Factor actualización = Fa(2008)= ... ...
(Cc.2) Coste construcción= (Fg)x(Fa) x Cc (Coste contrata final)=
= ( ... ) x 2.858.920€ = 12.306 M³ =
€/M³ actualizados x M³ proyectados = €
Cc.2 = €/M³ actualizados x M³ proyectados = €

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.2) = €(Iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/VIII/...
Situación: Barcelona.
Denominación: Vivienda social para ancianos.
Tipología: B1/ Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Joan Callis y Pia Wortham.
Promotor: Patronal Municipal de L’habitatge de Barcelona.
Constructor: TEYCO, S.L.
Fuente: X Bienal 07/08, Pag.160

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE

Kpq = coeficiente de
prestaciones/calidad

<table>
<thead>
<tr>
<th>S</th>
<th>B</th>
<th>A</th>
<th>E</th>
<th>L</th>
<th>X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,86</td>
<td>1,00</td>
<td>1,22</td>
<td>1,59</td>
<td>2,03</td>
<td>2,53</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Exterior) m2 cubiertas......m2Qx......€/m2Qx......Kpq=......€

(Exterior) m2 fachadas......m2Fx......€/m2Fx......Kpq=......€

(Interior) Ud. ascensores......UdAx......€/UdAx......Kpq=......€

(Interior) M3 escal/zag......M3Ex......€/M3Ex......Kpq=......€

(Interior) M3 viviendas......M3Vx......€/M3Vx......Kpq=......€

(Interior) M3 local/diáf......M3Lx......€/M3Lx......Kpq=......€

(Interior) M3 trasteros......M3Tx......€/M3Tx......Kpq=......€

(Empotrado) M3 garaje......M3Gx......€/M3Gx......Kpq=......€

(Empotrado) m2 huella......m2Hx......€/m2Hx......Kpq=......€

(Ex) SUMA COSTE EJECUCION MATERIAL "DESLOCALIZADO"=......€

Fg = x factor geográfico (provincial):

(Cq) COSTE EJECUCION MATERIAL "GEOREFERENCIADO"=......€

(%) Parámetro temático/gastos generales y beneficio constructor (Cb)=18%

(EPi) Parámetro temático 18% sobre (Cq)X E.M "GEOREFERENCEADO"=......€

Cc.3 = (Cq)X E.M georeferenciado + (EPi)parámetro temático =......€

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.3) = ......€ (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/VIII /...
USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE

TOTAL m² CONSTRUIDOS [3.700 / 4.500] = ________ m²

Kpc = coeficiente de resistencias/calidad

PROYECCIÓN:

B1/Cb

VIII

SITUACIÓN: Barcelona.
Dénominación: Vivienda social para ancianos.
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Joan Callis y Pia Wortham.
Promotor: Patronat Municipal de L'Habitatge de Barcelona.
Constructor: TEYCO, S.L.
Fuente: X Bienal 07/08, Pag.160

<table>
<thead>
<tr>
<th>S</th>
<th>E</th>
<th>N</th>
<th>B</th>
<th>A</th>
<th>RE</th>
<th>E</th>
<th>EL</th>
<th>L</th>
<th>CX</th>
<th>X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.00</td>
<td>1.00</td>
<td>1.22</td>
<td>1.56</td>
<td>1.00</td>
<td>2.00</td>
<td>2.25</td>
<td>2.50</td>
<td>2.00</td>
<td>3.00</td>
<td>3.15</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>EXTERIOR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(1) m² cubiert/la maciza/opaco</td>
</tr>
<tr>
<td>(2) m² cubiert/a, lucernarios/transparente</td>
</tr>
<tr>
<td>(3) m² cubiert/a, lucernarios/transparente</td>
</tr>
<tr>
<td>(4) m² tech/fachada, exterior/maciza/opaco</td>
</tr>
<tr>
<td>(5) m² tech/fachada, exterior/huertoc/oropietra</td>
</tr>
<tr>
<td>(6) m² tech/fachada, exterior/huerto/garaje</td>
</tr>
<tr>
<td>(7) m² tech/fachada, exterior/huerto/garaje</td>
</tr>
<tr>
<td>(8) m² tech/fachada, exterior/huerto/garaje</td>
</tr>
</tbody>
</table>

SUMA COSTE EJECUCION MATERIAL EXTERIOR = €

<table>
<thead>
<tr>
<th>INTERIOR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(1) ACCEDES</td>
</tr>
<tr>
<td>(1) Ud. ascensores bloque técnico</td>
</tr>
<tr>
<td>(2) Ud. paradas ascensores</td>
</tr>
<tr>
<td>(3) m² accesos/caseón ascensor</td>
</tr>
<tr>
<td>(4) m² accesos/escaletas</td>
</tr>
<tr>
<td>(5) m² accesos/escaletas</td>
</tr>
<tr>
<td>(6) m² accesos/caseón planta baja</td>
</tr>
<tr>
<td>(7) m² accesos/caseón planta baja</td>
</tr>
<tr>
<td>(8) m² accesos/caseón planta baja</td>
</tr>
<tr>
<td>(9) m² accesos/caseón planta baja</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| (10) SUMA COSTE EJECUCION MATERIAL ACCESOS = €

<table>
<thead>
<tr>
<th>VIVIENDAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(1) m² vivienda/salas</td>
</tr>
<tr>
<td>(2) m² vivienda/baños</td>
</tr>
<tr>
<td>(3) m² vivienda/armarios</td>
</tr>
<tr>
<td>(4) m² vivienda/cocina</td>
</tr>
<tr>
<td>(5) m² vivienda/estilo</td>
</tr>
<tr>
<td>(6) m² vivienda/estilo</td>
</tr>
<tr>
<td>(7) m² vivienda/estilo</td>
</tr>
<tr>
<td>(8) m² vivienda/estilo</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| (9) SUMA COSTE EJECUCION MATERIAL VIVIENDAS = €

<table>
<thead>
<tr>
<th>LOCALES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(1) m² local/diario planta baja</td>
</tr>
<tr>
<td>(2) m² local/cuarto contadores</td>
</tr>
<tr>
<td>(3) m² local/cuarto limpieza</td>
</tr>
<tr>
<td>(4) m² local/depósito</td>
</tr>
<tr>
<td>(5) m² local/depósito</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| (6) SUMA COSTE EJECUCION MATERIAL LOCALES = €

<table>
<thead>
<tr>
<th>EMPOTRADO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(1) Ud. ascensor bloque técnico</td>
</tr>
<tr>
<td>(2) Ud. paradas ascensor</td>
</tr>
<tr>
<td>(3) m² sótanos</td>
</tr>
<tr>
<td>(4) m² sótanos</td>
</tr>
<tr>
<td>(5) m² sótano/garaje</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Aq/Rs/Cb/VIII/2008</th>
</tr>
</thead>
</table>

Modelo{Por cr.5m(Aq/Rs)}
nivel 4 (Cpb){{(H+HIII)}
(Pp+Pp+Pp)(NTE/CTE)}

Coste proyecto básico?
USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m2 CONSTRUIDOS [3.700/4.500] = m2c

| (III.1) m2c sótano/cuarto instalaciones | m2cSol | €/m2cSol Kcp = € |
| (III.1) m2c sótano/depósito agua       | m2cSd  | €/m2cSd Kcp = € |
| (III.1) m2c sótano/paredes            | m2cP  | €/m2cP Kcp = € |
| (III.1) m2c sótano/terreno            | m2cSr  | €/m2cSr Kcp = € |
| (III.2) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL SÓTANO. |       | € |

(III.2) CIMENTACIÓN:

| (III.2) m2c cimentación/edificio 9 plantas | m2cC9  | €/m2cC9 Kcp = € |
| (III.2) m2c cimentación/edificio 6 plantas | m2cC6  | €/m2cC6 Kcp = € |
| (III.2) m2c cimentación/edificio 3 plantas | m2cC3  | €/m2cC3 Kcp = € |
| (III.2) m2c cimentación/edificio 1 plantas | m2cC1  | €/m2cC1 Kcp = € |
| (III.2) m2c cimentación/terreno blanco   | m2cCb  | €/m2cCb Kcp = € |
| (III.2) m2c cimentación/terreno semiduro | m2cCs  | €/m2cCs Kcp = € |
| (III.2) m2c cimentación/terreno duro     | m2cCd  | €/m2cCd Kcp = € |
| (III.2) m2c cimentación                 | m2cC   | €/m2cC Kcp = € |
| (III.2) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL CIMENTACIÓN. |       | € |

(CG) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "DESLocalizado" (I+II+III) = €

(Fg) Factor geográfico (provincial)

(CG) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "GEOREFERENCIADO" = €

(Pg) Parámetro de gestión (Para quién y dónde) [%(%)]

(Pp) Parámetro de proyecto (Qué y cuánto) [%(%)]

(P) Parámetro de ejecución (Ceno y cuando) [%(%)]

[EP] PARÁMETRO TÉRMICO = % sobre (CG) = €

COSTE TOTAL DE CONTRATA (Ct c):

(Cc-4) (cc) Coste E.M. GEOREFERENCIADO = €

[EP] Parámetro térmico (€)

(Cc-4) = COSTE TOTAL CONTRATA (no liva) = €

(Por.5) CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN MODELO Porr.5

TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE

| Cap. I - EXTERIOR (cubierta +fachadas) | E Material | Coste contrato |
| Cap. II - INTERIOR (accesos+viviendas+locales) | € | € |
| Cap. III - EMPOTRADO (sótano +cimentación) | € | € |
| (Cd) Coste estimado deslocalizado | € | € |
| (Fg) Factor geográfico (provincial) | € | € |

2IP Suma % parámetro térmico ( ) = %

(Cc-4) = COSTE TOTAL CONTRATA (no liva) = €

(CTE) CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN ANEJO "DEL CÓDIGO TÉCNICO"

TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE

| Cap. 1 (A) | 25% | 25% | 25% | Sistema estructural | € | € |
| Cap. 2 (B) | 21% | 21% | 21% | Sistema envolvente | € | € |
| Cap. 3 (C) | 8%  | 8%  | 8%  | Estructura horizontal y vertical | € | € |
| Cap. 4 (D) | 17% | 17% | 17% | Fachadas principales e interiores | € | € |
| Cap. 5 (E) | 21% | 21% | 21% | Instalaciones de edificación | € | € |
| Cap. 6 (F) | 8%  | 8%  | 8%  | Fachadas secundarias | € | € |
| Cap. 7 (G) | 8%  | 8%  | 8%  | Finales de fachadas | € | € |
| Cap. 8 (H) | 8%  | 8%  | 8%  | Revestimientos interiores | € | € |
| Cap. 9 (I) | 5%  | 5%  | 5%  | Seguridad /control y residuos | € | € |
| % (N) % (B) (M) Coste ejecución material | € | € |
| 2IP Suma % parámetro térmico ( ) = % | € | € |

(CTE) = COSTE TOTAL CONTRATA (no liva) = €

(*) SEGÚN ANEJO I (CTE): El proyecto Básico al menos debe contener un presupuesto aproximado de la "valoración" del coste de ejecución material de la obra proyectada por capítulos.

(NTE) CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN NORMAS TECNOLÓGICAS EDIFICACIÓN

TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE

| Cap. 1 (A) | 1%  | 1%  | 1%  | Acondicionamiento del terreno | € | € |
| Cap. 2 (B) | 6%  | 6%  | 6%  | Cimentación y pantallas | € | € |
| Cap. 3 (C) | 18% | 18% | 18% | Estructura horizontal y vertical | € | € |
| Cap. 4 (D) | 17% | 17% | 17% | Fachadas principales e interiores | € | € |
| Cap. 5 (E) | 21% | 21% | 21% | Instalaciones de edificación | € | € |
| Cap. 6 (F) | 8%  | 8%  | 8%  | Fachadas secundarias | € | € |
| Cap. 7 (G) | 8%  | 8%  | 8%  | Finales de fachadas | € | € |
| Cap. 8 (H) | 8%  | 8%  | 8%  | Revestimientos interiores | € | € |
| Cap. 9 (I) | 5%  | 5%  | 5%  | Seguridad /control y residuos | € | € |
| % (N) % (B) (M) Coste ejecución material | € | € |
| 2IP Suma % parámetro térmico ( ) = % | € | € |

(CTE) = COSTE TOTAL CONTRATA (no liva) = €

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:

(Aq/Rs/Cb/VIII/2008) € (iva no incluido) = Aq/Rs/Cb/VIII/
Situación: Barcelona.
Denominación: Vivienda social para ancianos.
Tipología: B1/ Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Joan Callís y Pia Wortham.
Promotor: Patronat Municipal de L’habitatge de Barcelona.
Constructor: TEYCO, S.L.
Fuente: X Bienal 07/08, Pag.160

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m2 CONSTRUIDOS [3.700/4.500]=...m2c
(Cc.4) COSTE TOTAL DE CONTRATA (I+II+III) nivel.4=...€
m2h.V SUPERFICIE m2 HOMOGENEIZADOS A "TODO VIVIENDA"...m2h.V
Total Cc nivel.4: S.homogeneizada=...€...m2h.V=...€/m2h.V
(Vm.1) Valor unitario de mercado nivel. 1 =...€/m2V
(Ksg)=Vm.1/Cc.4 por m2c=

¿Sr en %=(Ksg)x10=( )x10=...%  

CÁLCULO PROMOCIÓN BÁSICA: Vpb=Sr(uv)+Cc(uv)+Gp+Bp
(%Sr(uv)) %Suelo con urb. por m2c= 10x(Vm.1) = 10 x =...%  
Cc.4 por m2c
(Sr(uv)) €/m2 construido= Vm.1 x %Sr(uv) = x =...€/m2c
100 100

(Gp+Bp): (S=30%) (A=34%) (B=36%) (A=37%) (E=36%) (L=35%) (X=33%)  

(Gp y Bp) Gastos y beneficios=...% sobre Vm.1=...=...€/m2c

Cc(uv)=Vm-Sr(uv)-(Gp+Bp)=Cc(uv)=...=

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra: 
(Cc.5) =...€ (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/VIII/...
Situación: Carabanchel, Madrid

Denominación: 60 viviendas VPP EMV

Tipología: B1/Cb - Colectivo bloque

Arquitecto: Sergio de Miguel García y Cristina López Sala

Promotor: E.M.V.S. Ayuntamiento de Madrid

Constructor: UICESA


Fuente: IX Bienal 05/06, Pág 112

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL / COLECTIVO BLOQUE

TOTAL m2 CONSTRUIDOS: [6.250/7.600] = m2c

DENOMINACIÓN DEL PROYECTO: ..................................................

SITUACIÓN DE LA OBRA: ..........................................................

(Vm.1) Valor de mercado venta 1m2c de vivienda= €/m2c

Ksg = coeficiente de suelo/gestión

<table>
<thead>
<tr>
<th>S</th>
<th>N</th>
<th>D</th>
<th>B</th>
<th>A</th>
<th>E</th>
<th>L</th>
<th>Lx</th>
<th>X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.00</td>
<td>2.40</td>
<td>2.80</td>
<td>3.20</td>
<td>3.60</td>
<td>4.00</td>
<td>4.40</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Ksg) Coeficiente de suelo/gestión= ........................

(Cc.0)/m2c Costo contrata m2c= (Vm.1)/Ksg)= €/m2c

CÁLCULO DE SUPERFICIES HOMOGENEIZADAS:

(Sc) S. construidas x K homogeneización= S. homogeneizada

- m2c escaleras y zagáns= x1 214= m2h.V
- m2c viviendas= x1 000= m2h.V
- m2c locales diáfanos en p. baja= x0 435= m2h.V
- m2c garajes en sótanos= x0 585= m2h.V
- m2c trasteros= x0 649= m2h.V
- m2c= x= m2h.V
- m2c= x= m2h.V
- m2c= x= m2h.V

[m2h.V] TOTAL SUPERFICIE HOMOGENEIZADA= m2h.V

[A "TODO VIVIENDA"] ...............................................................

Cc.1= [(Cc.0)/m2c] x [m2h.V] = [ ] x [ ] = €

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:

(Cc.1)= € (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/IX f....
Situación: Carabanchel, Madrid
Denominación: 60 viviendas VPP EMV
Tipología: B1/ Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Sergio de Miguel García y Cristina López Sala
Promotor: E.M.V.S. Ayuntamiento de Madrid
Constructor: UICESA
Duración estimada de obra: 1.5 años
m2 construidos: 8.926 m2/ Coste de contrata: 495 €/m2
Altura: 7 Plantas + 1 sótano
Total coste de contrata final de obra: 3.428.280 €
Exterior: Ladrillo visto
Fuente: IX Bienal 05/06, Pag. 112

**USO/TIPLOGÍA:** RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL M3 PROYECTADOS: [18.300/22.350] ............... M3p
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:
SITUACIÓN DE LA OBRA:
AÑO PREVISTO FINAL DE OBRA:
(Fg) Factor geográfico = Fg (Madrid) = .......... =
(Fa) Factor actualización = Fa (2006) = .......... =
(Cc.2) Coste construcción = (Fg)(Fa) x Cc (Coste contrata final) =
= ( ) x 3.428.280€ = .......... = 20.339€/M3
M3 actualizados x M3 proyectados
= €/M3 actualizados x M3 proyectados €

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.2) = € (iva no incluido) = Aq/Rs/Cb/025/...........

Aq/Rs/Cb/IX/2006 Cep ¿Cc? ¿Coste estudios previos?
Modelo[Pcr.5n(Aq/Rs)] nivel 2 (Cep) [M3xFgxFa]
Situación: Carabanchel, Madrid
Denominación: 60 viviendas VPP EMV
Tipología: B1/ Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Sergio de Miguel García y Cristina López Sala
Promotor: E.M.V.S. Ayuntamiento de Madrid
Constructor: UICESA
Fuente: IX Bienal 05/06, Pag. 112

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL M3 PROYECTADOS [18.300/22.350]=………………..M3p

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kgq</th>
<th>coeficiente de prestaciones/calidad</th>
<th>S</th>
<th>M</th>
<th>B</th>
<th>A</th>
<th>E</th>
<th>L</th>
<th>X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,86</td>
<td>1,00</td>
<td>1,11</td>
<td>1,22</td>
<td>1,45</td>
<td>1,31</td>
<td>2,03</td>
<td>2,53</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Exterior) m2 cubiertas: m2Qx = €/m2Qx
Kpq = €
(Exterior) m2 fachadas: m2Fx = €/m2Fx
Kpq = €
(Interior) Ud. ascensores: UdAx = €/UdAx
Kpq = €
(Interior) M3 escalizag: M3Ex = €/M3Ex
Kpq = €
(Interior) M3 viviendas: M3Vx = €/M3Vx
Kpq = €
(Interior) M3 local/díaf: M3Lx = €/M3Lx
Kpq = €
(Interior) M3 traseros: M3Tx = €/M3Tx
Kpq = €
(Empotrado) M3 garaje: M3Gx = €/M3Gx
Kpq = €
(Empotrado) m2 huella: m2hx = €/m2hx
Kpq = €

 calculo suma coste ejecución material "deslocalizado":" €
(Fg) x factor geográfico (provincial): Fg=

(c) COSTE EJECUCION MATERIAL "GEOREFERENCIADO”………………..€

(%) Parámetro temático/gastos generales y beneficio constructor (Cb)=18%

(%) Parámetro temático 18% sobre (Cg)GE= "GEO"………………..€

C3.2 = (Cg)Coste E.M.georeferenciado + [ (Cp)parámetro temático =

C3.3 = 1 + 1 = €

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.3) = € (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/IX /………..

Modelo: [Cap.5n(Aq/Rs)] nivel .3 (Cap.):[Ex+In+Em]%P]

¿Coste ante proyecto?
USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m2 CONSTRUIDOS (6.250/7.600)=..........................m2c

| (III.1) | m2c sótano/cuarto instalaciones | m2cSl | €/m2cFSk | Kp = |
| (III.1) | m2c sótano/depósito agua | m2cSl2 | €/m2cCd | Kp = |
| (III.1) | m2c sótano/interiores | m2cSl3 | €/m2cCd | Kp = |
| (III.1) | m2c sótano | m2cSl4 | €/m2cCd x | Kp= |
| (III.1) | m2c sótano | m2cSl5 | €/m2cCd x | Kp= |
| (III.1) | SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL SÓTANO |

| (III.2) | CIMENTACIÓN: |
| (III.2) | m2c cimentación/edificio 9 plantas | m2cC9 | €/m2cC9 | Kp = |
| (III.2) | m2c cimentación/edificio 6 plantas | m2cC6 | €/m2cC6 | Kp = |
| (III.2) | m2c cimentación/edificio 3 plantas | m2cC3 | €/m2cC3 | Kp = |
| (III.2) | m2c cimentación/edificio 1 planta | m2cC1 | €/m2cC1 | Kp = |
| (III.2) | m2c cimentación/terreno blanco | m2cCb | €/m2cCx | Kp = |
| (III.2) | m2c cimentación/terreno semiseco | m2cCse | €/m2cCx | Kp = |
| (III.2) | m2c cimentación/terreno durp | m2cCd | €/m2cCdx | Kp = |
| (III.2) | m2c cimentación | m2cC | €/m2cC | Kp = |
| (III.2) | m2c cimentación | m2cC | €/m2cC | Kp = |
| (III.2) | SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL CIMENTACIÓN |

| (III.3) | SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL EMPOTRADO |

| (Cq) | COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "DESLOCALIZADO" ([I+III]) € |
| (Fg) | x factor geográfico (provincial) |
| (Cq) | COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "GEOREFERENCIADO" € |
| (Fg) | % parámetro de gestión (Para quién y dónde) [%]% |
| (Pp) | % parámetro de proyecto (Qué y cuánto) [%]% |
| (Pe) | % parámetro de ejecución (Como y cuando) [%]% |
| (KP) | PARÁMETRO TEMÁTICO |
| (EP) | parámetro temático € |
| (Cq4) | [Cq4] Coste E.M. GEOREFERENCIADO |
| (Ep) | COSTE TOTAL DE CONTRATA (Cq4) € |

| (Cq5) | CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN MODELO Pcr.5 |
| TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE | E Material | Coste contrata |
| Cap. I. EXTERIOR (cobertura +fachada) | € | € |
| Cap. II. INTERIOR (accesos+vestíbulos+locales) | € | € |
| Cap. III. EMPOTRADO (sótano+cimentación) | € | € |
| (Cd) | Coste estimado deslocalizado |
| (Fg) | Factor geográfico (provincial) |
| (Cq) | Coste E. material georeferenciado |
| 2PR | Suma % parámetro temático ( ) %| |
| (Cq4) | COSTE TOTAL CONTRATA (no IVA) € |

| (Cq5) | CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN ANEJO (*)DEL CÓDIGO TÉCNICO |
| TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE | E Material | Coste contrata |
| Cap. 1 (Ea) | 25% 23% 20% Sistema estructural |
| Cap. 2 (En) | 21% 21% 21% Sistema envolvente |
| Cap. 3 (Co) | 5% 5% 5% Sistema compartimentación |
| Cap. 4 (Aq) | 21% 21% 24% Sistema acabados |
| Cap. 5 (In) | 21% 22% 23% Sistemas instalaciones |
| Cap. 6 (Sc) | 5% 5% 5% Seguridad / control y residuos |
| %N | %B | %E | Coste ejecución material (Según CTE) |
| 2PR | Suma % parámetro temático ( ) %| |
| (Cq4) | COSTE TOTAL CONTRATA (no IVA) € |

(*) SEGÚN ANEJO I (Cq5): El proyecto básico al menos debe contener un presupuesto aproximado de la valoración del coste de ejecución material de la obra proyectada por capítulos.

| (NTE) | CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN NORMAS TECNOLÓGICAS EDIFICACIÓN |
| TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE | E material | Coste contrato |
| Cap. 1 (A) | 1% 1% 1% Arzocimentación del terreno |
| Cap. 2 (C) | 6% 6% 6% Cimentación y pantallas |
| Cap. 3 (E) | 18% 16% 12% Estructura horizontal y vertical |
| Cap. 4 (F) | 17% 17% 17% Fachadas principales e interiores |
| Cap. 5 (I) | 21% 22% 23% Instalaciones de edificación |
| Cap. 6 (P) | 8% 8% 7% Particulas interiores |
| Cap. 7 (Q) | 4% 4% 4% Cubiertas acristaladas |
| Cap. 8 (R) | 20% 21% 24% Revestimientos interiores |
| Cap. 9 (S) | 5% 5% 5% Seguridad / control y residuos |
| %N | %B | %E | Coste ejecución material (Según NTE) |
| 2PR | Suma % parámetro temático ( ) %| |
| (Cq4) | COSTE TOTAL CONTRATA (no IVA) € |

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cq4) = € (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/I/IX/............

Modelo[Pr.c5m(Aq/Rs)]
nivel 4 (Cpb) ([I+III])
(Pp+Pg+Fp))(NTE/CTE)

¿Coste proyecto básico?
Situción: Carabanchel, Madrid
Denominación: 60 viviendas VPP EMV
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Sergio de Miguel García y Cristina López Sala
Promotor: E.M.V.S. Ayuntamiento de Madrid
Constructor: UICESA
Fuente: IX Bienal 05/06, Pag. 112

**USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE**

**TOTAL m² CONSTRUIDOS [6.250/7.500]**

- (Ct.4) COSTE TOTAL DE CONTRATA (I+II+III) nivel 4 = m²C
- (m²h.V) SUPERFICIE m² HOMOGENEIZADOS A "TODO VIVIENDA" m²h.V
- Total Cc nivel 4: S homogeneizada = m²h.V = m²h.V = €/m²
- (Vm.1) Valor unitario de mercado nivel 1 = €/m²
- (Ksg) = Vm.1/Cc.4 por m²C

± Sr en % = (Ksg) x 10 = (%)

**CÁLCULO PROMOCIÓN BÁSICA: Vpb = Sr(ue) + Cc(ue) + Gp+Bp**

- (%Sr(ue)) = % Suelo con urb. por m²C
- (Cc.4 por m²C)
- (Sr(ue)) = €/m² construido = Vm.1 x %.Sr(ue) = x = €/m²
- 100 100 (Gp+Bp): (S=30%) (N=34%) (B=36%) (A=36%) (E=36%) (L=35%) (X=33%)
- (Gp y Bp) Gastos beneficios = % sobre Vm = = €/m²C

**Ct(c) = Vm-Sr(ue)-(Gp+Bp)=Cc(ue) = ( ) = ( )**

- (Cc.5) = = m²h.V x = [ m²/ €m²C ]
- Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
  = € (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/IX/...
SITUACIÓN DE LA OBRA:

(Vm.1) Valor de mercado venta 1 m² de vivienda = €/m²

Kag = coeficiente de suelo/gestión =

<table>
<thead>
<tr>
<th>S</th>
<th>N</th>
<th>B</th>
<th>A</th>
<th>E</th>
<th>L</th>
<th>L</th>
<th>X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2,00</td>
<td>2,20</td>
<td>2,00</td>
<td>2,00</td>
<td>2,00</td>
<td>3,20</td>
<td>3,60</td>
<td>4,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Kag) Coeficiente de suelo/gestión =

(Cc.1)/€/m² Costo contrata m² = (Vm.1)/Kag = €/m²

CALCULO DE SUPERFICIES HOMOGENEIZADAS:

(Sc) S. construidas x K homogeneizada = S. homogeneizada

m² escaleras y zaguanes = 1'214 = m²2h.V
m² viviendas = 1'000 = m²2h.V
m² locales diáfanos en p. baja = 0'435 = m²2h.V
m² garajes en sótanos = 0'565 = m²2h.V
m² trasteros = 0'649 = m²2h.V
m² = m²2h.V
m² = m²2h.V
m² = m²2h.V
m² = m²2h.V
m² = m²2h.V

[(m²2h.V) TOTAL SUPERFICIE HOMOGENEIZADA = m²2h.V]

A "TODO VIVIENDA"

Cc.1 = [(Cc.1)/€/m² x m²2h.V] = €

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:

Cc.1 = € (iva no incluido) = Aq/Rs/Cb/X /...
Situación: Bilbao.
Denominación: 84 Viviendas de Protección Pública.
Tipología: B1/ Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Eduardo Belzunee, Luis Díaz, Juan García.
Promotor: Gobierno Vasco.
Constructor: Ferroviál.
Duración estimada de obra: 5 años
m2 construidos: 8.545 m2 / Coste de contrata: 1.383 €/m2c
M3 edificados: 25.635 M3/Coste de contrata: 461 €/M3e
Altura: 6 Plantas + 1 Sotano
Total coste de contrata final de obra: 11.813.600 €
Exterior: Hormigón armado/monocapa
Fuente: X Bienal 07/08, Pág. 240

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL M3 PROYECTADOS:[23.075/28.200]..........................M3p

DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:

SITUACIÓN DE LA OBRA:

ANO PREVISTO FINAL DE OBRA:
(Fg) Factor geográfico=Fg(.......): Fg(Bilbao)=...: .......
(Fa) Factor actualización = Fa(.......): Fa(2007)=...: ........

(Cc.2) Coste construcción= (Fg)x(Fa) x Cc (Coste contrata final)=
= ( )x( )x 11.813.600€ = €/M3 actualizados x M3 proyectados = €

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.2) = €(iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/X/.....

Aq/Rs/Cb/X/2007 Cep ¿Cc? .2
Modelo[Por, 5n(Aq/Rs)] nivel, 2 (Cep): [M3x/FgxFa]
¿Coste estudios previos?
Situación: Bilbao.
Denominación: 84 Viviendas de Protección Pública.
Típologia: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Eduardo Belzunee, Luis Díaz, Juan García.
Promotor: Gobierno Vasco.
Constructor: Ferrovial.
Fuente: X Bienal 07/08, Pag.240

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL M3 PROYECTADOS [23.075/28.200]=.................M3p

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kpq = coeficiente de prestaciones/calidad</th>
<th>S</th>
<th>N</th>
<th>B</th>
<th>A</th>
<th>AC</th>
<th>E</th>
<th>EL</th>
<th>L</th>
<th>LX</th>
<th>X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(Exterior) m2 cubiertas........................</td>
<td>m2Qx</td>
<td>€/m2Qx</td>
<td>Kpq=</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Exterior) m2 fachadas..........................</td>
<td>m2Fx</td>
<td>€/m2Fx</td>
<td>Kpq=</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) Ud. ascensores........................</td>
<td>UdAx</td>
<td>€/UdAx</td>
<td>Kpq=</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) M3 escal/zago..........................</td>
<td>M3Ex</td>
<td>€/M3Ex</td>
<td>Kpq=</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) M3 viviendas...........................</td>
<td>M3Vx</td>
<td>€/M3Vx</td>
<td>Kpq=</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) M3 local/dáf............................</td>
<td>M3lx</td>
<td>€/M3lx</td>
<td>Kpq=</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) M3 trasteros...........................</td>
<td>M3Tx</td>
<td>€/M3Tx</td>
<td>Kpq=</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Empotrado) M3 garaje............................</td>
<td>M3Gx</td>
<td>€/M3Gx</td>
<td>Kpq=</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Empotrado) m2 huella............................</td>
<td>m2Hx</td>
<td>€/m2Hx</td>
<td>Kpq=</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(C6) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL"DESLOCALIZADO"=..............€

(Fg) x fator geográfico (provincial) ...Fg=.............€

(CP)/COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "GEOREFERENCIADO"=..............€

(5P)^ Parámetro temático gastos generales y beneficio constructor (Cb)=18%
(EP)^ Parámetro temático 16% sobre (Cg)^E,M,"GEO"%=..............€

(Cc.3) = (Cg)/Coste E.M.georeferenciado+ (EP)^parámetro temático =

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.3) = ..............€ (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/X /.............
**USO/TIPOLOGÍA:** RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE  
**TOTAL m2 construidos [7.700/9.400]**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 (1) m2c sótano/cuarto instalaciones</td>
<td>m2cS</td>
<td>6/m2cSxS x</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>1 (2) m2c sótano/desvío agua</td>
<td>m2cSd</td>
<td>6/m2cSdxS</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>1 (3) m2c sótano/terceros</td>
<td>m2cS</td>
<td>6/m2cSxS</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>1 (4) m2c sótano</td>
<td>m2cS</td>
<td>6/m2cSxS</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>1 (1) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL SÓTANO</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2 (1) CIMENTACIÓN:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2 (1) m2c cimentación/edificio 9 plantas</td>
<td>m2cC9</td>
<td>6/m2cCxS</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>2 (2) m2c cimentación/edificio 6 plantas</td>
<td>m2cC6</td>
<td>6/m2cCxS</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>2 (3) m2c cimentación/edificio 3 plantas</td>
<td>m2cC3</td>
<td>6/m2cCxS</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>2 (4) m2c cimentación/edificio 1 planta</td>
<td>m2cC1</td>
<td>6/m2cCxS</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>2 (5) m2c cimentación/terreno plano</td>
<td>m2cC</td>
<td>6/m2cCxS</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>2 (6) m2c cimentación/terreno semiplano</td>
<td>m2cC</td>
<td>6/m2cCxS</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>2 (7) m2c cimentación/terreno plano</td>
<td>m2cC</td>
<td>6/m2cCxS</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>2 (8) m2c cimentación</td>
<td>m2cC</td>
<td>6/m2cCxS</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>2 (9) m2c cimentación</td>
<td>m2cC</td>
<td>6/m2cCxS</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>2 (10) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL CIMENTACIÓN</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3 (1) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL EMPOTRADO</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>(Cd) COSTE EJECUCION MATERIAL &quot;DESLOCALIZADO&quot; <em>(H=H)</em></td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>(Fg) factor geográfico (provincia):</td>
<td>(Fg=)</td>
<td>x(Cd)=(Cd)</td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4 (1) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL &quot;GEOREFERENCIADO&quot;</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5 (1) PARÁMETRO TEMÁTICO</td>
<td>(Gm x Pm x Pm) =</td>
<td>% sobre (Cd)</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>6 (1) COSTE TOTAL DE CONTRATA (Cc.4)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7 (1) Coste E.M. GEOREFERENCIADO</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>(Gm) parámetro temático</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Descripción | m2c |
|-------------|
| 8 (1) E.M. CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN MODELO Por.5 |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9 (1) TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE</td>
<td>E Material</td>
<td>Coste contrato</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>10 (1) Cap. I - EXTERIOR</td>
<td>Cubierta +fachada</td>
<td>€</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11 (1) Cap. II - INTERIOR (accesos+viviendas+locales)</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12 (1) Cap. III - EMPOTRADO (sólo+cimentación)</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13 (1) (Cd) Coste estimado deslocalizado</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14 (1) (Fg) Factor geográfico (provincial)</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15 (1) (Cg) Coste E. material georeferenciado</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>16 (1) Suma % parámetro temático</td>
<td>% =</td>
<td>€</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17 (1) COSTE TOTAL CONTRATA (no iva)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>18 (1) Coste ejecución material</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19 (1) COSTE TOTAL CONTRATA (no iva)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>20 (1) Coste ejecución material</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>21 (1) COSTE TOTAL CONTRATA (no iva)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

**TINGE CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN ANEJO 
DEL CÓDIGO TÉCNICO**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>22 (1) TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE</td>
<td>E Material</td>
<td>Coste contrato</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>23 (1) Cap. 1 (As)</td>
<td>25% 23% 20% Sistema estructural</td>
<td>€</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24 (1) Cap. 2 (Cs)</td>
<td>21% 21% 21% Sistema envolvente</td>
<td>€</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25 (1) Cap. 3 (Cs)</td>
<td>5% 15% 7% Sistema comportamiento</td>
<td>€</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26 (1) Cap. 4 (As)</td>
<td>20% 19% 24% Sistema acabados</td>
<td>€</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27 (1) Cap. 5 (As)</td>
<td>22% 23% 25% Sistema instalaciones</td>
<td>€</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28 (1) Cap. 6 (As)</td>
<td>5% 9% 5% Seguridad / control y residuos</td>
<td>€</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29 (1) %N+%(B)</td>
<td>Coste ejecución material</td>
<td>€</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>30 (1) Suma % parámetro temático</td>
<td>% =</td>
<td>€</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31 (1) COSTE TOTAL CONTRATA (no iva)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>32 (1) Coste ejecución material</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33 (1) COSTE TOTAL CONTRATA (no iva)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

**NTE CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN NORMAS TECNOLOGICAS EDIFICACION**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>34 (1) TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE</td>
<td>E material</td>
<td>Coste contrato</td>
<td>€</td>
</tr>
<tr>
<td>35 (1) Cap. 1 (As)</td>
<td>1% 1% 1% Acondicionamiento del terreno</td>
<td>€</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>36 (1) Cap. 2 (As)</td>
<td>6% 6% 6% Cimentación y fundaciones</td>
<td>€</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>37 (1) Cap. 3 (As)</td>
<td>5% 10% 12% Estructura horizontal y vertical</td>
<td>€</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>38 (1) Cap. 4 (As)</td>
<td>17% 17% 17% Fachadas principales e inferiores</td>
<td>€</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>39 (1) Cap. 5 (As) 21% 22% 20% Instalaciones de edificación</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40 (1) Cap. 6 (As) 9% 9% 7% Particiones interiores</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>41 (1) Cap. 7 (As) 4% 4% 4% Cubiertas azoteas</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>42 (1) Cap. 8 (As) 20% 21% 24% Revestimientos interiores</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>43 (1) Cap. 9 (As) 5% 5% 5% Seguridad / control y residuos</td>
<td>€</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>44 (1) %N+%(B)</td>
<td>Coste ejecución material</td>
<td>€</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>45 (1) Suma % parámetro temático</td>
<td>% =</td>
<td>€</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>46 (1) COSTE TOTAL CONTRATA (no iva)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>47 (1) Coste ejecución material</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>m2c</th>
<th>Kp =</th>
<th>€</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>48 (1) COSTE TOTAL CONTRATA (no iva)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>€</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

**Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:**

(Cc.4) = € (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/X/.............

**Modelo [Por.5/(Aq/Rs)]**

P. = Cpb [(H+H+III) (Pp+Pq+Pe) NTE/CTE]
Situación: Bilbao.
Denominación: 84 Viviendas de Protección Pública.
Tipología: B1/Cb.- Colectiva bloque
Arquitecto: Eduardo Belzunee, Luis Díaz, Juan García.
Promotor: Gobierno Vasco.
Constructor: Ferrovial.
Fuente: X Bienal 07/08, Pág.240

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m2 CONSTRUíDOS [7.700/9.400]=..........................m2c
(Cc.4) COSTE TOTAL DE CONTRATA ((I+II+III) nivel.4)=..........................€

Total Cc nivel.4: S_homogeneizada= ....................m2h.V=....................€/m2c
(Vm.1) Valor unitario de mercado nivel.1 = ....................€/m2v
(Ksg)=Vm.1/Cc.4 por m2c=..................../....................
±% en %=(Ksg)x10=....................%

CÁLCULO PROMOCIÓN BÁSICA: Vpb=Sr(ue)+Cc(u)+Gp+Bp

(%Sr(ue))=% Suelo con urb. por m2c=.................... x=....................%
Cc.4 por m2c

(Vm.1) €/m2h construido=Vm.1 x %.Sr(ue)=....................%

(Gp+Bp): (S=30%) (N=34%) (B=36%) (A=37%) (E=36%) (L=35%) (X=33%)

(Gp y Bp) Gastos y beneficios=....................% sobre Vm.1= ....................€/m2cV

Cc(u)=Vm-Sr(ue)+(Gp+Bp)=Cc(u)=....................€/m2cV

Cc.5= m2h.V x Cc(u)=....................€/m2cV

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.5) = ....................€ (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/X/....................

Modelo: [Fc5(Aq/Rs)]
nivel 5 (Vpb)= [Vm]=Sr(ue)+
+Cc(u)+Gp+Bp

¿Valoración promoción básica?
Situación: San Sebastián
Denominación: 106 Alojamientos públicos para jóvenes y mayores
Tipología: B1/Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Juan Beldarrain Santos
Promotor: EPDV, Donostialdea Etxeegintza
Constructor: Eguzki Eraikuntza S.L.
Fuente: XI Bienal 09/10, Pag 394

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL / COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m² CONSTRUIDOS: [ 12.025 / 14.725 ] =..................m²c
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO: .................................................................

SITUACIÓN DE LA OBRA: .................................................................

(Vm.1) Valor de mercado venta 1m²c de vivienda= ..................€/m²c
Kag = coeficiente de suelo/territorio S 100 N 250 W 200 A 350 E 100 L 150 X
suelo/territorio 2,00 | 2,40 | 2,80 | 3,20 | 3,60 | 4,00 | 4,40

(Kag) Coeficiente de suelo/territorio= ..................€

(Cc.0)€/m²c Coste contrata m²c=(Vm.1) x Kag=..................€/m²c

CALCULO DE SUPERFICIES HOMOGENEIZADAS:

(Sc) S. construidas x K homogeneización= S. homogeneizada
... m²c escaleras y zaguanes=..................x1'214'=..................m²h.V
... m²c viviendas=..................x1'000'=..................m²h.V
... m²c locales diáfanos en p. baja=..................x0'435'=..................m²h.V
... m²c garajes en sótanos=..................x0'565'=..................m²h.V
... m²c trasteros=..................x0'649'=..................m²h.V
... m²c=..................x=..................m²h.V
... m²c=..................x=..................m²h.V
... m²c=..................x=..................m²h.V

[m²h.V] TOTAL SUPERFICIE HOMOGENEIZADA=..................m²h.V

A "TODO VIVIENDA" .................................................................

(Cc.1)= [(Cc.0)/€/m²c x m²h.V] x [--------------------x[--------------------]=..................€

Predimensionado costo construcción por contrata final de obra:
(Cc.1)=..................€ (iva no incluido)=AQ/Rs/Cb/ XI /...........

Modelo [Pcr.Sn(Aq/Rs)]
nivel.1(Vpi) [Vn/Kag] =Cc

¿Valoración promoción inicial?
Situación: San Sebastián
Denominación: 106 Alojamientos públicos para jóvenes y mayores
Tipología: B1/ Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: Juan Beldarrain Santos
Promotor: EPDV, Donostialdea Etarregintza
Constructor: Eguzki Eraikuntza S.L.
Duración estimada de obra: 3.5 años
m2 construidos: 13.374 m2
Coste de contrata: 571 €/m2
M3 edificados: 40.122 M3
Coste de contrata: 190€/M3
Altura: 5 Plantas + 2 Sótano
Total coste de contrata final de obra: 7.635.750 €
Exterior: Prefabricados de hormigón, chapas aluminio
Fuente: XI Bienal 09/10, Pág.394

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL M3 PROYECTADOS: [36.100/44.125] M3p
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO: ...........................................................................
SITUACIÓN DE LA OBRA: ..................................................................................
AÑO PREVISTO FINAL DE OBRA: ..........................................................
(Fg) Factor geográfico = Fg (……...): Fg (S. Sebastián) = .... = ....
(Fa) Factor actualización = Fa (……...): Fa (2010) = .... = ....
(Cc.2) Coste construcción = (Fg) x (Fa) x Cc (Coste contrata final) =

\[
\text{Cc.2} = \text{€/M3 actualizados} \times \text{M3 proyectados} = \text{€}
\]

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.2) = ...............€ (iva no incluido) = Aq/Rs/Cb/XI/...........
Situación: San Sebastián
Denominación: 106 Alojamientos públicos para jóvenes y mayores
Tipología: B1/ Cb. - Colectiva bloque
Arquitecto: Juan Bel Darain Santos
Promotor: EPDV. Donostiako Etxeginzta
Constructor: Eguzki Eraikuntza S.L.
Fuente: XI Bienal 09/10, Pag.394

**USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE**

**TOTAL M3 PROYECTADOS [36.100/44.125]=**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kpq = coeficiente de prestaciones/calidad</th>
<th>S</th>
<th>N</th>
<th>N</th>
<th>B</th>
<th>A</th>
<th>A</th>
<th>E</th>
<th>E</th>
<th>L</th>
<th>L</th>
<th>X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(Exterior) m2 cubiertas</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>(Exterior) m2 fachadas</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) Ud. ascensores</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) M3 escal/zag</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) M3 viviendas</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) M3 local/diál</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) M3 trasteros</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>(Empotrado) M3 garaje</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>(Empotrado) m2 huella</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Cd) SLIMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "DESLOCALIZADO" = €
(Fg) x factor geográfico (provincial) = Fg=

(Cd) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "GEOREFERENCIADO" = €

(%) Parámetro termotérmicos general y beneficio constructor (Cb)=10%
(EP) Parámetro terméntico 10% sobre (Cg)CE M**E**GEO= €

Cc.3 = (Cg)Coste F.M. georeferenciado + [EP]parametro termético = €

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:

(Cc.3) = € (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/XI /
USOTIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE

TOTAL m² CONSTRUIDOS (12,025 / 14,725) = m2c

<table>
<thead>
<tr>
<th>m2c</th>
<th>Kpc = coste de la totalidad, inicial y final</th>
<th>m2cQm</th>
<th>€/m2cQm</th>
<th>KpQ = €/m2cQm</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1) EXTERIOR</td>
<td></td>
<td>m2cQm</td>
<td>€/m2cQm</td>
<td>KpQ = €/m2cQm</td>
</tr>
<tr>
<td>2) INTERIOR</td>
<td></td>
<td>m2cQm</td>
<td>€/m2cQm</td>
<td>KpQ = €/m2cQm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL EXTERIOR = €

SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL INTERIOR = €

SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL ACCESOS = €

SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL VIVIENDAS = €

SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL LOCALES = €

SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL EMPOTRADO = €

Coste proyecto básico = €
USOS/ TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m2 CONSTRUIDOS: [12,025 / 14,725] = m2c

(III) 1) m2c sótano/cuarto instalaciones: m2cSl: €/m2cFSiK: Kpc = €
(III) 1) m2c sótano/depósito agua: m2cSad: €/m2cSad: Kpc = €
(III) 1) m2c sótano/marquesines: m2cSm: €/m2cSm: Kpc = €
(III) 1) m2c sótano: m2cS: €/m2cS: Kpc = €
(III) 1) m2c sótano: m2cS: €/m2cS x: Kpc = €
(III) 1) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL SÓTANO: €

(III) 2) CIMENTACIÓN:
(III) 2) m2c cimentación/edificio 9 plantas: m2cC9E: €/m2cC9E: Kpc = €
(III) 2) m2c cimentación/edificio 7 plantas: m2cC7E: €/m2cC7E: Kpc = €
(III) 2) m2c cimentación/edificio 3 plantas: m2cC3E: €/m2cC3E: Kpc = €
(III) 2) m2c cimentación/edificio 1 planta: m2cC1E: €/m2cC1E: Kpc = €
(III) 2) m2c cimentación/sótano: m2cC6: €/m2cC6: Kpc = €
(III) 2) m2c cimentación/sótano semiburdo: m2cCs: €/m2cCs: Kpc = €
(III) 2) m2c cimentación/sótano bueno: m2cCb: €/m2cCb: Kpc = €
(III) 2) m2c cimentación/sótano bueno: m2cC: €/m2cC: Kpc = €
(III) 2) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL CIMENTACIÓN: €

(III) 3) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL EMPOTRADO: €

(Cg) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "DESLOCALIZADO" ([I+II+III])
(Fg) factor geográfico (provincial)

(Cg) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "GEOREFERENCIADO" = €

(Pg) % de parámetro de gestión (Para quién y dónde) [%]
(Pp) % de parámetro de proyecto (Qué y cuándo) [%]
(Pd) % de parámetro de ejecución (Cómo y cuándo) [%]

$P_{PAM}$ PARAMETRO TéCNICO $P_{PAM}$ = % score (Cg) = €

COSTE TOTAL DE CONTRATADA (CCT):

(Cc) = [Cg] $P_{PAM}$ [Cg] Coste E.M. GEOREFERENCIADO

(Cc) = $P_{PAM}$ [Cg] parámetro temático €

$IP_{PAM}$ Suma % parámetro temático (%)

$IP_{PAM}$ = €

(Cc) = COSTE TOTAL CONTRATADA (no IVA)

(TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE E. MATERIAL Coste contrata)

Cap. I - EXTERIOR: cubiertas + fachadas € €
Cap. II - INTERIOR: acceso + viviendas + locales € €
Cap. III - EMPOTRADO: sótano + cimentación € €
(Cd) Coste estimado deslocalizado € €
(Fg) Factor geográfico (provincial) € €
(Cg) Coste E.M. georeferenciado € €

$IP_{PAM}$ Suma % parámetro temático (%)

$IP_{PAM}$ = €

(Cc) = COSTE TOTAL CONTRATADA (no IVA)

([CTE]) CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN ANEJO "I" DEL CÓDIGO TÉCNICO:

TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE E. MATERIAL Coste contrata

Cap. I (E) 25% 23% 20% Sistema estructural € €
Cap. II (E) 21% 21% 21% Sistema de muros € €
Cap. III (E) 8% 8% 8% Sistema de techo € €
Cap. IV (A) 20% 21% 24% Sistema de acabados € €
Cap. V (A) 21% 22% 23% Sistema de instalaciones € €
Cap. VI (E) 5% 5% 5% Seguridad / control y residuos € €

$IP_{PAM}$ = % Coste ejecución material (Según CTE) €

$IP_{PAM}$ = % Coste ejecución material

(Cc) = COSTE TOTAL CONTRATADA (no IVA)

(‡) SEGÚN ANEJO I (CTE): El proyecto básico al menos debe contener un presupuesto aproximado de la "valoración" del costo de ejecución material de la obra proyectada por capítulos.

NTE/ Clasificación por capítulos según normas tecnológicas: Cerrors

TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE E. MATER. Coste contrata

Cap. I (A) 1% 1% 2% Acondicionamiento del terreno € €
Cap. II (C) 6% 6% 6% Cimentación y pavimentos € €
Cap. III (E) 19% 16% 12% Estructura horizontal y vertical € €
Cap. IV (F) 17% 17% 17% Fachadas principale y exteriores € €
Cap. V (I) 21% 22% 23% Instalaciones de iluminación € €
Cap. VI (P) 8% 5% 5% Particiones exteriores € €
Cap. VII (Q) 4% 4% 4% Cubiertas acetinadas € €
Cap. VIII (R) 20% 21% 24% Revestimientos interiores € €
Cap. IX (S) 5% 5% 5% Seguridad / control y residuos € €

$IP_{PAM}$ = % Coste ejecución material (Según NTE) €

$IP_{PAM}$ = % Coste ejecución material

(Cc) = COSTE TOTAL CONTRATADA (no IVA)

Predimensionado: coste construcción por contrata final de obra: (Cc) = € (IVA no incluido) = Aq/Rs/Cb/XI/...........

Aq/Rs/Cb/XI/2010 Cpb $C_{Cf}$

Modelo [Por 5n(Aq/Rs)]

$IP_{PAM}$ = % Coste ejecución material (Según NTE)

¿Coste proyectoe básico?
Situción: San Sebastián
Denominación: 106 Alojamientos públicos para jóvenes y mayores
Tipología: B1/ Cb. - Colectiva bloque
Arquitecto: Juan Baldarrain Santos
Promotor: EPDV, Donostiako Ekagintza
Constructor: Eguzki Etaikuntzak S.L.
Fuente: XI Bienal 09/10, Pag.394

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m2 CONSTRUIDOS [12.025 / 14.725] = \[m2C\]
(Cc.4) COSTE TOTAL DE CONTRATA (H+III) nivel.4= \(\varepsilon\)
m2h V SUPERFICIE m2 HOMOGENEIZADOS A "TODO VIVIENDA" = \(\varepsilon/m2h\ V\)
Total Cc nivel.4. $\text{homo}\_\text{generizada} = \varepsilon \_\text{m2h}. V = \varepsilon/m2C$
(Vm.1) Valor unitario de mercado nivel. 1 = \(\varepsilon/m2C\)
(Ksg)=Vm.1/Cc.4 por m2c= \[\text{Ksg}=\text{Vm.1}/\text{Cc.4}\]
\[\text{Ksg}=\text{Vm.1}/\text{Cc.4}\]
\[\pm\text{Sr en } \% = (\text{Ksg}) \times 10 = (\text{Ksg}) \times 10 = \%\]

CÁLCULO PROMOCIÓN BÁSICA: Vpb=Sr(ue)+Cc(ue)+Gp+Bp

\[\%\text{Sr(ue)}, \%\text{Suelo con urb. por m2c}, 10x(Vm.1) = \frac{10x(Vm.1)}{Cc.4 \text{ por m2c}} = \%\]

\[6\text{m2c construido} = \frac{Vm.1 \times \%\text{Sr(ue)}}{100} = \frac{x}{100} \times \text{Vm.1} = \text{6m2cV}\]

\[\text{(Gp+Bp): (S=30\%)(N=34\%)(R=36\%)(A=37\%)(E=36\%)(L=35\%)(X=33\%)}\]

\[\text{(Gp y Bp) Gastos y beneficios} = \% \text{ sobre Vm.1} = \% \text{ sobre Vm.1} = \text{6m2cV}\]

\[\text{Cc(ue)=Vm-Sr(ue)-(Gp+Bp)=Cc(ue)} = \text{6m2cV}\]

\[\text{Cc(5)=m2h V} \times \text{Cc(ue)} = \frac{\text{m2h V} \times \text{Cc(ue)}}{\text{6m2cV}} = \varepsilon\]

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:

\[\text{(Cc.5) = \varepsilon} \text{ (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/XI/...}\]
Situación: Vallecas, Madrid
Denominación: 132 Viviendas de Promoción Pública
Tipología: 81/ Cb - Colectiva bloque
Arquitecto: María Hurtado, Cesar Jiménez, J. M. Hurtado
Promotor: EMVS Ayuntamiento de Madrid
Constructor: Asignia Infraestructuras
Fuente: XI Bienal 08/10, Pag.404

**USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL / COLECTIVA BLOQUE**

TOTAL m² CONSTRUIDOS: [21.875/26.750] = m²c

DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:

SITUACIÓN DE LA OBRA:

<table>
<thead>
<tr>
<th>(Vn.1) Valor de mercado venta 1m² de vivienda= m²c €/m²c</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ksg = coeficiente de sol (S) m²N m²B m²A m²E m²L m²X</td>
</tr>
<tr>
<td>suelo/gestión: 2.00 2.40 2.80 3.20 3.60 4.00 4.40</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ksg Coeficiente de suelo/gestión=

(Cc.0)/m²c Coste contrato m²c = (Vn.1)/(Ksg)= €/m²c

**CÁLCULO DE SUPERFICIES HOMOGENEIZADAS:**

(Sc) S construidas x K homogeneización = S. homogeneizada
- m²c escaleras y zaguanes x1.214= m²h.V
- m²c viviendas x1.000= m²h.V
- m²c locales diáfanos en p.baja x0.435= m²h.V
- m²c garajes en sótanos x0.565= m²h.V
- m²c trasteros x0.649= m²h.V
- m²c x= m²h.V
- m²c x= m²h.V
- m²c x= m²h.V

(m²h.V) TOTAL SUPERFICIE HOMOGENEIZADA= m²h.V

Aq/Rs/Cb/XII/2009

Vpi ¿Cc? .1

Modelo [Pcr.5n(Aq/Rs)] nivel.1(Vpi)[Vm/Ksg]=Cc

¿Valoración promoción inicial?

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:

(Cc.1)= € (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/ XII /
Situación: Vallecas, Madrid
Denominación: 132 Viviendas de Promoción Pública
Tipología: B1/ Cb.- Colectiva bloque
Arquitecto: María Hurtado, Cesar Jiménez, J. M. Hurtado
Promotor: EMVS Ayuntamiento de Madrid
Constructor: Assignia Infraestructuras
Duración estimada de obra: 3.2 años
m2 construidos: 15.451 m2
Coste de contrata: 591 €/m2c
M3 edificados: 46.353 M3
Coste de contrata: 197 €/M3e
Altura: 22 Plantas
Total coste de contrata final de obra: 9.126.375 €
Exterior: Placas de zinc
Fuente: XI Bienal 08/10, Pag.404

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL M3 PROYECTADOS:[41.725/51.000].........................M3p
DENOMINACIÓN DEL PROYECTO: ...........................................
SITUACIÓN DE LA OBRA: ...........................................
AÑO PREVISTO FINAL DE OBRA: ......................
(Fg) Factor geográfico=Fg(......): Fg(Madrid)=............
(Fa) Factor actualización = Fa(...........): Fa(2009)=............
(Cc.2) Coste construcción= (Fg)x(Fa) x Cc (Coste contrata final)=
= ( )x( )x9.126.375€= €/M3 actualizados x M3 proyectados = €/M3 actualizados x M3 proyectados = €

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.2) = €.............(iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/XII/......
Situación: Vallecas, Madrid
Denominación: 132 Viviendas de Promoción Pública
Tipología: B1/ Cb.- Colectiva bloque
Arquitecto: María Hurtado, Cesar Jimenez, J. M. Hurtado
Promotor: EMVS Ayuntamiento de Madrid
Constructor: Assignía Infraestructuras
Fuente: XI Bienal 09/10, Pag.404

USO/TIPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL M3 PROYECTADOS [67.850 / 82.100]= M3p

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kpq = coeficiente de preestaciones/calidad</th>
<th>S</th>
<th>IN</th>
<th>N</th>
<th>EN</th>
<th>B</th>
<th>EA</th>
<th>AE</th>
<th>E</th>
<th>EL</th>
<th>L</th>
<th>LX</th>
<th>X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(Exterior) m2 cubiertas</td>
<td>m2Qx</td>
<td>€/m2Qx</td>
<td>Kpq= €</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Exterior) m2 fachadas</td>
<td>m2Fx</td>
<td>€/m2Fx</td>
<td>Kpq= €</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) Ud. ascensores</td>
<td>UdAx</td>
<td>€/UdAx</td>
<td>Kpq= €</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) M3 escal/zag</td>
<td>M3Ex</td>
<td>€/M3Ex</td>
<td>Kpq= €</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) M3 viviendas</td>
<td>M3Vx</td>
<td>€/M3Vx</td>
<td>Kpq= €</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) M3 localidades</td>
<td>M3lx</td>
<td>€/M3lx</td>
<td>Kpq= €</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Interior) M3 trasteros</td>
<td>M3Tx</td>
<td>€/M3Tx</td>
<td>Kpq= €</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Empotrados) M3 garaje</td>
<td>M3Gx</td>
<td>€/M3Gx</td>
<td>Kpq= €</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Empotrados) m2 huella</td>
<td>m2hx</td>
<td>€/m2hx</td>
<td>Kpq= €</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Cap) x factor geográfico (provincial): $Fg = \frac{\text{Valor base}}{\text{Factor geográfico}}$

(Cap) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL + GEOREFERENCIADO

(% P) Parámetro temático/gastos generales y beneficio constructor (Cb)=18%

(EP) Parámetro temático 18% sobre [Cq]CE, M, GEO=

(Cc.3) = (Cq) Coste E.M.georeferenciado + (EP)parámetro temático

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra: (Cc.3)= € (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/XII / .

Aq/Rs/Cb/XII/2009 Cap ¿Cq? .3

Modelo[Pcr.5n(Aq/Rs) nivel .3 (Cap)E(Ex+In+Em)Pl]

¿Coste anteproyecto?
USO/TOPILOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE

TOTAL m2 CONSTRUIDOS [21.875/26.750]=

(III.1) m2c sótano/cuarto instalaciones m2cS1 €/m2cFSlk Kpq = €
(III.1) m2c sótano/depósito agua m2cS4 €/m2cFSlk Kpq = €
(III.1) m2c sótano/terceros 2% m2cS5 €/m2cFSlk Kpq = €
(III.1) m2c sótano/ €/m2cFSlk Kpq = €
(III.1) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL SÓTANO €

(III.2) CIMENTACIÓN:

(III.2) m2c cimentación/edificio 9 plantas m2cC9 €/m2cCEx k Kpq = €
(III.2) m2c cimentación/edificio 6 plantas m2cC6 €/m2cCEx k Kpq = €
(III.2) m2c cimentación/edificio 3 plantas m2cC3 €/m2cCEx k Kpq = €
(III.2) m2c cimentación/edificio 1 planta m2cC1 €/m2cCEx k Kpq = €
(III.2) m2c cimentación/terreno baldío m2cCm €/m2cCEx k Kpq = €
(III.2) m2c cimentación/terreno semiduro m2cCs €/m2cCEx k Kpq = €
(III.2) m2c cimentación/terreno duro m2cCd €/m2cCEx k Kpq = €
(III.2) m2c cimentación/ €/m2cCEx k Kpq = €
(III.2) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL CIMENTACIÓN €

(III.3) SUMA COSTE EJECUCIÓN MATERIAL EMPOTRADO €

(Cd) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "DESLOCALIZADO" (I+II+III) €

([Fg] x factor geográfico (provincial)) ([Fg]= x(Cd)=€)

(Cg) COSTE EJECUCIÓN MATERIAL "GEOREFERENCIADO" €

([Ppq] x parámetro temático (%)= x(Cg)=€)

(Cc.4)=COSTE TOTAL DE CONTRATA (Cc.4)=€

(Cc.4)=COSTE TOTAL CONTRATA (no IVA) €

(Por.5) CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN MODELO Por.5

TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE E Material Coste contrata €

Cap. I.- EXTERIOR (cubierta+forchada) € €
Cap. II.- INTERIOR (accesos+viviendas+locales) € €
Cap. III.- EMPOTRADO (sótano+cimentación) € €
(Cd) Coste estimado deslocalizado €
(fg) Factor geográfico (provincial) €
(Cg) Coste E. material georeferenciado €

2P%= Suma % parámetro temático (%)= €

(Cc.4)=COSTE TOTAL CONTRATA (no IVA) €

(CT) CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN ANEO (CT) DEL CÓDIGO TÉCNICO:

TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE E Material Coste contrata €

Cap. 1 (A) 25% 23% 20% Sistema estructural € €
Cap. 2 (E) 21% 21% 21% Sistema emociente € €
Cap. 3 (C) 8% 8% 8% Sistema compartimentación € €
Cap. 4 (AC) 20% 21% 24% Sistema acabados € €
Cap. 5 (IN) 21% 22% 23% Sistema instalaciones € €
Cap. 6 (IS) 5% 5% 5% Seguridad / control y residuos € €

[3N]% (N)% (%)= Coste ejecución material € (Según CT)

3P%= Suma % parámetro temático (%)= €

(Cc.4)=COSTE TOTAL CONTRATA (no IVA) €

(*) SEGÚN ANEO (CT) El proyecto Básico al menos debe contener un presupuesto aproximado de la "valoración" del coste de ejecución material de la obra proyectada por capítulos.

(NTE) CLASIFICACIÓN POR CAPÍTULOS SEGÚN NORMAS TECNOLÓGICAS EDIFICACION.

TIPOLOGÍA VIVIENDA COLECTIVA BLOQUE E Material Coste contrata €

Cap. 1 (A) 1% 1% 2% Acondicionamiento del terreno € €
Cap. 2 (C) 6% 6% 6% Cimentación y pantallas € €
Cap. 3 (E) 18% 16% 12% Estructura horizontal y vertical € €
Cap. 4 (F) 17% 17% 17% Fachadas principales e inferiores € €
Cap. 5 (I) 21% 22% 23% Instalaciones de edificación € €
Cap. 6 (P) 8% 8% 8% Particiones interiores € €
Cap. 7 (Q) 4% 4% 4% Acabados acústicos € €
Cap. 8 (R) 20% 21% 24% Revestimientos interiores € €
Cap. 9 (S) 5% 5% 5% Seguridad / control y residuos € €

(%N) (%B) (%=E) Coste ejecución material € (Según NTE)

3P%= Suma % parámetro temático (%)= €

(Cc.4)=COSTE TOTAL CONTRATA (no IVA) €

Predimensionado coste construcción por contrata final de obra:

(Cc.4)= € (IVA no incluido)=Aq/Rs/Cb/XII/...........
Situación: Murcia
Denominación: 159 Viviendas, locales, aparcamientos y trasteros
Tipología: B1/Cb - Colección bloques
Arquitecto: Mariano de la Villa, Luz de la Villa y Andrea Traspaderne
Promotor: Nueva Vivienda VIP Urbana S.L.V.
Constructor: SUR 89, S.L.
Fuente: Mariano de la Villa Sanz.

USO/TOPOLOGÍA: RESIDENCIAL/COLECTIVA BLOQUE
TOTAL m² CONSTRUIDOS [21.875/26.750]=.....................m²C
(C.C.-4) COSTE TOTAL DE CONTRATA (H+II) nivel.4=.....................€

m²h.V SUPERFICIE m² HOMOGENEIZADOS A "TODO VIVIENDA"=.....................m²h.V
Total Cc nivel.4: S. homogeneizada=.....................€ m²h.V=.....................€/m²C
(Vm.1) Valor unitario de mercado nivel 1 =.....................€/m²V
(KSG)=Vm.1/Cc.4 por m²C=..............................

±Sr en %=(KSG)x10=( )x10=.....................%

CÁLCULO PROMOCIÓN BÁSICA: Vpb=Sr(uE)+Cc(uE)+Gp+Bp

(%Sr(uE))=%Suelo con urb. por m²C= 10x(Vm.1)= 10x=.....................%
Cc.4 por m²C

(Sr(uE)) €/m² construido=Vm.1 x %Sr(uE) = x=.....................€/m²C
100 100

(Gp+Bp): (S=30%) (N=34%) (H=36%) (A=37%) (E=36%) (L=35%) (X=33%)

(Gp y Bp) Gastos y beneficios=.....................% sobre Vm.1=.....................€/m²C

Cc(uE)=Vm-Sr(uE)-(Gp+Bp)=Cc(uE)=.....................€

(Cc.5)= m²h.V x [Σ[Q(uE)]= m²h.V x [Σ= €/m²C V]

Predimensionado: coste construcción por contrata final de obra:
(Cc.5)=.....................€ (iva no incluido)=Aq/Rs/Cb/XII/...