

TRAMITACIÓN MUNICIPAL:  
Fecha de acuerdo de inicio:  
Publicación del Proyecto:  
BON N° ..... de ...../...../.....

APROBACIÓN:  
Aprobada por Resolución: ...../..... de  
fecha:  
  
Publicada en:  
BON N° ..... de ...../...../.....  
Entrada en vigor:  
Desde el día siguiente de la finalización del plazo de 20 días naturales de exposición pública. (Art. 36.7 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, del Registro de la Riqueza Territorial y de los Catastros de Navarra)

REGISTRO:  
Registrada con N°: ...../.....  
N° Páginas de la Ponencia de Valoración: .....

**PONENCIA DE VALORACIÓN**

**ARTAZU**

*Anexo de Valoración*  
(Revisión nº 3)



**INDICE**

<b>1. ZONAS DE VALOR. DESCRIPCION Y JUSTIFICACION</b>	003
<b>2. CARACTERIZACION DE LAS UNIDADES INMOBILIARIAS</b>	
2.1. Usos de las unidades inmobiliarias por zona de valor	003
2.2. Antigüedad de las unidades inmobiliarias por zona de valor	004
2.3. Categoría de las unidades inmobiliarias por zona de valor	005
2.4. Superficie de las unidades inmobiliarias por zona de valor	006
<b>3. MUESTRA DE MERCADO</b>	
3.1. Muestra de mercado de compraventas de construcciones y suelos por zona de valor	007
3.2. Muestra de mercado de compraventas de suelos con rendimientos agrícolas por tipo y clase	007
<b>4. PARCELA TIPO</b>	
4.1. Zona de valor 01HA.	009
4.2. Zona de valor 02DD. Diseminado	013
<b>5. ANALISIS DE COSTES</b>	
5.1. Costes de ejecución material de los usos analizados a los precios de mercado	
5.1.1. Zona de valor 01HA. Casco Histórico	014
5.1.2. Zona de valor 02DD. Diseminado	017
5.2. Costes de mercado del proceso inmobiliario del suelo y la construcción	
5.2.1. Zonas de valor 01HA y 02DD.	019
5.3. Costes de mercado de la urbanización	
5.3.1. Coste de urbanización en zonas de valor 01	020
<b>6. VALORACION DEL SUELO</b>	
6.1. Determinación del valor básico de repercusión del suelo urbanizado para los distintos usos constructivos del mismo por zona de valor	023
6.2. Cálculo y justificación de los coeficientes correctores de los valores básicos de repercusión del suelo urbanizado con rendimientos edificatorios	026
6.3. Determinación del valor de la unidad inmobiliaria de suelo con rendimientos edificatorios no consolidados y sin urbanizar	027
6.4. Determinación del valor del suelo no consolidado urbanizado en las unidades inmobiliarias sin consolidar o parcialmente consolidadas	029
6.5. Determinación del valor del suelo consolidado en las unidades inmobiliarias de construcción	029
6.6. Determinación del valor del suelo libre consolidado	030
6.7. Valoración del suelo con rendimientos agrícolas	030
<b>7. VALOR CATASTRAL</b>	
7.1. Determinación del valor catastral de los bienes inmuebles	031
7.2. Determinación y justificación de los coeficientes correctores del valor catastral	031
7.3. Análisis estadístico del valor catastral con la Muestra de mercado por cada zona de valor	
7.3.1. Zona de valor 01HA. Área residencial	032
7.3.2. Zonas con aprovechamiento agroforestal	033
7.3.2.1 Tipo regadío (01), secano (02) y forestal pastos (03)	033
7.3.2.2 Tipo improductivo (04)	035
7.3.2.3 Tipo construcción (05)	035
<b>8. VALOR TIPO DE LAS CONSTRUCCIONES DEL SISTEMA DE CARACTERIZACIÓN LINEAL</b>	
8.1. Ámbito de aplicación	036
8.2. Coste de construcción por metro lineal de conducciones de gas	036
8.3. Coste de construcción por metro lineal de líneas eléctricas de alta tensión	037
8.4. Coste de construcción por metro lineal de oleoducto	037



## 1. ZONAS DE VALOR. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Siguiendo los criterios establecidos en la Norma 16 de la Orden Foral 20/2010, de 22 de febrero, por la que se aprueban las Normas Técnicas Generales de Valoración de los Bienes Inmuebles objeto de inscripción en el Registro de la Riqueza Territorial, en adelante NTGV, las unidades inmobiliarias del término municipal de Artazu se han distribuido en 2 Polígonos Fiscales o Zonas de Valor delimitados gráficamente, partiendo de las grandes zonas con un desarrollo histórico homogéneo. Los criterios que se han tenido en cuenta y que interesa destacar para cada una de las zonas son:

### ■ Casco Histórico (01HA).

Área que comprende el casco urbano de Artazu. Está formado por un conjunto heterogéneo de edificaciones, teniendo muchas de ellas terreno propio alrededor de la construcción.

### ■ Diseminados (02DD).

Comprende los suelos no incluidos en las zonas de valor descritas anteriormente.

## 2. CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Para un correcto conocimiento de la situación inmobiliaria del municipio de Artazu, es necesario analizar los datos catastrales más relevantes de las unidades inmobiliarias incluidas en cada una de las zonas de valor definidas por el presente documento y recogidas en el Registro de la Riqueza Territorial.

De entre los datos que caracterizan a las construcciones, recogidos en el artículo 17.3.b del Decreto Foral 100/2008, de 22 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, del Registro de la Riqueza Territorial y de los Catastro de Navarra, en adelante Reglamento, se estiman más relevantes para su análisis las características de uso, superficie, categoría de valor tipo y antigüedad de las unidades inmobiliarias.

### 2.1. Usos de las unidades inmobiliarias por zona de valor

Se analizan por zonas de valor las unidades inmobiliarias que constan en el Catastro de Artazu con diferenciación de usos y las plantas en las que se encuentran ubicadas, cuando se precisa. La identificación se realiza de acuerdo con la tabla 10.a "Cuadro de valor tipo para el sistema general de caracterización de las construcciones" de la Resolución 517/2013, de 20 de junio, por la que se modifican los parámetros generales de valoración de los bienes inmuebles objeto de inscripción en el Registro de la Riqueza Territorial de Navarra, en adelante parámetros generales de valoración.

Uso	Planta	Zona de Valor		Total, unidades
		01HA	02DD	
Residencial	Unifamiliar	85	2	87
	Pisos	16		16
	VP			
Almacén	Pl. Baja	105	13	118
	Entreplanta			
	Pl. Elevadas	43		43
Comercial	Pl. Baja			
	Entreplanta			
	Pl. Elevadas			
Administrativo	Pl. Baja	1		1
	Entreplanta		1	1
	Pl. Elevadas			
Hostelería	Pl. Baja	1		1
	Entreplanta			
	Pl. Elevadas			
Docentes	Pl. Baja			
	Entreplanta			
	Pl. Elevadas			
Públicos	Pl. Baja		1	1
	Entreplanta			
	Pl. Elevadas			
Trasteros	Sótano			
	Pl baja			
	Pl. Elevadas			
Garajes	Pl Baja			
	Sótano			
Suelos		29	5	34
Resto de usos		67	10	77
Total unidades		347	32	379

## 2.2. Antigüedad de las unidades inmobiliarias por zona de valor

Se analiza la antigüedad por tramos y zona de valor de las unidades inmobiliarias que figuran en el Catastro de Artazu de acuerdo con la tabla 10.a "Cuadro de valor tipo para el sistema general de caracterización de las construcciones" de los parámetros generales de valoración, diferenciando entre casas, pisos y locales industriales.

### 2.2.1. Zonas de valor de uso predominante residencial

Zona de Valor	Antigüedad viviendas unifamiliares en años									
	mayor 90	de 90 a 80	de 80 a 70	de 70 a 60	de 60 a 50	de 50 a 40	de 40 a 30	de 30 a 20	de 20 a 10	menor 10
01HA	57 66%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 1%	3 3%	0 0%	21 24%	4 5%
02DD	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
TOTAL	57 65%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 3%	3 3%	0 0%	21 24%	4 5%

Zona de Valor	Antigüedad pisos en años									
	mayor 90	de 90 a 80	de 80 a 70	de 70 a 60	de 60 a 50	de 50 a 40	de 40 a 30	de 30 a 20	de 20 a 10	menor 10
01HA	10 63%	0 0%	1 6%	5 31%						
02DD	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
TOTAL	10 63%	0 0%	1 6%	5 31%						

### 2.2.2. Zonas de valor de uso predominante industrial y agrario

Zona de Valor	Antigüedad locales industriales y agrarios en años									
	mayor 90	de 90 a 80	de 80 a 70	de 70 a 60	de 60 a 50	de 50 a 40	de 40 a 30	de 30 a 20	de 20 a 10	menor 10
02DD	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 23%	6 46%	0 0%	4 31%	0 0%
TOTAL	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3 23%	6 46%	0 0%	4 31%	0 0%

### 2.3. Categoría de las unidades inmobiliarias por zona de valor

Se analiza la categoría constructiva por zonas de valor de las unidades inmobiliarias que figuran en el Catastro de Artazu de acuerdo con la tabla 10.a "Cuadro de valor tipo para el sistema general de caracterización de las construcciones" de los parámetros generales de valoración, diferenciando entre casas, pisos y locales industriales.

#### 2.3.1. Zonas de valor de uso predominante residencial

Zona de Valor	Categoría viviendas unifamiliares					
	1	2	3	4	5	6
01HA	0 0%	0 0%	47 55%	32 37%	7 8%	0 0%
02DD	0 0%	0 0%	1 50%	1 50%	0 0%	0 0%
TOTAL	0 0%	0 0%	48 55%	33 38%	7 8%	0 0%

Zona de Valor	Categoría viviendas pisos					
	1	2	3	4	5	6
01HA	0 0%	0 0%	12 75%	4 25%	0 0%	0 0%
02DD	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
TOTAL	0 0%	0 0%	12 75%	4 25%	0 0%	0 0%

### 2.3.2. Zonas de valor de uso predominante industrial y agrario

Zona de Valor	Categoría locales industriales y agrarios					
	1	2	3	4	5	6
02DD	0 0%	0 0%	3 62%	4 31%	1 8%	0 0%
TOTAL	0 0%	0 0%	3 38%	4 50%	1 13%	0 0%

### 2.4. Superficie de las unidades inmobiliarias por zona de valor

Se analiza la superficie construida con comunes de las unidades inmobiliarias que figuran en el Catastro de Artazu de acuerdo con la tabla 10.a "Cuadro de valor tipo para el sistema general de caracterización de las construcciones" de los parámetros generales de valoración, diferenciando entre casas, pisos y locales industriales.

#### 2.4.1. Zonas de valor de uso predominante residencial

Zona de Valor	Superficie construida viviendas unifamiliares en metros cuadrados									
	menor 40	de 40 a 60	de 60 a 80	de 80 a 100	de 100 a 120	de 120 a 140	de 140 a 160	de 160 a 200	de 200 a 300	mayor 300
01HA	0 0%	1 1%	3 3%	9 10%	5 6%	19 22%	10 12%	19 22%	12 14%	8 9%
02DD	0 0%	1 50%	0 0%	1 50%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
TOTAL	0 0%	2 2%	3 3%	10 11%	5 6%	19 22%	10 11%	19 22%	12 14%	8 9%

Zona de Valor	Superficie construida privada pisos en metros cuadrados									
	menor 40	de 40 a 60	de 60 a 80	de 80 a 100	de 100 a 120	de 120 a 140	de 140 a 160	de 160 a 200	de 200 a 300	mayor 300
01HA	0 0%	1 6%	1 6%	4 25%	1 6%	2 13%	1 6%	5 31%	0 0%	1 6%
02DD	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
TOTAL	0 0%	1 6%	1 6%	4 25%	1 6%	2 13%	1 6%	5 31%	0 0%	1 6%

#### 2.4.2. Zonas de valor de uso predominante industrial y agrario

Zona de Valor	Superficie construida locales industriales y agrarios en metros cuadrados									
	menor de 100	de 100 a 200	de 200 a 400	de 400 a 600	de 600 a 800	de 800 a 1000	de 1000 a 1500	de 1500 a 2000	de 2000 a 3000	mayor de 3000
02DD	6 75%	2 25%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
TOTAL	6 75%	2 25%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%

### 3. MUESTRA DE MERCADO

#### 3.1. Muestra de mercado de compraventas de construcciones y suelos por zona de valor

##### 3.1.1. Zona de valor 01HA.

##### 3.1.1.1. Muestra de mercado de casas.

La muestra de mercado obtenida en la zona de valor 01HA de Artazu está compuesta por 11 elementos de las 85 casas que componen el total, presenta los siguientes valores y características:

Viviendas unifamiliares													
Código de identificación	Superficies y topologías					Año de construc	Año de reforma	Tipo de reforma	Año estimado	Valor declarado	Año muestra	Fuente muestra	Valor declarado actualizado
	Parcela	Vivienda		Tipo	Categoría								
		Útil	Constr										
3900008	74,76	64,50	75,00	Aislada	Modesta	1.890	1.985	Media	1.938	81.136,63 €	2.008	TPAJD	48.600,84 €
3900010	97,23	166,84	194,00	Aislada	Economica	1.900	1.985	Media	1.942	153.430,72 €	2.006	TPAJD	91.782,26 €
3900013	126,18	108,51	126,18	Aislada	Modesta	1.900			1.900	60.000,00 €	2.009	TPAJD	39.930,00 €
3900021	61,66	137,60	160,00	Aislada	Media	1.980			1.980	69.000,00 €	2.014	TPAJD	74.471,70 €
3900024	59,84	154,80	180,00	Aislada	Media	1.880	1.995	Total	1.995	89.900,00 €	2.014	TPAJD	97.029,07 €
3900028	216,41	111,80	130,00	Aislada	Media	2.004			2.004	297.501,00 €	2.006	TPAJD	177.965,10 €
3900036	174,96	112,66	131,00	Aislada	Media	2.004			2.004	220.000,00 €	2.004	TPAJD	178.662,00 €
3900030	186,75	119,54	139,00	Aislada	Media	2.004			2.004	165.000,00 €	2.014	TPAJD	166.534,50 €
3900037	186,75	119,54	139,00	Aislada	Media	2.004			2.004	213.360,00 €	2.004	TPAJD	173.269,66 €
3900031	194,06	116,96	136,00	Aislada	Media	2.004			2.004	264.445,32 €	2.005	TPAJD	189.554,41 €
3900032	325,97	115,52	134,33	Aislada	Media	2.005			2.005	210.354,24 €	2.004	TPAJD	170.828,68 €
<b>Medias</b>	<b>154,96</b>	<b>120,75</b>	<b>140,41</b>	<b>Aislada</b>	<b>Media</b>	<b>1.961</b>			<b>1.980</b>	<b>165.829,81 €</b>	<b>2.008</b>		<b>128.057,11 €</b>

#### 3.2. Muestra de mercado de compraventas de suelos con rendimientos agrícolas por tipo y clase

La Muestra de mercado obtenida en el polígono con aprovechamiento agroforestal de Artazu presenta los siguientes valores y características por tipo y clase:

Código de identificación	Superficie declarada	Tipo	Clase	Cultivo	Valor declarado	Año Muestra	Fuente Muestra
3900107	76.612,39	2	200	PASTOS	88.940,29	2006	TPAJD
3900111	7.556,33	2	200	T. LABOR SECANO	8.772,23	2006	TPAJD
3900112	483,71	2	200	FRUTALES DIVERSOS	561,57	2006	TPAJD
3900106	2.396,00	2	200	T. LABOR SECANO	4.550,00	2006	TPAJD
3900100	1.585,36	2	200	PASTOS	1.137,04	2006	TPAJD
3900101	509,58	2	200	T. LABOR SECANO	365,49	2006	TPAJD
3900074	34.900,00	2	200	T. LABOR SECANO	20.341,11	2007	TPAJD
3900102	24.200,90	2	200	T. LABOR SECANO	14.299,15	2007	TPAJD
3900104	13.903,09	2	200	T. LABOR SECANO	8.214,70	2007	TPAJD
3900075	37.073,67	2	200	T. LABOR SECANO	21.905,06	2007	TPAJD
3900114	1.201,46	2	200	VIA Y FRUTALES	1.600,00	2009	TPAJD
3900115	1.974,38	2	200	T. LABOR SECANO	2.600,00	2009	TPAJD
3900058	2.912,83	2	200	FRUTALES DIVERSOS	3.000,00	2010	TPAJD
3900077	5.658,13	2	200	T. LABOR SECANO	5.303,62	2011	TPAJD
<b>Medias</b>	<b>15.069,13</b>	<b>2</b>	<b>200</b>	<b>T.Labor Secano</b>	<b>12.970,73</b>	<b>2.007</b>	
3900062	11.804,77	2	300	T. LABOR SECANO	24.140,00	2006	TPAJD

Código de identificación	Superficie declarada	Tipo	Clase	Cultivo	Valor declarado	Año Muestra	Fuente Muestra
3900123	1.765,00	2	300	T. LABOR SECANO	3.353,50	2006	TPAJD
3900124	3.270,00	2	300	T. LABOR SECANO	5.791,20	2006	TPAJD
3900120	7.411,56	2	300	T. LABOR SECANO	9.876,54	2006	TPAJD
3900054	1.892,82	2	300	VIA Y FRUTALES	995,00	2009	TPAJD
3900116	2.916,62	2	300	T. LABOR SECANO	3.633,00	2009	TPAJD
3900080	477,01	2	300	T. LABOR SECANO	253,00	2011	TPAJD
3900081	168,79	2	300	VIA	90,00	2011	TPAJD
3900056	3.900,64	2	300	VIA	2.000,00	2015	TPAJD
3900057	14.496,85	2	300	PASTOS	2.000,00	2015	TPAJD
3900067	5.572,88	2	300	T. LABOR SECANO	1.927,18	2016	TPAJD
3900069	6.752,14	2	300	T. LABOR SECANO	2.334,98	2016	TPAJD
3900073	1.405,80	2	300	T. LABOR SECANO	486,15	2016	TPAJD
3900122	2.882,15	2	300	T. LABOR SECANO	2.300,00	2016	TPAJD
3900066	5.572,88	2	300	T. LABOR SECANO	2.119,90	2016	TPAJD
3900068	6.752,14	2	300	T. LABOR SECANO	2.568,48	2016	TPAJD
3900072	1.405,80	2	300	T. LABOR SECANO	534,76	2016	TPAJD
<b>Medias</b>	<b>4.614,58</b>	<b>2</b>	<b>300</b>	<b>T.Labor Secano</b>	<b>3.788,45</b>	<b>2.012</b>	
3900059	2.432,60	2	400	VIA (PIE MADRE)	3.894,95	2006	TPAJD
3900094	594,34	2	400	T. LABOR SECANO	633,00	2009	TPAJD
3900096	304,39	2	400	FRUTALES DIVERSOS	260,00	2009	TPAJD
3900053	1.999,24	2	400	PASTOS	500,00	2010	TPAJD
3900039	1.786,28	2	400	ALMENDROS	1.000,00	2010	TPAJD
3900050	4.828,24	2	400	T. LABOR SECANO	2.937,34	2016	TPAJD
3900088	2.483,44	2	400	T. LABOR SECANO	489,40	2016	TPAJD
3900099	2.580,44	2	400	PASTOS	500,00	2016	TPAJD
3900083	5.247,63	2	400	T. LABOR SECANO	2.455,44	2016	TPAJD
3900082	5.247,63	2	400	T. LABOR SECANO	2.471,00	2016	TPAJD
3900089	2.483,44	2	400	T. LABOR SECANO	1.980,00	2018	TPAJD
<b>Medias</b>	<b>2.726,15</b>	<b>2</b>	<b>400</b>	<b>T.Labor Secano</b>	<b>1.556,47</b>	<b>2.013</b>	
3900108	7.262,86	3	300	PASTOS	371,67	2006	TPAJD
3900109	17.431,66	3	300	PASTOS	892,06	2006	TPAJD
3900110	1.344,20	3	300	PASTOS	68,78	2006	TPAJD
3900046	9.889,00	3	300	PASTOS	4.616,96	2006	TPAJD
3900049	1.348,00	3	300	PASTOS	552,37	2006	TPAJD
3900098	1.858,23	3	300	HAYEDO	3.530,20	2006	TPAJD
3900042	1.988,51	3	300	PASTOS	141,81	2006	TPAJD
3900044	4.126,35	3	300	PASTOS	294,36	2006	TPAJD
3900045	1.025,46	3	300	PINAR	73,20	2006	TPAJD
3900121	362,90	3	300	PASTOS	25,93	2006	TPAJD
3900103	6.767,99	3	300	PASTOS	176,26	2007	TPAJD
3900105	2.091,84	3	300	PASTOS	54,47	2007	TPAJD
3900076	354,63	3	300	PASTOS	9,25	2007	TPAJD
3900048	4.149,00	3	300	PASTOS	89,77	2008	TPAJD
3900095	261,32	3	300	PASTOS	7,00	2009	TPAJD
3900055	247,83	3	300	PASTOS	5,00	2009	TPAJD
3900113	2.891,19	3	300	PASTOS	125,00	2009	TPAJD
3900117	971,31	3	300	PASTOS	42,00	2009	TPAJD
3900047	3.592,00	3	300	T. LABOR SECANO	500,00	2010	TPAJD
3900040	561,78	3	300	PASTOS	20,00	2010	TPAJD
3900078	2.650,71	3	300	PASTOS	58,00	2011	TPAJD
3900079	227,85	3	300	PASTOS	5,00	2011	TPAJD
3900043	9.047,35	3	300	PASTOS	2.000,00	2014	TPAJD
3900051	1.564,03	3	300	PASTOS	40,00	2016	TPAJD
3900052	95,62	3	300	PASTOS	3,00	2016	TPAJD
3900090	738,46	3	300	PASTOS	10,60	2016	TPAJD
3900097	815,11	3	300	PASTOS	100,00	2016	TPAJD
3900092	8.159,27	3	300	PASTOS	500,00	2016	TPAJD
3900093	2.822,69	3	300	PASTOS	100,00	2016	TPAJD

Código de identificación	Superficie declarada	Tipo	Clase	Cultivo	Valor declarado	Año Muestra	Fuente Muestra
3900085	680,29	3	300	PASTOS	23,17	2016	TPAJD
3900087	627,91	3	300	PASTOS	21,39	2016	TPAJD
3900065	11.903,71	3	300	PASTOS	235,59	2016	TPAJD
3900071	814,23	3	300	PASTOS	16,11	2016	TPAJD
3900119	420,39	3	300	PASTOS	6,09	2016	TPAJD
3900084	680,29	3	300	PASTOS	15,00	2016	TPAJD
3900086	627,91	3	300	PASTOS	14,00	2016	TPAJD
3900064	11.903,71	3	300	PASTOS	259,15	2016	TPAJD
3900070	814,23	3	300	PASTOS	17,72	2016	TPAJD
3900091	738,46	3	300	PASTOS	20,00	2018	TPAJD
<b>Medias</b>	<b>3.175,85</b>	<b>3</b>	<b>300</b>	<b>Pastos</b>	<b>385,66</b>	<b>2.011</b>	

#### 4. PARCELA TIPO

Para la definición de la parcela tipo de cada zona de valor, según establece la Norma 19 de las NTGV, se analizan los datos catastrales y los de la Muestra de mercado de las parcelas o unidades inmobiliarias de las mismas.

##### 4.1. Zona de valor 01HA.

##### 4.1.1. Análisis de mercado de casas.

Zona de valor donde predominan las viviendas en edificio adosado sin división horizontal. Las parcelas disponen de una construcción principal de dos plantas entrecubierta destinadas a vivienda y garaje, edificios anexos destinados a almacén y zona ajardinada o pavimentada.

La parcela media de las muestras de mercado tiene en cuenta los datos literales establecidos en el sistema general de caracterización de las unidades inmobiliarias constituidas por construcción y recogidos en el artículo 17.3.b del Reglamento. Considerándose, de entre dichas características, más relevantes las de superficie de los recintos y de las unidades inmobiliarias por usos, los coeficientes de tipo valorativo, tabla 10 a. "Cuadro de valor tipo para el sistema general de caracterización de las construcciones", antigüedad, tabla 13. "Coeficientes de antigüedad para el sistema general de construcciones", conservación y superficie. Todos los coeficientes se recogen en los parámetros generales de valoración y la Norma 24 de las NTGV.

Viviendas unifamiliares									
Código de identificación	Superficies				Coeficientes				Valor declarado actualizado
	Parcela	Vivienda	Almacén	Porche	Tipo	Antigüedad	Conservación	Superficie	
3900008	74,76	75	150		0,75	0,4265	0,90	1,00	48.600,84 €
3900010	97,23	194	84		0,89	0,4265	0,90	1,00	91.782,26 €
3900013	126,18	126,18	252,36		0,75	0,3100	0,90	1,00	39.930,00 €
3900021	61,66	160	0		1,10	0,5153	1,00	1,00	74.471,70 €
3900024	59,84	180	0		1,10	0,6070	1,00	1,00	97.029,07 €
3900028	216,41	130	113		1,10	0,6789	1,00	1,00	177.965,10 €
3900036	174,96	131	111		1,10	0,6789	1,00	1,00	178.662,00 €
3900030	186,75	139	110		1,10	0,6789	1,00	1,00	166.534,50 €
3900037	186,75	139	110		1,10	0,6789	1,00	1,00	173.269,66 €
3900031	194,06	136	112		1,10	0,6789	1,00	1,00	189.554,41 €
3900032	325,97	134,33	134,6		1,10	0,6880	1,00	1,00	170.828,68 €
<b>Medias</b>	<b>154,96</b>	<b>140,41</b>	<b>107,00</b>		<b>1,02</b>	<b>0,5789</b>	<b>0,97</b>	<b>1,00</b>	<b>128.057,11 €</b>

El método a utilizar, en la obtención del valor de repercusión del suelo de la unidad inmobiliaria media de la muestra para el uso vivienda, consistirá en fijar el coste de ejecución material (punto 5.1.6 de este documento) correspondiente a la parcela tipo adoptada para obtener el módulo de construcción aplicable, dicho módulo tendrá en cuenta el tipo valorativo de vivienda de la parcela tipo adoptada. Una vez obtenido el módulo se establecen los costes de ejecución material de la parcela media de la muestra considerando que esta edificación no estaba sujeta al nuevo código técnico de la construcción actualmente vigente. La relación entre los valores de repercusión del suelo por usos de la zona de valoración se fija en la proporción entre los costes de ejecución material de los distintos usos.

Fijados los costes de la construcción y costes del proceso inmobiliario (punto 5.2.2 de este documento), con las características de la parcela media de la muestra se establece el valor de repercusión de la zona de valor por el método residual, según la siguiente formulación:

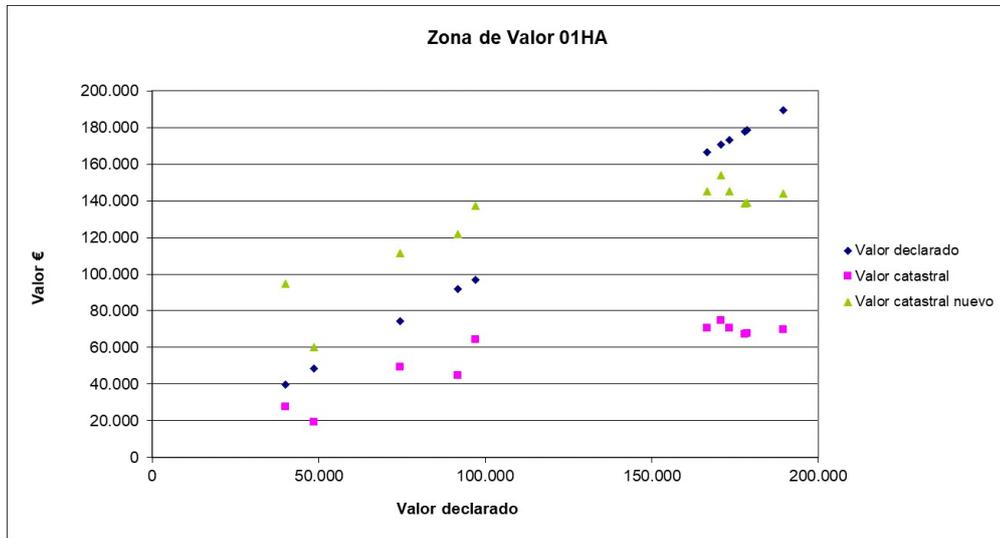
$$VR_{i10} = \frac{VM_{i0} - \sum_j VAC_{ij}}{(SUI_v \times c24 + SUI_b \times (EM_b / EM_v)) \times ks + SNC \times (E_v + E_b \times (q_b / q_v) + SLC \times \% )}$$

Siendo:

$VR_{i10}$	Valor Básico de Repercusión por metro cuadrado del suelo del uso predominante en el polígono fiscal i
$VM_{i0}$	Valor de mercado global de la parcela tipo del polígono fiscal i
$VAC_{ij0}$	Valor actual del total de superficie construida del uso j en la parcela-tipo del polígono fiscal i
$ks_{ij}$	Coefficiente del coste del proceso inmobiliario del suelo para el uso j en el polígono fiscal i
$SUI_v$	Superficie de la unidad inmobiliaria de vivienda de la parcela tipo.
$SUI_b$	Superficie de las unidades inmobiliarias de resto de usos de la parcela tipo.
$C24$	Coefficiente corrector del valor de repercusión según la Norma 25
$EM_b$	Coste de ejecución material del almacén en planta baja de la parcela tipo
$EM_v$	Coste de ejecución material de la vivienda en la parcela tipo
$SNC$	Superficie no consolidada en el recinto en el que se ubica la U.I.
$E_v$	Edificabilidad para el uso vivienda del recinto
$E_b$	Edificabilidad para el resto de usos del recinto
$q_v$	Coefficiente de caracterización de la vivienda derivado de la tabla 10a de los parámetros generales de valoración
$q_b$	Coefficiente de caracterización del almacén derivado de la tabla 10a de los parámetros generales de valoración
$SLC$	Superficie libre consolidada en el recinto en el que se ubica la U.I.
%	Porcentaje del valor de repercusión correspondiente al suelo libre consolidado.

Características del bien inmobiliario medio de la muestra														
Superficie				Coeficiente valor tipo medio	Año construcción	Coste ejecución material estimado (Em)	Coste proceso inmobiliario de la construcción (Kc)	Correctores de la construcción		Coste proceso inmobiliario del suelo (Ks)	Correctores del valor de repercusión		Valor medio estimado	Valor de repercusión del suelo por m2 construido
Parcela	Vivienda	Almacén	Porche					Antigüedad	Conservación		Superficie	Planta		
154,96	140,41	107,00	0,00	1,02	1.961	528,98	1,4	0,5789	0,97	1,15	1,00	1	128.057,11 €	275,00 €/m2

De la aplicación del valor de repercusión del suelo de 275,00 €/m2 sobre las unidades inmobiliarias que componen la muestra y comparado dicho valor con el declarado y el valor catastral actual, se obtiene la distribución de valores recogida en el siguiente gráfico:



El artículo 22.1 de la LFRRTC establece que para determinar el valor registral de los bienes inmuebles se tomará como referencia su valor de mercado, sin que aquél pueda exceder de éste. El valor de mercado o precio más probable es una variable aleatoria y los precios de la muestra no se pueden considerar valores de mercado, sino particularizaciones de esa variable aleatoria, que se encontrarán en un cierto entorno por encima o por debajo de su valor más probable o valor de mercado. Paralelamente, al valorar los individuos de la muestra aplicando los valores básicos de repercusión calculados, los valores obtenidos se encuentran entorno a los precios conocidos y por lo tanto unos por encima y otros por debajo de los mismos. El hecho de que un valor calculado esté por encima del correspondiente precio conocido, no quiere decir que se encuentre por encima de su valor de mercado. No obstante, dado que cualquier estimación tiene un cierto grado de imprecisión y para evitar una eventual sobrevaloración derivada de ella, se ha introducido una reducción a los valores básicos de repercusión inicialmente obtenidos. Para hacerlo de modo objetivo, se ha calculado el montante de la desviación típica de la distribución de frecuencias de las diferencias ente los precios conocidos y los valores calculados, se ha restado esta cantidad a cada uno de los precios conocidos y con estos restos se hecho un nuevo cálculo de los valores básicos de repercusión.

Con las características estimadas para la obtención del valor de repercusión del suelo de la parcela media de la muestra y el nuevo valor medio obtenido según el método descrito en el punto anterior y considerando que la actual coyuntura del sector de la construcción ha reducido las expectativas de obtención de beneficios en la promoción de viviendas, se establece la siguiente tabla:

Características de la muestra, media de catastro y parcela tipo		Parcela media de la muestra	Parcela media de catastro	Parcela tipo adoptada		
				Vivienda	Almacén	Desván
Superficie parcela		154,96 m2	353,90 m2	185,00 m2		
Superficie construida	Vivienda	140,41 m2	165,55 m2	161,00 m2		
	Almacén	107,00 m2	97,67 m2		105,00 m2	
	Desván		140,57 m2			61,00 m2
	Porche		10,44 m2			
Coeficiente de valor tipo medio		1,02	0,99	1,10	0,42	0,42
Año de construcción		1.961	1.929	2.019	2.019	2.019
Edificabilidad real	Vivienda	0,91 m2/m2	0,47 m2/m2	0,87 m2/m2		
	Otros usos	0,69 m2/m2	0,70 m2/m2		0,90 m2/m2	
Edificabilidad ponencia	Vivienda	0,87 m2/m2	0,87 m2/m2	0,87 m2/m2		
	Otros usos	0,90 m2/m2	0,90 m2/m2		0,90 m2/m2	
Coste ejecución material estimado (Em)	Vivienda	528,98 €/m2	513,98 €/m2	572,00 €/m2		
	Otros usos	201,97 €/m2	177,74 €/m2		218,40 €/m2	218,40 €/m2
Coste proceso inmobiliario de la construcción (Kc)		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Correctores de la construcción	Antigüedad	0,5789	0,5556	1,0000	1,0000	1,0000
	Conservación	0,97	0,96	1,00	1,00	1,00
Coste proceso inmobiliario del suelo (Ks)		1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Correctores del valor de repercusión	Superficie	1,04	1,03	1,03	1,00	1,00
	Planta	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Correctores del valor de venta	Apreciación económica	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Depreciación funcional	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Interior/Exterior	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Valor medio estimado		90.940,27 €	129.588,01 €	146.102,38 €	36.381,22 €	21.135,76 €
Valor suelo sin consolidar		1.627,04 €	12.802,99 €			
Valor suelo libre consolidado		559,10 €	1.279,40 €	668,80 €		
Valor por m2 construido		367,57 €/m2	312,84 €/m2	622,69 €/m2		
Valor de repercusión del suelo		88,00 €/m2	88,00 €/m2	88,00 €/m2	34,00 €/m2	

El valor estimado para la vivienda de nueva construcción en la zona de valor 01HA es de 1.046,32 €/m2 de superficie útil, lo que representa un valor de 902,00 €/m2 de superficie construida, sin suelo libre consolidado ni suelo sin consolidar.

El valor estimado para los locales en planta baja es de 344,86 €/m2 de superficie construida, sin suelo libre consolidado.

#### 4.2. Zona de valor 02DD. Diseminado

No pudiendo contar con muestras de mercado significativas, debido al escaso número de ventas existentes en el polígono fiscal, se establece el valor de repercusión por comparación con el asignado en la zona de valor 01HA, 88 €/m<sup>2</sup>, fijándose una proporción del 10 % con respecto a citado valor.

Características de la Muestra, media de catastro y parcela tipo		Parcela media de catastro	Parcela tipo adoptada		
			Uso residencial	Almacén	Porche
Superficie parcela		907,29 m <sup>2</sup>	350,00 m <sup>2</sup>		
Superficie construida	Uso residencial	73,00 m <sup>2</sup>	30,00 m <sup>2</sup>		
	Almacén	118,36 m <sup>2</sup>			
	Porche	8,00 m <sup>2</sup>			15,00 m <sup>2</sup>
Coeficiente de valor tipo medio		1,05	0,94	0,34	0,41
Año de construcción		1.973	2.019	2.019	2.019
Edificabilidad real	Uso residencial	0,08 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	0,09 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>		
	Otros usos	0,14 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>		0,04 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	
Edificabilidad ponencia	Uso residencial	0,20 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	0,20 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>		
	Otros usos	0,08 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>		0,08 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	
Coste ejecución material estimado (Em)	Uso residencial	546,00 €/m <sup>2</sup>	488,80 €/m <sup>2</sup>		
	Otros usos	196,56 €/m <sup>2</sup>		176,80 €/m <sup>2</sup>	213,20 €/m <sup>2</sup>
Coste proceso inmobiliario de la construcción (Kc)		1,40	1,40	1,40	1,40
Correctores de la construcción	Antigüedad	0,5382	1,0000	1,0000	1,0000
	Conservación	92,50	1,00	1,00	1,00
Coste proceso inmobiliario del suelo (Ks)		1,15	1,15	1,15	1,15
Correctores del valor de repercusión	Superficie	1,07	1,09	1,00	1,00
	Planta	1,00	1,00	1,00	1,00
Correctores del valor de venta	Apreciación económica	1,00	1,00	1,00	1,00
	Depreciación funcional	1,00	1,00	1,00	1,00
	Interior/Exterior	1,00	1,00	1,00	1,00
Valor medio estimado		4.150.355,17 €	20.818,75 €		4.540,26 €
Valor suelo libre consolidado		587,92 €	226,80 €		
Valor por m <sup>2</sup> construido		20818,60 €/m <sup>2</sup>	563,53 €/m <sup>2</sup>		
Valor de repercusión del suelo		9,00 €/m <sup>2</sup>	9,00 €/m <sup>2</sup>	3,00 €/m <sup>2</sup>	3,00 €/m <sup>2</sup>

El valor estimado para la casa de campo con uso residencial de nueva construcción en la zona de valor 02DD es de 805,82 €/m<sup>2</sup> de superficie útil, lo que representa un valor de 694,67 €/m<sup>2</sup> de superficie construida, sin suelo libre consolidado.

El valor estimado para los locales en planta baja es de 250,97 €/m<sup>2</sup> de superficie construida, sin suelo libre consolidado.

5. ANALISIS DE COSTES

5.1. Costes de ejecución material de los usos analizados a los precios de mercado

5.1.1. Zona de valor 01HA. Casco Histórico.

El coste de ejecución material estimado con código técnico para las viviendas que se desarrollen en estos polígonos es de 572,00 Euros/m<sup>2</sup>, de acuerdo con el tipo de vivienda cuyas características se expresan a continuación:

Superficie cocina	13,80 m <sup>2</sup>
Superficie 1 baños	4,95 m <sup>2</sup>
Superficie aseo	3,00 m <sup>2</sup>
Superficie útil	139,07 m <sup>2</sup>
Fachada a calle	6 ml
Tabicón distribuciones	11,38 ml
Tabique distribuciones	21,00 ml
Superficie construida	161,00 m <sup>2</sup>
Carpintería exterior	24,50 m <sup>2</sup>
Carpintería interior	17,50 m <sup>2</sup>
Superficie parcela	185,00 m <sup>2</sup>
Altura edificación	B+2
Altura de plantas	2,60 + 0,30

El coste de ejecución material por metro cuadrado construido del uso residencial de acuerdo a las cuantías y calidades que a continuación se describen es el siguiente:

Análisis de valoración de vivienda unifamiliar tipo por m <sup>2</sup> construido de la misma		Adosado		161,00 m <sup>2</sup>		
Capítulo	Descripción de la unidad	Uni.	Cua. m <sup>2</sup>	Prec. Uni.	Coste m <sup>2</sup>	%
Cimentación terreno 2 Kg/cm <sup>2</sup> Hormi. Limpi. 0,50 ml	Excavación de zanjas y zapatas cimentación	m <sup>3</sup>	0,15387	15,41 €	2,37 €	0,415
	Hormigón de limpieza H-125 en zapatas cimentación	m <sup>3</sup>	0,03500	71,92 €	2,52 €	0,440
	Hormigón armado HA-25/P/30/IIa en zapatas cimentación	m <sup>3</sup>	0,07439	89,44 €	6,65 €	1,163
	Hormigón armado HA-25/30/IIa en zanjas cimentación perímetro	m <sup>3</sup>	0,04448	148,44 €	6,60 €	1,154
	Total capítulo cimentación por m <sup>2</sup> construido					18,15 €
Saneamiento Planta Baja 1 Plantas vivi. 2	Excavación en zanjas saneamiento terreno duro	m <sup>3</sup>	0,01436	29,89 €	0,43 €	0,075
	Tubería PVC D=160 red saneamiento enterrado	ml	0,01668	22,95 €	0,38 €	0,067
	Tubería PVC D=110 red saneamiento enterrado	ml	0,06209	18,82 €	1,17 €	0,204
	Tubería PVC D=90 red saneamiento enterrado	ml	0,01098	17,48 €	0,19 €	0,034
	Arqueta 50x50 tapa y marco metálicos	ud	0,00752	159,81 €	1,20 €	0,210
	Arqueta 40x40 tapa y marco aluminio	ud	0,01128	183,58 €	2,07 €	0,362
	Total capítulo de saneamiento por m <sup>2</sup> construido				5,44 €	0,952
Acometidas	Acometida de saneamiento D=200 mm. fecales (15 m.)	ml	0,01770	132,40 €	2,34 €	0,410
	Acometida de saneamiento D=200 mm. pluviales (15 m.)	ml	0,01770	132,40 €	2,34 €	0,410
	Acometida de agua 1", derechos de acometida y excavación	ud	0,00376	1.295,74 €	4,87 €	0,852
	Derechos de acometida de energía eléctrica	kw	0,02068	23,29 €	0,48 €	0,084
	Acometida a vivienda unifamiliar zanja 40x100, 1 tubo PVC rígido D= 110 mm	ml	0,05639	24,06 €	1,36 €	0,237
	Linea repartidora energía eléctrica 2x16+16 mm <sup>2</sup>	ml	0,09398	9,33 €	0,88 €	0,153
	Total capítulo acometidas por m <sup>2</sup> construido				12,27 €	2,146
Estructura Planta Baja 1 Plantas vivi. 2	Muretes perimetrales hormigón armado 0,50x0,30 m.	m <sup>3</sup>	0,02899	259,21 €	7,51 €	1,314
	Forjado sanitario apoyado en muretes perimetrales, incluso hormigón y armado	m <sup>2</sup>	0,31056	35,16 €	10,92 €	1,909
	Hierro en total de la estructura 1 m <sup>2</sup> construido	kg	11,2427	0,79 €	8,88 €	1,553
	Hormigón HA-25/P/20/IIa en total de la estructura 1 m <sup>2</sup> construido	m <sup>3</sup>	0,16907	55,28 €	9,35 €	1,634
	Forjado de viguetas y bovedillas de hormigón	m <sup>2</sup>	0,78638	11,03 €	8,68 €	1,517
	Mallazo 20/30/5 por 1 m <sup>2</sup> estructura	m <sup>2</sup>	1,10000	0,79 €	0,87 €	0,152
	Encofrados y apuntalamientos de estructura	m <sup>2</sup>	0,73526	6,57 €	4,83 €	0,845
	Mano de obra estructura 1 m <sup>2</sup> construido	m <sup>2</sup>	1,00000	25,59 €	25,59 €	4,474

Análisis de valoración de vivienda unifamiliar tipo por m <sup>2</sup> construido de la misma		Adosado			161,00 m <sup>2</sup>	
Capítulo	Descripción de la unidad	Uni.	Cua. m <sup>2</sup>	Prec. Uni.	Coste m <sup>2</sup>	%
	Control del hormigón y acero 1 m <sup>2</sup> construido	ud	1,00000	0,53 €	0,53 €	0,092
	Total capítulo estructura por m <sup>2</sup> construido				77,16 €	13,490
Cubierta	Formación de faldones de cubierta sobre tabiques	m <sup>2</sup>	0,00000	35,36 €	0,00 €	0,000
3 Alturas	Cubierta de teja de cemento sobre faldones	m <sup>2</sup>	0,31056	32,01 €	9,94 €	1,738
100,00 %	Limahoya en chapa de zinc	ml	0,02258	34,22 €	0,77 €	0,135
Inclinada	Canalón de PVC	ml	0,06314	26,99 €	1,70 €	0,298
2 Alturas	Bajante de PVC D=83 mmm	ml	0,06099	22,26 €	1,36 €	0,237
	Alero completo incluso estructura y cubrición	m <sup>2</sup>	0,05682	137,64 €	7,82 €	1,367
	-Cubierta pArtazu invertida zona descubierta, incluso canalón, bajante y alero	m <sup>2</sup>	0,00000	114,34 €	0,00 €	0,000
	Total capítulo cubierta por m <sup>2</sup> construido				21,60 €	3,776
Conductos ventilación	Conducto ventilación chapa galvanizada D=200 mm en baños	ml	0,12733	13,12 €	1,67 €	0,292
	Conducto ventilación chapa galvanizada D=200 mm en cocina	m <sup>2</sup>	0,06646	13,12 €	0,87 €	0,152
	Extractor tubular para conductos Mod. TLINE-125, caudal 190 m <sup>3</sup> /hr,	ud	0,02484	76,69 €	1,91 €	0,333
	Conducto ventilación chapa galvanizada D=200 mm campana cocina	ml	0,07888	13,12 €	1,03 €	0,181
	Entrada de aire autorregulable en muro de fachada.	ud	0,03727	44,92 €	1,67 €	0,293
	Extracción autorregulable en dormitorios y salón.	ud	0,06211	11,66 €	0,72 €	0,127
	Chimenea remate de conductos en cubierta	ud	0,02484	388,53 €	9,65 €	1,688
	Total capítulo de conductos de ventilación forzada por m <sup>2</sup> construido				17,53 €	3,065
Tabiquerías	Fachada calle 1/2 asta caravista 5 Klinquer, incluso manchado	m2	0,43414	70,89 €	30,78 €	5,380
Coef. Facha. 0,22	Armadura prefabricada pArtazu en forma de cercha en tendeles de ladrillo, tipo "Murfor"	ml	0,94643	2,68 €	2,54 €	0,444
ml/m <sup>2</sup> sum	Impermeabilización de arranque de muros, con desarrollo de 30 cm. lámina asf.	ml	0,19003	4,62 €	0,88 €	0,153
Coef. Ventil. 0,181	Tabique de fachada calle	m2	0,35750	16,23 €	5,80 €	1,015
	Cabezal de ventanas y balcones	ml	0,12370	18,25 €	2,26 €	0,395
	Alfeizar de huecos de fachada de hormigón prefabricado	ml	0,10256	19,99 €	2,05 €	0,358
	Medianil 1/2 asta ladr. H.d..	m2	0,86620	22,19 €	19,22 €	3,361
	Tabicon distribuciones	m2	0,61346	21,24 €	13,03 €	2,278
m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> sum	Tabique en distribuciones	m2	0,21491	16,23 €	3,49 €	0,610
	Total capítulo tabiquerías por m2 construido				80,05 €	13,995
Revestimientos	Enfoscado yeso a buenavista en paredes	m <sup>2</sup>	1,99009	9,49 €	18,89 €	3,302
	Enfoscado yeso a buenavista en techos	m <sup>2</sup>	0,65695	10,13 €	6,65 €	1,163
	Falso techo de escayola en baño y aseo	m <sup>2</sup>	0,15776	15,69 €	2,48 €	0,433
	Alicatado de azulejo en cocina y baños (6,61 Euros/m <sup>2</sup> compra)	m <sup>2</sup>	0,57202	24,01 €	13,73 €	2,401
	Total capítulo de revestimientos por m <sup>2</sup> construido				41,75 €	7,299
Aislamientos	Aislamiento cámaras de fachadas poliuretano 5 cm. D=35 Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	0,37727	6,78 €	2,56 €	0,447
	Aislamiento forjado cubierta manta IBR 100 mm	m <sup>2</sup>	0,36738	4,51 €	1,66 €	0,290
	Aislamiento suelos con panel Artazu roca de 20 mm. alta densidad (90 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>2</sup>	0,02899	6,31 €	0,18 €	0,032
	Aislamiento puentes térmicos vidrio celular 2cm.	m <sup>2</sup>	0,03991	14,46 €	0,58 €	0,101
	Aislamiento acústico a ruidos de impacto y aéreo con lámina acústica de bajantes	ml	0,08696	13,69 €	1,19 €	0,208
	Total capítulo de aislamiento por m <sup>2</sup> construido				6,16 €	1,078
Solados	Pavimento de gres en cocina y baños (6,60 Euros/m <sup>2</sup> compra)	m <sup>2</sup>	0,16583	31,03 €	5,15 €	0,900
	Pavimento de gres en paso, estar y dorm (10,220 Euros/m <sup>2</sup> compra)	m <sup>2</sup>	0,69795	37,57 €	26,22 €	4,584
	Rodapié 7x1 cm DM chapeado y barnizado en paso, estar y dormitorios	ml	0,73929	3,72 €	2,75 €	0,481
	Gradas de obra con gres y cantonera madera	ml	0,26832	61,67 €	16,55 €	2,893
	Zanquín madera en gradas	ud	0,29814	4,53 €	1,35 €	0,236
	-Gradas terrazo de acceso a vivienda en unifamiliar con semisótano	ml	0,00000	30,35 €	0,00 €	0,000
	-Pavimento de terrazo de acceso a vivienda en unifamiliar con semisótano	m <sup>2</sup>	0,00000	33,37 €	0,00 €	0,000
	Total capítulo de solados por m <sup>2</sup> construido				52,02 €	9,094
Carpintería exterior	Ventana madera pino del país incluso pintura 1,60x1,50 m.	m <sup>2</sup>	0,13915	166,91 €	23,22 €	4,060
0,181	Balcón madera pino del país incluso pintura 0,75x2,20 m.	m <sup>2</sup>	0,01720	173,73 €	2,99 €	0,522
m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> sum	Premarco galvanizado para carpintería exterior	ml	0,40723	4,84 €	1,97 €	0,345
	Colocación carpintería exterior	m <sup>2</sup>	0,15634	24,41 €	3,82 €	0,667
	Sellado carpintería exterior	ml	0,40723	1,88 €	0,77 €	0,134
	Registro de persiana con aislamiento en aglomerado pintado	ml	0,12370	28,69 €	3,55 €	0,621
	Persiana de plástico totalmente instalada	m <sup>2</sup>	0,18563	28,39 €	5,27 €	0,921
	Vidrio climalit 4+6+4 sobre carpintería aluminio	m <sup>2</sup>	0,14071	20,48 €	2,88 €	0,504
	Total capítulo carpintería exterior por m <sup>2</sup> construido				44,47 €	7,774
Carpintería interior	Puerta acceso vivienda 2,2x1,2 madera maciza incluso barniz	ud	0,00621	478,01 €	2,97 €	0,519
0,105	Puerta vidriera lisa incluso vidrio y barniz	ud	0,03509	187,42 €	6,58 €	1,150
m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> sum	Puerta ciega lisa dormitorios incluso barniz	ud	0,03106	180,53 €	5,61 €	0,980
	Puerta ciega lisa baños incluso barniz	ud	0,01863	200,64 €	3,74 €	0,654
	Colocación de cercos interiores	m <sup>2</sup>	0,16773	13,00 €	2,18 €	0,381
	Barandado escalera de 90 cm, perfilera metálica y pasamanos madera.	ml	0,09317	226,51 €	21,10 €	3,689

Análisis de valoración de vivienda unifamiliar tipo por m <sup>2</sup> construido de la misma		Adosado			161,00 m <sup>2</sup>	
Capítulo	Descripción de la unidad	Uni.	Cua. m <sup>2</sup>	Prec. Uni.	Coste m <sup>2</sup>	%
	Total capítulo carpintería interior por m <sup>2</sup> construido				42,18 €	7,373
Fontanería	Contador y arqueta hierro fundido, totalmente instalado	ud	0,00621	312,65 €	1,94 €	0,339
Cocina	Montante de agua fría polipropileno 25 mm. incluso aislamiento coquilla	ml	0,14720	13,25 €	1,95 €	0,341
1	Pequeña y gran evacuación de aparatos de cocina	ud	0,00621	191,03 €	1,19 €	0,207
Baño	Distribución interior agua fría y caliente cocina	ud	0,00621	235,04 €	1,46 €	0,255
2	Pequeña y gran evacuación aparatos aseo	ud	0,00621	247,14 €	1,54 €	0,268
Aseo	Distribución interior agua fría, caliente aseo	ud	0,00621	334,26 €	2,08 €	0,363
1	Bañera 1,2, lavabo, inodoro "Victoria"grifería monomando Victoria aseo	ud	0,00621	535,78 €	3,33 €	0,582
	Pequeña y gran evacuación aparatos baño	ud	0,01242	431,27 €	5,36 €	0,937
	Distribución interior agua fría y caliente baño	ud	0,01242	424,86 €	5,28 €	0,923
	Bañera 1,70, lavabo, inodoro, bidé,"Victoria"grifería monomando Victoria baño	ud	0,01242	676,36 €	8,40 €	1,469
	Ayudas albañilería	ud	0,00621	398,96 €	2,48 €	0,433
	Total capítulo de fontanería por m <sup>2</sup> construido				34,99 €	6,118
Calefacción y agua caliente individual	Acometida y armario regulación y contador	ud	0,00621	1.559,29 €	9,69 €	1,693
	Chimenea acero inoxidable D=125 mm.	ml	0,08199	10,42 €	0,85 €	0,149
	Caldera totalmente instalada, incluso termostato ambiente, conducto acople	ud	0,00621	2.082,90 €	12,94 €	2,262
	Circuito interior monotubular tubería calorifugada acero dulce D= 18 mm	ud	0,70830	13,61 €	9,64 €	1,686
	Radiadores panel de acero incluso pintura	ud	0,08983	138,58 €	12,45 €	2,176
	Ayudas de albañilería	ud	0,00621	155,89 €	0,97 €	0,169
	Total capítulo de calefacción y agua caliente por m <sup>2</sup> construido				46,54 €	8,136
Energía solar	Equipo de energía solar por vivienda unifamiliar de colector solar de 2 m <sup>2</sup> y acumulador 160 ltr	ud	0,00621	1.960,89 €	12,18 €	2,129
	Circuito primario para equipo de energía solar por vivienda unifamiliar	ud	0,00621	672,08 €	4,17 €	0,730
	Total capítulo de energía solar por m <sup>2</sup> construido				16,35 €	2,859
Electricidad	Unidad de contador en caja	ud	0,00376	66,05 €	0,25 €	0,043
	Acometida a vivienda 2x16+1x16 electrificación media 5 kw	ml	0,10038	9,33 €	0,94 €	0,164
	Cuadro de protección electrificación alta 5 Kw 5 circuitos	ud	0,00621	181,58 €	1,13 €	0,197
	Circuitos interiores vivienda (5 circuitos)	ud	0,00621	336,88 €	2,09 €	0,366
	Puntos de luz, tomas de energía vivienda	ud	0,00621	1.485,73 €	9,23 €	1,613
	Portero automático, 2 puntos	ud	0,00621	212,15 €	1,32 €	0,230
	Circuito equipotencial y red de toma tierra	ud	0,00376	301,62 €	1,13 €	0,198
	Instalación de pararrayos, montado e instalado para un nivel de protección 3	ud	0,00376	3.635,78 €	13,67 €	2,390
	Apertura y cierre de rozas albañilería	ud	0,00621	370,71 €	2,30 €	0,403
	Total capítulo de electricidad por m <sup>2</sup> construido				32,06 €	5,604
Telecomunica.	Arqueta telecomunicaciones dimensiones 800x700x820 hormigón	ud	0,00104	310,88 €	0,32 €	0,056
	Canalización externa teleco. 10 m, 8 tubos PVC D=63 mm,	ml	0,01035	50,92 €	0,53 €	0,092
	Canalización de enlace inferior formada por 8 tubos PVC D=40 mm.	ml	0,01760	9,53 €	0,17 €	0,029
	Canalización de enlace superior formada por 4 tubos PVC D=40 mm.	ud	0,01035	6,29 €	0,07 €	0,011
	Registro canalización enlace inferior por armario monobloc 70x50x15 cm,	ud	0,00104	112,42 €	0,12 €	0,020
	Toma de energía de cuarto contadores 2x6+1x6 tubo PVC flexible D=23 mm.	ml	0,01553	5,53 €	0,09 €	0,015
	Recinto Teleco. único con, cuadro protec, registro TB+RDSI, registro TLCA	ud	0,00104	647,91 €	0,67 €	0,117
	Equipo captación, amplificación y distribución.	ud	0,00104	1.690,21 €	1,75 €	0,306
11 Tubos	Canalización principal formada por tubos PVC UNE 53112 D=40 mm.	ml	0,06211	11,74 €	0,73 €	0,127
	Canalización principal canaleta 40x110 mm PVC, tabique separador 3 posi.	ml	0,06211	11,69 €	0,73 €	0,127
	Canalización principal canaleta 60x90 mm PVC, tabique separador 2 posi.	ml	0,06211	10,44 €	0,65 €	0,113
	Registro secundario dimensiones 45x45x15 cm, derivador EMC, regleta 5P	ud	0,00052	112,51 €	0,06 €	0,010
	Registros terminación red, 1 TB+RDSI de 10x17x4 cm, 2 para RTV y TLCA	ud	0,00621	81,46 €	0,51 €	0,088
3 Tomas ser.	Tomas teléfono TB+RDSI, TV/FM-FI, cajas TLCA.	ud	0,02484	97,81 €	2,43 €	0,425
	Ayudas albañilería instalación telecomunicaciones por vivienda	ud	0,00466	117,40 €	0,55 €	0,096
	Total capítulo de telecomunicaciones por m <sup>2</sup> construido				9,35 €	1,634
Pintura	Pintura plastica gotele paramentos verticales y horizontales hasta 3 m.	m <sup>2</sup>	1,92042	2,92 €	5,61 €	0,980
	Pintura plastica lisa paramentos verticales y horizontales hasta 3 m.	m <sup>2</sup>	0,69795	3,00 €	2,09 €	0,366
	Plastico techos cocina y baños	m <sup>2</sup>	0,16583	3,00 €	0,50 €	0,087
	Total capítulo de pintura por m <sup>2</sup> construido				8,20 €	1,433
Seguridad y salud	Seguridad y salud de obra	m <sup>2</sup>	1,00000	5,74 €	5,74 €	1,003
	Total capítulo de seguridad y salud por m <sup>2</sup> construido				5,74 €	1,003
	Total de ejecución material por m <sup>2</sup> . construido de unifamiliar tipo			161,00 €	572,00 €	100,00

5.1.2. Zona de valor 02DD. Diseminados.

El coste de ejecución material estimado con código técnico para las viviendas que se desarrollen en este polígono es de 488,80 Euros/m<sup>2</sup>, de acuerdo con el tipo de vivienda cuyas características se expresan a continuación:

Superficie cocina	20,22 m <sup>2</sup>
Superficie aseo	3,00 m <sup>2</sup>
Superficie útil	23,22 m <sup>2</sup>
Fachada a calle	5,00 ml
Tabicón distribuciones	1,95 ml
Tabique distribuciones	3,60 ml
Superficie construida	30,00 m <sup>2</sup>
Carpintería exterior	4,20 m <sup>2</sup>
Carpintería interior	3,00 m <sup>2</sup>
Superficie parcela	350,00 m <sup>2</sup>
Altura edificación	B
Altura de plantas	2,60 + 0,30

El coste de ejecución material por metro cuadrado construido del uso residencial de acuerdo a las cuantías y calidades que a continuación se describen es el siguiente:

Análisis de valoración de vivienda unifamiliar tipo por m <sup>2</sup> construido de la misma			Aislado 40,00 m <sup>2</sup>			
Capítulo	Descripción de la unidad	Uni.	Cua. m <sup>2</sup>	Prec. Uni.	Coste m <sup>2</sup>	%
Cimentación terreno 2 Kg/cm <sup>2</sup> Hormi. Limpi. 0,50 ml	Excavación de zanjas y zapatas cimentación	m <sup>3</sup>	0,21771	24,46 €	5,33 €	1,090
	Hormigón de limpieza H-125 en zapatas cimentación	m <sup>3</sup>	0,00700	28,60 €	0,20 €	0,041
	Hormigón armado HA-25/P/30/IIa en zapatas cimentación	m <sup>3</sup>	0,03719	73,36 €	2,73 €	0,558
	Hormigón armado HA-25/30/IIa en zanjas cimentación perímetro	m <sup>3</sup>	0,17352	59,03 €	10,24 €	2,095
	Total capítulo cimentación por m <sup>2</sup> construido					18,50 €
Saneamiento Planta Baja 1 Plantas vivi. 1	Excavación en zanjas saneamiento terreno duro	m <sup>3</sup>	0,06584	11,89 €	0,78 €	0,160
	Tubería PVC D=160 red saneamiento enterrado	ml	0,03776	9,12 €	0,34 €	0,070
	Tubería PVC D=110 red saneamiento enterrado	ml	0,31992	7,49 €	2,39 €	0,490
	Tubería PVC D=90 red saneamiento enterrado	ml	0,05384	6,95 €	0,37 €	0,077
	Arqueta 50x50 tapa y marco metálicos	ud	0,06667	63,55 €	4,24 €	0,867
	Arqueta 40x40 tapa y marco aluminio	ud	0,04653	73,00 €	3,40 €	0,695
Total capítulo de saneamiento por m <sup>2</sup> construido					11,53 €	2,359
Acometidas	Acometida de saneamiento D=200 mm. fecales (15 m.)	ml	0,02747	37,81 €	1,04 €	0,213
	Acometida de saneamiento D=200 mm. pluviales (15 m.)	ml	0,02747	37,81 €	1,04 €	0,213
	Acometida de agua 1", derechos de acometida y excavación	ud	0,03333	752,33 €	25,08 €	5,130
	Derechos de acometida de energía eléctrica	kw	0,18333	9,26 €	1,70 €	0,347
	Acometida a vivienda unifamiliar zanja 40x100, 1 tubo PVC rígido D= 110 mm	ml	0,50000	8,81 €	4,41 €	0,901
	Línea repartidora energía eléctrica 2x16+16 mm <sup>2</sup>	ml	0,83333	3,71 €	3,09 €	0,633
	Total capítulo acometidas por m <sup>2</sup> construido					36,35 €
Estructura Planta Baja 1 Plantas vivi. 1	Muretes perimetrales hormigón armado 0,50x0,30 m.	m <sup>3</sup>	0,12050	103,08 €	12,42 €	2,541
	Forjado sanitario apoyado en muretes perimetrales, incluso hormigón y armado	m <sup>2</sup>	1,00000	13,98 €	13,98 €	2,860
	Hierro en total de la estructura 1 m <sup>2</sup> construido	kg	9,7845	0,31 €	3,07 €	0,629
	Hormigón HA-25/P/20/IIa en total de la estructura 1 m <sup>2</sup> construido	m <sup>3</sup>	0,16299	21,98 €	3,58 €	0,733
	Forjado de viguetas y bovedillas de hormigón	m <sup>2</sup>	0,83155	4,39 €	3,65 €	0,746
	Mallazo 20/30/5 por 1 m <sup>2</sup> estructura	m <sup>2</sup>	1,10000	0,31 €	0,35 €	0,071
	Encofrados y apuntalamientos de estructura	m <sup>2</sup>	0,69198	2,61 €	1,80 €	0,369
	Mano de obra estructura 1 m <sup>2</sup> construido	m <sup>2</sup>	1,00000	9,42 €	9,42 €	1,927
	Control del hormigón y acero 1 m <sup>2</sup> construido	ud	1,00000	0,21 €	0,21 €	0,043
	Total capítulo estructura por m <sup>2</sup> construido					48,48 €
Cubierta 2 Alturas 100,00 % Inclinada 1 Alturas	Formación de faldones de cubierta sobre tabiques	m <sup>2</sup>	1,00000	14,06 €	14,06 €	2,876
	Cubierta de teja de cemento sobre faldones	m <sup>2</sup>	1,00000	12,73 €	12,73 €	2,604
	Limahoya en chapa de zinc	ml	0,07270	13,61 €	0,99 €	0,202
	Canalón de PVC	ml	0,25944	10,73 €	2,78 €	0,570
	Bajante de PVC D=83 mmm	ml	0,07783	8,85 €	0,69 €	0,141
	Alero completo incluso estructura y cubrición	m <sup>2</sup>	0,23350	57,13 €	13,34 €	2,729
	-Cubierta plana invertida zona descubierta, incluso canalon, bajante y alero	m <sup>2</sup>	0,00000	48,35 €	0,00 €	0,000

Análisis de valoración de vivienda unifamiliar tipo por m <sup>2</sup> construido de la misma				Aislado		40,00 m <sup>2</sup>	
Capítulo	Descripción de la unidad	Uni.	Cua. m <sup>2</sup>	Prec. Uni.	Coste m <sup>2</sup>	%	
	Total capítulo cubierta por m <sup>2</sup> construido				44,59 €	9,123	
Conductos ventilación	Conducto ventilación chapa galvanizada D=200 mm en baños	ml	0,06667	5,22 €	0,35 €	0,071	
	Conducto ventilación chapa galvanizada D=200 mm en cocina	m <sup>2</sup>	0,06667	5,22 €	0,35 €	0,071	
	Extractor tubular para conductos Mod. TLINE-125, caudal 190 m <sup>3</sup> /hr,	ud	0,06667	30,50 €	2,03 €	0,416	
	Conducto ventilación chapa galvanizada D=200 mm campana cocina	ml	0,13333	5,22 €	0,70 €	0,142	
	Entrada de aire autorregulable en muro de fachada.	ud	0,03333	17,86 €	0,60 €	0,122	
	Extracción autorregulable en dormitorios y salón.	ud	0,10000	4,64 €	0,46 €	0,095	
	Chimenea remate de conductos en cubierta	ud	0,06667	154,50 €	10,30 €	2,107	
	Total capítulo de conductos de ventilación forzada por m <sup>2</sup> construido					14,78 €	3,024
Tabiquerías ml/m <sup>2</sup> sum Coef. Ventil. 0,181 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> sum	Fachada calle 1/2 asta lhd+COTEGRAN RPB	m <sup>2</sup>	0,74471	16,41 €	12,22 €	2,501	
	Tabique de fachada calle	m <sup>2</sup>	0,48777	6,46 €	3,15 €	0,644	
	Cabezal de ventanas y balcones	ml	0,11084	7,26 €	0,80 €	0,165	
	Alfeizar en ventanas 30x5 cm.	ml	0,09190	7,95 €	0,73 €	0,149	
	Medianil 1/2 asta ladr. H.d..	m <sup>2</sup>	2,86831	8,83 €	25,31 €	5,179	
	Tabicón distribuciones	m <sup>2</sup>	0,00260	8,45 €	0,02 €	0,004	
	Tabique en distribuciones	m <sup>2</sup>	(0,05147)	6,46 €	-0,33 €	-0,068	
	Total capítulo tabiquerías por m <sup>2</sup> construido					41,91 €	8,574
Revestimientos	Enfoscado yeso a buenavista en paredes	m <sup>2</sup>	3,41475	3,77 €	12,89 €	2,637	
	Enfoscado yeso a buenavista en techos	m <sup>2</sup>	0,67399	4,03 €	2,72 €	0,555	
	Falso techo de escayola en baño y aseo	m <sup>2</sup>	0,10000	6,24 €	0,62 €	0,128	
	Alicatado de azulejo en cocina y baños (5,51 Euros/m <sup>2</sup> compra)	m <sup>2</sup>	0,99265	9,01 €	8,94 €	1,829	
	Total capítulo de revestimientos por m <sup>2</sup> construido					25,17 €	5,149
Aislamientos	Aislamiento cámaras de fachadas poliuretano 5 cm. D=35 Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	0,51192	2,70 €	1,38 €	0,282	
	Aislamiento forjado cubierta manta IBR 100 mm	m <sup>2</sup>	1,23350	1,79 €	2,21 €	0,452	
	Aislamiento suelos con panel lana roca de 20 mm. alta densidad (90 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>2</sup>	0,12050	2,51 €	0,30 €	0,062	
	Aislamiento puentes térmicos vidrio celular 2cm.	m <sup>2</sup>	0,04876	5,75 €	0,28 €	0,057	
	Aislamiento acústico a ruidos de impacto y aéreo con lámina acústica de bajantes	ml	0,00000	5,44 €	0,00 €	0,000	
	Total capítulo de aislamiento por m <sup>2</sup> construido					4,17 €	0,854
Solados	Pavimento de gres en cocina y baños (5,40 Euros/m <sup>2</sup> compra)	m <sup>2</sup>	0,16749	11,82 €	1,98 €	0,405	
	Pavimento de gres en paso, estar y dorm (5,40 Euros/m <sup>2</sup> compra)	m <sup>2</sup>	0,60650	11,82 €	7,17 €	1,466	
	Rodapié 7x1 cm DM chapeado y barnizado en paso, estar y dormitorios	ml	0,81385	1,48 €	1,20 €	0,246	
	Gradas de obra con gres y cantonera madera	ml	0,00000	18,69 €	0,00 €	0,000	
	Zanquín madera en gradas	ud	0,00000	1,48 €	0,00 €	0,000	
	Gradas terrazo de acceso a vivienda en unifamiliar con semisótano	ml	0,00000	12,07 €	0,00 €	0,000	
	Pavimento de terrazo de acceso a vivienda en unifamiliar con semisótano	m <sup>2</sup>	0,00000	13,27 €	0,00 €	0,000	
	Total capítulo de solados por m <sup>2</sup> construido					10,35 €	2,118
Carpintería exterior 0,181 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> sum	Ventana madera pino del país incluso pintura 1,60x1,50 m.	m <sup>2</sup>	0,12468	41,52 €	5,18 €	1,059	
	Balcón madera pino del país incluso pintura 0,75x2,20 m.	m <sup>2</sup>	0,01541	36,34 €	0,56 €	0,115	
	Premarco galvanizado para carpintería exterior	ml	0,36490	1,93 €	0,70 €	0,144	
	Colocación carpintería exterior	m <sup>2</sup>	0,14009	9,71 €	1,36 €	0,278	
	Sellado carpintería exterior	ml	0,36490	0,75 €	0,27 €	0,056	
	Registro de persiana con aislamiento en aglomerado pintado	ml	0,11084	9,86 €	1,09 €	0,223	
	Persiana de plástico totalmente instalada	m <sup>2</sup>	0,16634	7,01 €	1,17 €	0,239	
	Vidrio climalit 4+6+4 sobre carpintería aluminio	m <sup>2</sup>	0,12608	8,14 €	1,03 €	0,210	
	Total capítulo carpintería exterior por m <sup>2</sup> construido					11,36 €	2,323
Carpintería interior 0,097 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> sum	Puerta acceso vivienda 2,2x1,2 madera maciza incluso barniz	ud	0,03333	185,38 €	6,18 €	1,264	
	Puerta vidriera lisa incluso vidrio y barniz	ud	0,08833	65,78 €	5,81 €	1,189	
	Puerta ciega lisa dormitorios incluso barniz	ud	0,00000	63,04 €	0,00 €	0,000	
	Puerta ciega lisa baños incluso barniz	ud	0,03333	68,13 €	2,27 €	0,465	
	Colocación de cercos interiores	m <sup>2</sup>	0,30518	5,17 €	1,58 €	0,323	
	Barandado escalera de 90 cm, perfilera metálica y pasamanos madera.	ml	0,00000	38,68 €	0,00 €	0,000	
Total capítulo carpintería interior por m <sup>2</sup> construido					15,84 €	3,240	
Fontanería Cocina 1 Baño 2 Aseo 1	Contador y arqueta hierro fundido, totalmente instalado	ud	0,03333	124,33 €	4,14 €	0,848	
	Montante de agua fría polipropileno 25 mm. incluso aislamiento coquilla	ml	0,50000	5,27 €	2,63 €	0,539	
	Pequeña y gran evacuación de aparatos de cocina	ud	0,03333	48,66 €	1,62 €	0,332	
	Distribución interior agua fría y caliente cocina	ud	0,03333	93,46 €	3,12 €	0,637	
	Pequeña y gran evacuación aparatos aseo	ud	0,03333	61,98 €	2,07 €	0,423	
	Distribución interior agua fría, caliente aseo	ud	0,03333	132,92 €	4,43 €	0,906	
	Bañera 1,2,lavabo,inodoro"Victoria"grifería monomando Victoria aseo	ud	0,03333	161,58 €	5,39 €	1,102	
	Pequeña y gran evacuación aparatos baño	ud	0,00000	67,19 €	0,00 €	0,000	
	Distribución interior agua fría y caliente baño	ud	0,00000	168,95 €	0,00 €	0,000	
	Bañera 1,70,lavabo,inodoro,bidé,"Victoria"grifería monomando Victoria baño	ud	0,00000	204,80 €	0,00 €	0,000	

Análisis de valoración de vivienda unifamiliar tipo por m <sup>2</sup> construido de la misma				Aislado		40,00	m <sup>2</sup>
Capítulo	Descripción de la unidad	Uni.	Cua. m <sup>2</sup>	Prec. Uni.	Coste m <sup>2</sup>	%	
	Ayudas albañilería	ud	0,03333	112,76 €	3,76 €	0,769	
	Total capítulo de fontanería por m <sup>2</sup> construido				27,16 €	5,556	
Calefacción y agua caliente individual	Acometida y armario regulación y contador	ud	0,03333	620,06 €	20,67 €	4,228	
	Chimenea acero inoxidable D=125 mm.	ml	0,15000	4,15 €	0,62 €	0,127	
	Caldera totalmente instalada, incluso termostato ambiente, conducto acople	ud	0,03333	1.035,11 €	34,50 €	7,059	
	Circuito interior monotubular tubería calorifugada acero dulce D= 18 mm	ud	0,63467	5,41 €	3,44 €	0,703	
	Radiadores panel de acero incluso pintura	ud	0,08050	55,11 €	4,44 €	0,907	
	Ayudas de albañilería	ud	0,03333	61,99 €	2,07 €	0,423	
	Total capítulo de calefacción y agua caliente por m <sup>2</sup> construido				65,73 €	13,448	
Energía solar	Equipo de energía solar por vivienda unifamiliar de colector solar de 2 m <sup>2</sup> y acumulador 160 ltr	ud	0,00000	779,76 €	0,00 €	0,000	
	Circuito primario para equipo de energía solar por vivienda unifamiliar	ud	0,00000	267,26 €	0,00 €	0,000	
	Total capítulo de energía solar por m <sup>2</sup> construido				0,00 €	0,000	
Electricidad	Unidad de contador en caja	ud	0,03333	26,26 €	0,88 €	0,179	
	Acometida a vivienda 2x16+1x16 electrificación media 5 kw	ml	0,60000	3,71 €	2,23 €	0,456	
	Cuadro de protección electrificación alta 5 Kw 5 circuitos	ud	0,03333	72,21 €	2,41 €	0,492	
	Circuitos interiores vivienda (5 circuitos)	ud	0,03333	55,72 €	1,86 €	0,380	
	Puntos de luz, tomas de energía vivienda	ud	0,03333	170,84 €	5,69 €	1,165	
	Portero automático, 2 puntos	ud	0,03333	84,36 €	2,81 €	0,575	
	Circuito equipotencial y red de toma tierra	ud	0,03333	106,28 €	3,54 €	0,725	
	Instalación de pararrayos, montado e instalado para un nivel de protección 3	ud	0,03333	1.445,80 €	48,19 €	9,859	
	Apertura y cierre de rozas albañilería	ud	0,03333	147,41 €	4,91 €	1,005	
		Total capítulo de electricidad por m <sup>2</sup> construido				72,52 €	14,837
Telecomunica.	Arqueta telecomunicaciones dimensiones 800x700x820 hormigón	ud	0,03333	121,11 €	4,04 €	0,826	
	Canalización externa teleco. 10 m, 8 tubos PVC D=63 mm,	ml	0,33333	20,25 €	6,75 €	1,381	
	Canalización de enlace inferior formada por 8 tubos PVC D=40 mm.	ml	0,56667	3,79 €	2,15 €	0,439	
	Canalización de enlace superior formada por 4 tubos PVC D=40 mm.	ud	0,33333	2,50 €	0,83 €	0,170	
	Registro canalización enlace inferior por armario monobloc 70x50x15 cm,	ud	0,03333	44,71 €	1,49 €	0,305	
	Toma de energía de cuarto contadores 2x6+1x6 tubo PVC flexible D=23 mm.	ml	0,50000	2,20 €	1,10 €	0,225	
	Recinto Teleco. único con, cuadro protec, registro TB+RDSI, registro TLCA	ud	0,03333	0,00 €	0,00 €	0,000	
	Equipo captación, amplificación y distribución.	ud	0,03333	206,11 €	6,87 €	1,406	
	Canalización principal formada por tubos PVC UNE 53112 D=40 mm.	ml	0,33333	3,74 €	1,25 €	0,255	
	Canalización principal canaleta 40x110 mm PVC, tabique separador 3 posi.	ml	0,33333	4,65 €	1,55 €	0,317	
	Canalización principal canaleta 60x90 mm PVC, tabique separador 2 posi.	ml	0,33333	4,15 €	1,38 €	0,283	
	Registro secundario dimensiones 45x45x15 cm, derivador EMC, regleta 5P	ud	0,01667	44,74 €	0,75 €	0,153	
	Registros terminación red, 1 TB+RDSI de 10x17x4 cm, 2 para RTV y TLCA	ud	0,03333	32,39 €	1,08 €	0,221	
	Tomas teléfono TB+RDSI, TV/FM-FI, cajas TLCA.	ud	0,03333	38,90 €	1,30 €	0,265	
Ayudas albañilería instalación telecomunicaciones por vivienda	ud	0,10000	46,68 €	4,67 €	0,955		
	Total capítulo de telecomunicaciones por m <sup>2</sup> construido				35,20 €	7,200	
Pintura	Gotelé al temple en paredes	m <sup>2</sup>	3,29487	0,62 €	2,03 €	0,415	
	Gotelé al temple en techos	m <sup>2</sup>	0,60650	0,62 €	0,37 €	0,076	
	Plástico techos cocina y baños	m <sup>2</sup>	0,16749	1,19 €	0,20 €	0,041	
	Total capítulo de pintura por m <sup>2</sup> construido				2,60 €	0,533	
Seguridad y salud	Seguridad y salud de obra	m <sup>2</sup>	1,00000	2,55 €	2,55 €	0,522	
	Total capítulo de seguridad y salud por m <sup>2</sup> construido				2,55 €	0,522	
	Total de ejecución material por m <sup>2</sup> . construido de unifamiliar tipo				30,00 €	488,80 €	100,00

## 5.2. Costes de mercado del proceso inmobiliario del suelo y la construcción

### 5.2.1. Zonas de valor 01HA y 02DD.

La Orden Foral 20/2010 de Normas Técnicas Generales de Valoración establece en su Norma 20 que el coste del proceso inmobiliario de la construcción se expresa por medio de un coeficiente multiplicador del coste de ejecución material de la construcción (Kc). En caso de no disponerse de documentación suficiente se tomará como valor para el coeficiente sobre el coste del proceso el resultante de las siguientes fórmulas:

- Edificios exclusivos de uso agrario o industrial  $Kc_{ij} = 1,36 + 2,20 BP,$
- Resto de usos:  $Kc_{ij} = 1,40 + 2,40 BP,$

Siendo:

- $Kc_{ij}$  Coeficiente sobre el coste de ejecución material de la construcción para el uso j en la zona de valor i
- BP Beneficio del promotor en tanto por uno, con valores entre 0 y 0,15 (dependiendo del grado de actividad de la zona), o hasta 0,25 para locales en planta baja de zonas comerciales.

De la misma manera dicha Orden Foral 20/2010 establece en su Norma 21 que el coste del proceso inmobiliario del suelo urbanizado se expresa por medio de un coeficiente multiplicador del valor de repercusión del suelo urbanizado (Ks). En caso de no disponerse de documentación suficiente se tomará como valor para el coste del proceso el resultante de las siguientes fórmulas:

- Edificios exclusivos de uso agrario o industrial  $Ks_{ij} = 1,12 + 1,90 BP,$
- Resto de usos:  $Ks_{ij} = 1,15 + 2,00 BP,$

Siendo:

- $Kc_{ij}$  Coeficiente sobre el coste de ejecución material de la construcción para el uso j en la zona de valor i
- BP Beneficio del promotor en tanto por uno, con valores entre 0 y 0,15 (dependiendo del grado de actividad de la zona), o hasta 0,25 para locales en planta baja de zonas comerciales.

Considerando el bajo grado de actividad de la zona, que la actual coyuntura del sector de la construcción ha reducido las expectativas de obtención de beneficios y que el procedimiento habitual es la autopromoción, se fija un beneficio del promotor del 0% para todas las zonas de valor y usos.

### 5.3. Costes de mercado de la urbanización

#### 5.3.1. Coste de urbanización en zona de valor 01.

El coste de ejecución material para la urbanización que se desarrolle en estas zonas de valor es de 24,00 €/m<sup>2</sup>, de acuerdo con el tipo de unidad de ejecución cuyas características se expresan a continuación:

Características generales de la urbanización									
Unidad ejecución	Superficie				Ancho calles	Número viviendas	Edificabilidad (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	Coste urbanización espacio público	Coste urbanización bruto
	Unidad	Parcelas privadas	Viales	Zonas verdes					
S-1	7.974,00	4.269,00	2.446,00	1.259,00	6	19	0,43	64,57	30,00
<b>Media</b>	7.974,00	4.269,00	2.446,00	1.259,00	6	19	0,43	64,57	30,00

El coste de ejecución material de la urbanización de suelo bruto, para una unidad con un desarrollo de vivienda unifamiliar de acuerdo a las cuantías y calidades que a continuación se describen, es el siguiente:

Análisis de valoración de urbanización por m <sup>2</sup> de la misma						
Capítulo	Descripción de la unidad	Uni.	Cua. m <sup>2</sup>	Prec. uni.	Coste m <sup>2</sup>	%
Movimiento de tierras	Desmontes y cajeados a cielo abierto de tierras blandas sin transporte a vertedero	m <sup>3</sup>	0,73950	1,49 €	1,10 €	4,79
	Desmontes y cajeados a cielo abierto tierras duras con transporte a vertedero	m <sup>3</sup>	0,11050	5,88 €	0,65 €	2,82
	Terraplén con aporte de tierras de la excavación compactadas	m <sup>3</sup>	0,600000	1,14 €	0,68 €	2,96
	Total capítulo movimiento de tierras por m <sup>2</sup>				2,43 €	10,58
Drenajes	Tubo de drenaje perforado D=160	ml	0,00128	11,73 €	0,01 €	0,07
	Tubo de drenaje perforado D=200	ml	0,01581	14,34 €	0,23 €	0,99
	Aridos filtrantes	m <sup>3</sup>	0,00215	10,82 €	0,02 €	0,10
	Total capítulo drenajes por m <sup>2</sup> .				0,26 €	1,15
Saneamiento de pluviales y fecales  0,30 ml diametro	Excavación de tierras blandas en zanjas de instalaciones sin transporte a vertedero	m <sup>3</sup>	0,08067	1,90 €	0,15 €	0,67
	Excavación de tierras duras en zanjas de instalaciones sin transporte a vertedero	m <sup>3</sup>	0,05378	7,27 €	0,39 €	1,70
	Relleno tierras procedentes de la excavación compactadas en zanjas y pozos de instal.	m <sup>3</sup>	0,09281	1,14 €	0,11 €	0,46
	Tubería PVC D=200 mm. acometidas	ml	0,03518	12,01 €	0,42 €	1,84
	Colector PVC D=300 mm recogida pluviales	ml	0,02325	20,06 €	0,47 €	2,03
	Colector hormigón armado estanco pluviales	ml	0,00000	0,00 €	0,00 €	0,00
	Colector hormigón centrifugado estanco fecales	ml	0,02170	22,25 €	0,48 €	2,10
	Pozo de registro D=100 cm y H=250 cm	ud	0,00181	559,42 €	1,01 €	4,40
	Sumidero sifónico horm. pref. 123/81/87.	ud	0,00182	117,88 €	0,21 €	0,93
	Acometida a colector	ud	0,00337	42,72 €	0,14 €	0,63
Total capítulo saneamiento de pluviales y fecales por m <sup>2</sup> .				3,39 €	14,74	
Distribución de agua	Excavación en zanjas y pozos instalación agua en tierras	m <sup>3</sup>	0,02415	1,90 €	0,05 €	0,20
	Excavación en zanjas y pozos instalación agua en tufas	m <sup>3</sup>	0,01035	7,27 €	0,08 €	0,33
	Relleno tierras compactadas en zanjas y pozos instalación agua	m <sup>3</sup>	0,02582	1,14 €	0,03 €	0,13
	Tubería fundición nodular de D=100 mm, incluso arena recubrimiento	ml	0,04107	22,50 €	0,92 €	4,02
	Tubería fundición nodular D=300 mm.	ml	0,00000	61,69 €	0,00 €	0,00
	Tubería fundición nodular D=200 mm.	ml	0,00000	39,61 €	0,00 €	0,00
	Tubería fundición nodular de diametro indicado, incluso arena recubrimiento	ml	0,00000	0,00 €	0,00 €	0,00
	Válvula de compuerta con bridas para diámetro medio, cuerpo y tapa fundición nodular	ud	0,00225	220,56 €	0,50 €	2,16
	Arqueta registro hormigón 60/60/120 cm.	ud	0,00225	208,29 €	0,47 €	2,04
	Hidrante incendios hierro fund. 100 mm.	ud	0,00010	431,45 €	0,04 €	0,19
	Arqueta hidrante hormigón 60/60/120 cm.	ud	0,00010	208,29 €	0,02 €	0,09
	Boca de riego.	ud	0,00028	204,06 €	0,06 €	0,25
	Acometida a edificaciones, toma red, 5 m pilielileno, registro, válvulas.	ud	0,00279	215,46 €	0,60 €	2,61
	Total capítulo distribución de agua por m <sup>2</sup> .				2,76 €	12,01
Distribución de energía eléctrica	Conducción con 6 tubos D=160 mm.	ml	0,00000	13,08 €	0,00 €	0,00
	Conducción con 4 tubos D=160 mm.	ml	0,06200	21,75 €	1,35 €	5,86
	Arqueta trococónica tipo IBERDROLA de hormigón prefabricado, 1 m profundidad.	ud	0,00155	200,81 €	0,31 €	1,35
	Centro transformación subterráneo IBERDROLA prefabricado de 6'25x3'30x2'65 m	ud	0,000017	16.658,26 €	0,29 €	1,25
	Equipamiento de centro de transformación subterráneo completo	ud	0,000017	15.651,00 €	0,27 €	1,17
	Línea canalizada con cable RV 0'6/1 KV conductores 3x240+1x150 mm <sup>2</sup> AI	ml	0,01240	8,69 €	0,11 €	0,47
	Línea canalizada con cable RV 0'6/1 KV conductores 3x150+1x95 mm <sup>2</sup> AI	ml	0,03100	6,29 €	0,20 €	0,85
	Línea canalizada con cable RV 0'6/1 KV conductores 2x50 mm <sup>2</sup> AI	ml	0,01860	3,88 €	0,07 €	0,31
	Salida subterránea a fachada (1 tubo 3 m), derivación, puesta tierra, conexionado a CGP	ud	0,00314	126,76 €	0,40 €	1,73
	Línea de media tensión con cable DH-Z1 12/20 KV conductores 3x240 mm <sup>2</sup> AI	ml	0,01240	21,25 €	0,26 €	1,15
	Conexionado de línea de media tensión.	ud	0,00006	688,83 €	0,04 €	0,19
Total capítulo distribución de energía eléctrica por m <sup>2</sup> .				3,30 €	14,33	
Distribución de gas natural	Canalizacion para tubería de gas natural	ml	0,03348	8,30 €	0,28 €	1,21
	Arqueta para llave de acometida	ud	0,00171	37,17 €	0,06 €	0,28
	Arqueta de seccionamiento D=400 tubo hormigón	ud	0,00009	73,88 €	0,01 €	0,03
	Total capítulo distribución de gas natural por m <sup>2</sup> .				0,35 €	1,51
Telecomunicaciones	Conducción con 2 tubos D=110 mm. en conexión operadores	ml	0,04216	9,13 €	0,39 €	1,67
	Conduccion con 4 tubos D=63 mm. red distribución exterior enterrado	ml	0,00000	10,56 €	0,00 €	0,00
	Conduccion con 6 tubos D=63 mm. red distribución exterior acometida enterrada	ml	0,00000	13,57 €	0,00 €	0,00
	Conduccion con 8 tubos D=63 mm. red distribución exterior enterrado	ml	0,00000	16,21 €	0,00 €	0,00
	Acometidas desde arqueta a base de doble tubo PVC D=40 mm y 11 m lon.	ml	0,00301	13,32 €	0,04 €	0,17
	Arqueta para telefonía tipo D.	ud	0,00031	353,38 €	0,11 €	0,48
	Arqueta para telefonía tipo H.	ud	0,00006	229,09 €	0,01 €	0,06
	Arqueta para telefonía tipo M.	ud	0,00092	66,61 €	0,06 €	0,27
	Armario exterior de poliester prensado 84x63x30 cm y pedestal hormigón 70x35x15 cm	ud	0,00018	323,87 €	0,06 €	0,26
	Cabina de recinto principal en exterior de aluminio de 200x200x100 cm	ud	0,000007	2.629,60 €	0,02 €	0,08
	Cable telefónico de 2 pares de hilos de 0,5 mm y cubierta EAP en exteriores	ud	0,05828	0,54 €	0,03 €	0,14
	Cable telefónico de 100 pares de hilos de 0,51 mm y cubierta EAP en exteriores	ud	0,00316	6,77 €	0,02 €	0,09

Análisis de valoración de urbanización por m <sup>2</sup> de la misma						
Capítulo	Descripción de la unidad	Uni.	Cua. m <sup>2</sup>	Prec. uni.	Coste m <sup>2</sup>	%
	Cable telefónico de 300 pares de hilos de 0,51 mm y cubierta EAP en exteriores	ud	0,00862	16,22 €	0,14 €	0,61
	Punto distribución TB compuesto:chasis repartidor 2x180 pares, regleta 10 pares, portaetiquetas	ud	0,00008	115,76 €	0,01 €	0,04
	Punto interconexión TB compuesto:chasis repartidor 2x500 pares, regleta 10 pares, portaetiquetas	ud	0,000007	349,43 €	0,00 €	0,01
	Amplificador y repartidor en red de distribución Principal TV, FM, terrena y por satélite	ud	0,00022	687,99 €	0,15 €	0,66
	Red distribución Principal TV, FM, terrena y por satélite, cable coaxial, conector y derivaor	ml	0,03844	4,08 €	0,16 €	0,68
	Equipo captación RTV terrena, satélite, Vía Digital, Canal Satélite Digital y torre aislada	ud	0,000007	19.520,21 €	0,13 €	0,56
	Total capítulo de canalización telefónica por m <sup>2</sup> .				1,33 €	5,76
Alumbrado público	Conducción con 2 tubos D=110 mm.	ml	0,05710	10,82 €	0,62 €	2,69
	Arqueta hormigón 40/40/65 cm.	ud	0,00115	43,39 €	0,05 €	0,22
	Arqueta hormigón 60/60/80 cm.	ud	0,00041	73,20 €	0,03 €	0,13
	Base farola calle de hormigón 50/50/80 cm.	ud	0,00151	22,07 €	0,03 €	0,14
	Base farola jardín de hormigón 40/40/70 cm.	ud	0,00020	15,97 €	0,00 €	0,01
	Báculo farola H=6 m luminaria 150 w tipo medio	ud	0,00151	246,43 €	0,37 €	1,62
	Farola jardín H=4 m luminaria 150 w tipo medio	ud	0,00020	246,43 €	0,05 €	0,21
	Equipo de medida, mando y control de alumbrado para un sector de 100 farolas.	ud	0,00014	967,58 €	0,13 €	0,57
	Equipo estático- estabilizador de tensión y reductor de flujo luminoso de 45 KVA,	ud	0,00014	322,53 €	0,04 €	0,19
	Cableado cobre RVO 6/1 kw secc. 4x6 mm <sup>2</sup>	ud	0,04232	2,23 €	0,09 €	0,41
	Cableado cobre RVO 6/1 kw secc. 4x16 mm <sup>2</sup>	ud	0,01748	4,93 €	0,09 €	0,37
	Total capítulo de alumbrado público por m <sup>2</sup> .				1,51 €	6,57
Riego por aspersión	Excavación en zanjas y pozos instalación riego tierras	m <sup>3</sup>	0,00000	1,90 €	0,00 €	0,00
	Relleno tierras procedentes de la excavación compactadas en zanjas y pozos de instal.	m <sup>3</sup>	0,00000	1,14 €	0,00 €	0,00
	Tubería fundición nodular D=150 mm.	ml	0,00000	61,69 €	0,00 €	0,00
	Tubería polietileno baja densidad PN=10 At. D=50mm.	ml	0,00000	4,20 €	0,00 €	0,00
	Electroválvula de paso directo de 2" para riego.	ud	0,00000	82,81 €	0,00 €	0,00
	Aspersor emergente varios arcos 15-20 m	ud	0,00000	25,30 €	0,00 €	0,00
	Difusor para riego tipo emergente, alcance de 2 a 4'5 m.	ud	0,00000	4,83 €	0,00 €	0,00
	Arqueta de alojamiento contador válvulas dimensiones interiores 200x100x160 cm	ud	0,00000	481,66 €	0,00 €	0,00
	Programador de riego de 16 y 24 estaciones, incluso amario de chapa galvanizada.	ud	0,000000	873,62 €	0,00 €	0,00
	Conductor de cobre flexible de 2x2'5 m <sup>2</sup> UNE RV 0'61/1 KV, conexionado progamadores	ud	0,000000	0,96 €	0,00 €	0,00
	Elementos accesorios sistema riego 10% anterior	ud	0,100000	0,00 €	0,00 €	0,00
	Total capítulo de riego por aspersión por m <sup>2</sup> .				0,00 €	0,00
Aceras y calzadas	Subbase granular áridos S2 en calzadas y aparcamiento	m <sup>3</sup>	0,14539	8,36 €	1,22 €	5,28
	Subbase granular todo-uno en aceras	m <sup>3</sup>	0,06269	8,36 €	0,52 €	2,28
	Base granular áridos ZA40 en calzadas y aparcamiento	m <sup>3</sup>	0,06727	8,77 €	0,59 €	2,57
	Bordillo de hormigón 25/15/12 en aceras.	ml	0,05456	10,99 €	0,60 €	2,61
	Rigola hormigón 20/15 para bordillo	ml	0,05456	3,95 €	0,22 €	0,94
	Bordillo jardín de hormigón 18/10	ml	0,000818	8,62 €	0,07 €	0,31
	Pavimento de baldosa hidráulica de 4 tacos, incluso solera de hormigón de 12 cm	m <sup>2</sup>	0,09300	17,56 €	1,63 €	7,10
	Alcorque bordillo hormigón prefabricado.	ud	0,00000	54,64 €	0,00 €	0,00
	Pavimento de hormigón de 15 cm espesor, regleado, vibrado y tratado, en paseo jardines	m <sup>2</sup>	0,00720	10,39 €	0,07 €	0,33
	Aparcamiento de pavimento asfáltico de igual sección que calzada	m <sup>2</sup>	0,01950	17,93 €	0,35 €	1,52
	Caz prefabricado hormigón, seccion V, de 40x13 cm. aparcamientos	ml	0,02790	8,25 €	0,23 €	1,00
	Capa intermedia aglomerado calizo G20 6cm.	m <sup>2</sup>	0,17484	2,27 €	0,40 €	1,73
	Capa rodadura aglomerado ofítico S12 4cm.	m <sup>2</sup>	0,17484	2,20 €	0,39 €	1,67
	Total capítulo aceras y calzadas por m <sup>2</sup> .				6,29 €	27,32
Jardinería	Césped en parques y jardines públicos	m <sup>2</sup>	0,05926	4,26 €	0,25 €	1,10
	Pradera de tierra vegetal en jardines	m <sup>2</sup>	0,05926	1,51 €	0,09 €	0,39
	Arbolado de altura media tipo Acer Platanides	ud	0,00495	30,30 €	0,15 €	0,65
	Arbustos de porte medio	ud	0,02760	9,67 €	0,27 €	1,16
	Total capítulo de jardinería por m <sup>2</sup> .				0,76 €	3,30
Mobiliario urbano	Banco sencillo tipo Viena de 2 m. de longitud	ud	0,00012	208,45 €	0,03 €	0,11
	Banco doble tipo Viena de 2 m. de longitud	ud	0,00006	406,34 €	0,02 €	0,10
	Papelera pública D= 310x500 tipo Barcelona92	ud	0,00055	62,35 €	0,03 €	0,15
	Fuente tipo Cantabrico, incluso arqueta e instalación fontanería	ud	0,00001	875,95 €	0,01 €	0,05
	Pavimento caucho 100x50x4 cm en amortiguación de caídas en juegos parque infantil	m <sup>2</sup>	0,00055	24,36 €	0,01 €	0,06
	Parque infantil compuesto por; toboganes, balancines, trepadores, y equilibrios.	ud	0,000003	7.734,00 €	0,02 €	0,09
	Total capítulo de mobiliario urbano por m <sup>2</sup> .				0,13 €	0,56
Señalización viaria	Señal vertical de tráfico colocada completa	ud	0,00098	98,42 €	0,10 €	0,42
	Pintura reflectante en señalización horizontal	m <sup>2</sup>	0,00775	5,07 €	0,04 €	0,17
	Total capítulo de señalización viaria por m <sup>2</sup> .				0,14 €	0,59
Ensayos de	Ensayo de compresión probetas hormigón	ud	0,00062	39,67 €	0,02 €	0,11

Análisis de valoración de urbanización por m <sup>2</sup> de la misma						
Capítulo	Descripción de la unidad	Uni.	Cua. m <sup>2</sup>	Prec. uni.	Coste m <sup>2</sup>	%
control	Ensayo de flexotracción probetas hormigón	ud	0,00016	68,52 €	0,01 €	0,05
	Ensayo de densidad compactaciones por isótopos	ud	0,00176	14,06 €	0,02 €	0,11
	Ensayos de tierras y varios 25% anteriores	ud	0,25000	0,00 €	0,00 €	0,00
	Total capítulo de ensayos de control por m <sup>2</sup> .				0,06 €	0,26
Derribos y demoliciones	Derribos y demoliciones	m <sup>2</sup>	0,01025	7,23 €	0,07 €	0,32
	Total capítulo de derribos y demoliciones por m <sup>2</sup> .				0,07 €	0,32
Seguridad y salud	Medidas de seguridad y salud	ud	0,0100	22,77 €	0,23 €	0,99
	Total capítulo de seguridad y salud por m <sup>2</sup> .				0,23 €	0,99
1	Total de ejecución material por m <sup>2</sup> . de urbanización				23,00 €	100,00
2	Acometida de agua para la urbanización				0,50 €	2,19
3	Acometida de energía eléctrica para la urbanización				0,49 €	2,14
	Total 1+2+3				24,00 €	104,33

El coste de la urbanización por m<sup>2</sup> de terreno bruto se estima para las zonas de valor 01 y 02 de acuerdo con las características que a continuación se describen:

Movimiento de tierras	2,43 €/m <sup>2</sup>
Saneamiento	0,26 €/m <sup>2</sup>
Distribución de aguas	3,39 €/m <sup>2</sup>
Distribución de energía	3,27 €/m <sup>2</sup>
Otras redes	4,14 €/m <sup>2</sup>
Alumbrado público	1,33 €/m <sup>2</sup>
Calzadas y aceras	1,51 €/m <sup>2</sup>
Jardinería	6,29 €/m <sup>2</sup>
Mobiliario	0,76 €/m <sup>2</sup>
Señalización viaria	0,13 €/m <sup>2</sup>
Ensayos de control	0,14 €/m <sup>2</sup>
Derribos y demoliciones	0,06 €/m <sup>2</sup>
Seguridad y Salud	0,07 €/m <sup>2</sup>
Total ejecución material	0,23 €/m <sup>2</sup>
Beneficio industrial	24,00 €/m <sup>2</sup>
Licencia y honorarios	3,60 €/m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>30,00 €/m<sup>2</sup></b>

## 6. VALORACIÓN DEL SUELO

### 6.1. Determinación del valor básico de repercusión del suelo urbanizado para los distintos usos constructivos del mismo por zona de valor

Obtenido por el método del valor residual por unidad de superficie como la diferencia entre el valor de mercado y el coste estimado de las construcciones y dividida esta diferencia por el coste del proceso inmobiliario del suelo, aplicando la Norma 23 "Determinación del valor básico de repercusión de cada uso en la zona o polígono fiscal." de las NTGV.

En notación matemática:

$$VR_{i0} = \frac{VM_{i0} - VAC_{i0}}{ks_i}$$

Siendo:

$VR_{i0}$  Valor básico de repercusión o valor de repercusión de la parcela tipo en el polígono fiscal i  
 $VM_{i0}$  Valor de mercado de la parcela tipo en el polígono fiscal i  
 $VAC_{i0}$  Total del valor actual de las construcciones de la parcela tipo del polígono fiscal i, para una antigüedad igual a cero  
 $k_s$  Coeficiente del coste del proceso inmobiliario del suelo en el polígono fiscal i determinado de acuerdo a la Norma 21

Zona de valor	Tipo edificación	Uso	Kc	Ks	Valor de repercusión del suelo urbanizado €/m2	Código de identificación
01HA	Unifamiliar, edificación cerrada	Residencial	1,40	1,15	88,00	01
		Otros usos	1,40	1,15	34,00	02
02DD	Todas las edificaciones	Resto de usos	1,40	1,15	9,00	01
		Almacenaje, agrario e industrial	1,40	1,15	3,00	02

Los valores de repercusión determinados e identificados en el punto anterior mediante la denominación "Código de identificación" para cada una de las zonas de valor, se asignarán a los usos definidos en el capítulo II.1.a) de la Resolución 517/2013, de 20 de junio, por la que se modifican los parámetros generales de valoración de los bienes objeto de inscripción en el Registro de la Riqueza Territorial de Navarra, en función de dicho uso y la planta en la que se encuentren ubicados, según la siguiente tabla:

Uso		Plantas	01HA	02DD
Código	Descripción	Descripción		
01	Residencial	Baja	01	01
		Semisótano	01	01
		Entreplanta	01	01
		Resto de plantas	01	01
		Bajo rasante	01	01
02	Almacenaje	Resto destinos	02	02
		Resto destinos	02	02
		Resto destinos	02	02
		Resto destinos	02	02
		Resto destinos	02	02
03	Agrario	Baja	02	02
		Semisótano	02	02
		Entreplanta	02	02
		Resto de plantas	02	02
		Bajo rasante	02	02
04	Industrial	Baja	02	02
		Semisótano	02	02
		Entreplanta	02	02
		Resto de plantas	02	02
		Bajo rasante	02	02
05	Comercial	Baja	01	01
		Semisótano	01	01
		Entreplanta	01	01
		Resto de plantas	01	01
		Bajo rasante	02	02
06	Oficina	Baja	01	01
		Semisótano	01	01
		Entreplanta	01	01
		Resto de plantas	01	01
		Bajo rasante	02	02
07	Espectáculos	Baja	01	01
		Semisótano	01	01
		Entreplanta	01	01
		Resto de plantas	01	01
		Bajo rasante	02	02

Uso		Plantas	01HA	02DD
Código	Descripción	Descripción		
08	Deportivo	Baja	01	01
		Semisótano	01	01
		Entreplanta	01	01
		Resto de plantas	01	01
		Bajo rasante	02	02
09	Hostelería	Baja	01	01
		Semisótano	01	01
		Entreplanta	01	01
		Resto de plantas	01	01
		Bajo rasante	02	02
10	Docente	Baja	01	01
		Semisótano	01	01
		Entreplanta	01	01
		Resto de plantas	01	01
		Bajo rasante	02	02
11	Publico	Baja	01	01
		Semisótano	01	01
		Entreplanta	01	01
		Resto de plantas	01	01
		Bajo rasante	02	02
12	Sanitario	Baja	01	01
		Semisótano	01	01
		Entreplanta	01	01
		Resto de plantas	01	01
		Bajo rasante	02	02
1330	Singulares (Bajera)	Baja	02	02
		Semisótano	02	02
		Entreplanta	02	02
		Resto de plantas	02	02
		Bajo rasante	02	02
13(resto)	Singulares (Resto)	Baja	02	02
		Semisótano	02	02
		Entreplanta	02	02
		Resto de plantas	02	02
		Bajo rasante	02	02
14	Auxiliares	Baja	02	02
		Semisótano	02	02
		Entreplanta	02	02
		Resto de plantas	02	02
		Bajo rasante	02	02
148	Plazas Aparcamiento	Baja	02	02
		Semisótano	02	02
		Entreplanta	02	02
		Resto de plantas	02	02
		Bajo rasante	02	02
149	Trasteros	Baja	02	02
		Semisótano	02	02
		Entreplanta	02	02
		Resto de plantas	02	02
		Bajo rasante	02	02
15	Vía Urbana		02	02
19	Inespecifico	Baja	02	02
		Semisótano	02	02
		Entreplanta	02	02
		Resto de plantas	02	02
		Bajo rasante	02	02

## 6.2. Cálculo y justificación de los coeficientes correctores de los valores básicos de repercusión del suelo urbanizado con rendimientos edificatorios

### 6.2.1. Unidades inmobiliarias de uso residencial, clase en piso

El coeficiente de superficie será de aplicación en unidades inmobiliarias de uso residencial clase “en piso”, según la tabla 10.a. Cuadro de valor tipo para el sistema general de caracterización de las construcciones, de la Resolución 517/2013, de 20 de junio, por la que se modifican los parámetros generales de valoración de los bienes objeto de inscripción en el Registro de la Riqueza Territorial de Navarra, y se realizará bajo las siguientes condiciones:

- $SC_p < 40 \text{ m}^2$   $C_{ks} = 1,10$
- $40 \text{ m}^2 < SC_p < 200 \text{ m}^2$   $C_{ks} = 1,1563 - 0,0013 \times SC_p$
- $SC_p > 200 \text{ m}^2$   $C_{ks} = 0,89$

Siendo:

$C_{ks}$  Coeficiente corrector s del valor de repercusión de la unidad inmobiliaria k  
 $SC_p$  Superficie construida privada de la unidad inmobiliaria

Calculados en función de la valoración mediante el Decreto Foral 334/2001, de 26 de noviembre, por el que se aprueba el procedimiento para la valoración de determinados bienes inmuebles sitios en la Comunidad Foral de Navarra mediante la aplicación del método de comprobación de los precios medios en el mercado de todas las unidades inmobiliarias de uso residencial de las zonas de valoración afectadas, estableciendo las diferencias de valor estimado en función de la modificación de su superficie en el intervalo: mayor que 40,00 m<sup>2</sup>, menor que 200,00 m<sup>2</sup>

$$M_k = Q_z + Q_a + Q_p + Q_s + Q_r;$$

$$M_k = (Q_z + Q_a + Q_p + Q_r) \times Q_s;$$

Siendo

$VM_k$  Valor de mercado estimado de la unidad inmobiliaria k  
 $Q_z$  Sumando debido a la zona  
 $Q_a$  Sumando debido al año de construcción en la zona H  
 $Q_p$  Sumando debido a la planta i, con o sin ascensor  
 $Q_s$  Sumando debido al tamaño  
 $Q_r$  Sumando debido a si cuenta o no con reforma.

### 6.2.2. Unidades inmobiliarias de uso residencial, clase en casa

El coeficiente de superficie será de aplicación en unidades inmobiliarias de uso residencial clase “en casa”, según la tabla 10.a. Cuadro de valor tipo para el sistema general de caracterización de las construcciones, de la Resolución 517/2013, de 20 de junio, por la que se modifican los parámetros generales de valoración de los bienes objeto de inscripción en el Registro de la Riqueza Territorial de Navarra, y se realizará bajo las siguientes condiciones:

- $SC_p < 50 \text{ m}^2$ :  $C_{ks} = 1,08$
- $50 \text{ m}^2 < SC_p < 400 \text{ m}^2$   $C_{ks} = 1,1086 - 0,0005 \times SC_p$
- $SC_p > 400 \text{ m}^2$ :  $C_{ks} = 0,90$

Siendo:

$C_{ks}$	Coefficiente corrector s del valor de repercusión de la unidad inmobiliaria k
$SC_p$	Superficie construida de la unidad inmobiliaria

Calculados en función de la valoración mediante el Decreto Foral 334/2001, de 26 de noviembre, por el que se aprueba el procedimiento para la valoración de determinados bienes inmuebles sitios en la Comunidad Foral de Navarra mediante la aplicación del método de comprobación de los precios medios en el mercado de todas las unidades inmobiliarias de uso residencial de las zonas de valoración afectadas, estableciendo las diferencias de valor estimado en función de la modificación de su superficie en el intervalo: mayor que 50,00 m<sup>2</sup>, menor que 400,00 m<sup>2</sup>.

$$VM_k = Q_m + Q_z + Q_a + Q_c + Q_s + Q_g + Q_r;$$

$$VM_k = (Q_m + Q_z + Q_a + Q_c + Q_g + Q_r) \times Q_s;$$

Siendo

$VM_k$	Valor de mercado estimado de la unidad inmobiliaria k
$Q_m$	Sumando debido a la presencia de medianiles
$Q_z$	Sumando debido a la zona.
$Q_a$	Sumando debido al año de construcción.
$Q_c$	Sumando debido a la categoría catastral.
$Q_s$	Sumando debido al tamaño.
$Q_g$	Sumando debido al grado de edificación.
$Q_r$	Sumando debido a si cuenta o no con reforma.

### 6.3. Determinación del valor de las unidades inmobiliarias de suelo con rendimientos edificatorios no consolidados y sin urbanizar

El cálculo del valor de un suelo con aprovechamiento urbanístico potencial y pendiente de urbanizar, se realizará, de acuerdo con la Norma 33 de las NTGV (modificada mediante Orden Foral 133/2013, de 15 de abril), deduciendo del valor básico unitario del suelo del recinto los costes de urbanización calculados para la zona de valor, así como las deducciones que le correspondan por la tramitación urbanística necesaria para su desarrollo, según la siguiente expresión:

$$VSNC_{ik} = [(\sum_j VR_{ijk} \times E_{ijk}) - CU_{ik}] \times c05_k \times c082_k \times SNC_{ik}$$

Siendo:

$VSNC_{ik}$	Valor del suelo no consolidado del recinto k del polígono i
$VR_{ij}$	Valor de repercusión para el uso j del recinto k del polígono fiscal i
$E_{ijk}$	Edificabilidad para el uso j del recinto k del polígono fiscal i
$CU_{ik}$	coste de urbanización por m <sup>2</sup> aplicable al recinto k del polígono fiscal i
$c082_k$	Coefficiente corrector total derivado de las características de la unidad de suelo k, de acuerdo a la Norma 8.2.
$c05_k$	es el coeficiente corrector total derivado de las características del recinto k, de acuerdo a la Norma 5
$SNC_{ik}$	Superficie no consolidada del recinto k del polígono fiscal i.

En aquellos recintos en los que deba deducirse la urbanización, la estimación de dichos costes estará condicionada por su situación urbanística, pudiéndose establecer los siguientes procedimientos:

- Suelo ordenado con urbanización consolidada:

Recintos ubicados en suelo urbano consolidado con carencias de urbanización que se limitan a pequeñas cesiones de suelo urbanizado en cualquiera de sus frentes de fachada o, sin necesidad de efectuar ningún tipo de cesión, pueda condicionarse la concesión de licencia de edificación a completar la urbanización de un determinado frente de fachada.

En el primer caso, los costes de urbanización se calcularán con el mismo método que el establecido para el suelo ordenado bruto, en el segundo caso se aplicarán los coeficientes correctores establecidos en la Norma 5.4 de las NTGV.

- Suelo ordenado neto:

Suelos que habiendo cumplido con las obligaciones de desarrollo urbanístico (proyecto de reparcelación) previstas en la normativa municipal, tienen pendiente la urbanización de la zona para su transformación en consolidados por la urbanización.

El coste total de urbanización se repartirá proporcionalmente al aprovechamiento asignado a cada parcela en el proyecto de reparcelación, según la siguiente expresión:

$$CU = \frac{SB \times CU_b \times \%}{SN_p}$$

Siendo:

<i>CU</i>	Coste de urbanización unitario.
<i>SB</i>	Superficie total de la unidad de actuación.
<i>CU<sub>b</sub></i>	Coste de urbanización bruto del recinto origen.
<i>%</i>	Porcentaje de reparto de cargas establecido en el proyecto de reparcelación
<i>SN<sub>p</sub></i>	Superficie neta del recinto.

- Suelo ordenado bruto:

Suelos que para su transformación en consolidados por la urbanización precisan el desarrollo de alguna figura de planeamiento (Unidades de Ejecución).

El coste total de la urbanización se calculará a partir de las determinaciones de la Ponencia de valoración relativas a la unidad de ejecución representativa de la zona de valoración. El coste de urbanización por metro cuadrado de superficie bruta se estimará por medio del coste unitario de urbanización (*CU<sub>io</sub>*), si bien cabe, en caso de que sea conocida la superficie neta que debe resultar, modificarlo en función de la misma por medio de la siguiente fórmula:

$$CU_{ij} = CU_{io} \times \frac{SB_{io}}{(SB_{io} - SN_{io})} \times \frac{(SB_{ij} - SN_{ij})}{SB_{ij}}$$

Siendo:

<i>CU<sub>ij</sub></i>	Coste de urbanización por m <sup>2</sup> de suelo a urbanizar j que se encuentra en el polígono fiscal i
<i>CU<sub>io</sub></i>	Coste de urbanización por m <sup>2</sup> de la unidad de ejecución representativa del polígono fiscal i fijado de acuerdo a la Norma 22
<i>SB<sub>io</sub></i>	Superficie bruta de la unidad de ejecución representativa del polígono fiscal i
<i>SN<sub>io</sub></i>	Superficie neta de la unidad de ejecución representativa del polígono fiscal i
<i>SB<sub>ij</sub></i>	Superficie total de las parcelas originales
<i>SN<sub>ij</sub></i>	Superficie total de las parcelas resultantes

- Suelo con aprovechamiento tipo:

Suelos para los que el documento de valoración establece una edificabilidad homogeneizada, sin identificar la ubicación de los usos posibles en la zona, y que para su transformación en consolidados por la urbanización precisan el desarrollo de alguna figura de planeamiento.

El coste de urbanización de un recinto será el establecido por la Ponencia de Valoración para cada zona de valoración con delimitación gráfica como coste de urbanización bruto.

#### 6.4. Determinación del valor del suelo no consolidado urbanizado en las unidades inmobiliarias sin consolidar o parcialmente consolidadas

El cálculo del valor de un suelo con aprovechamiento urbanístico potencial, pero no consolidado por construcciones se realizará como producto del valor del suelo por unidad de superficie, obtenido como suma de los productos del valor de repercusión unitario de cada uso y la edificabilidad determinada para ese uso en el recinto, por los coeficientes correctores a que se refieren las Normas 5 y 082 y la superficie del suelo, según la siguiente expresión:

$$VSNC_{ik} = \left( \sum_j VR_{ijk} \times E_{ijk} \right) \times c05_k \times c082_k \times SNC_{ik}$$

Siendo:

$VSNC_{ik}$	Valor del suelo no consolidado del recinto k del polígono i
$VR_{ijk}$	Valor de repercusión para el uso j del recinto k del polígono fiscal i
$E_{ijk}$	Edificabilidad para el uso j del recinto k del polígono fiscal i
$C082_k$	Coefficiente corrector total derivado de las características de la unidad de suelo k, de acuerdo a la Norma 8.2.
$c05_k$	Coefficiente corrector total derivado de las características del recinto k, de acuerdo a la Norma 5
$SNC_{ik}$	Superficie no consolidada del recinto k del polígono fiscal i

En recintos libres de construcciones que consolidan, es decir, recintos que cuentan con espacios libres de construcciones donde se produce un incremento de valor derivado de la existencia de dicha superficie de suelo que, sin aportar un mayor aprovechamiento urbanístico, ofrece la posibilidad de otros usos no constructivos, al valor del suelo no consolidado se sumará el valor del suelo libre potencialmente. Este valor podrá aplicarse también a los recintos incluidos en ese ámbito, carentes de construcción y cuya edificabilidad sea igual a cero.

#### 6.5. Determinación del valor del suelo consolidado en las unidades inmobiliarias de construcción

En aquellas unidades inmobiliarias de construcción que tengan asignado en el Registro de la Riqueza Territorial un aprovechamiento urbanístico y se encuentren caracterizadas de acuerdo al sistema general, el valor del suelo consolidado se calculará en función a los valores de repercusión por metro cuadrado construido correspondientes a cada uno de los usos determinados para el polígono fiscal por la Ponencia de Valoración vigente, de acuerdo a la siguiente expresión:

$$VSC_{ijkl} = VR_{ijk} \times C24_{jk} \times ks_{ik} \times (SCC_l + \sum f_{lm} \times SCC_m)$$

Siendo:

$VSC_{ijkl}$	Valor del suelo consolidado de la unidad inmobiliaria l, del uso constructivo k, que se encuentra en el recinto j del polígono fiscal i.
$VR_{ijk}$	Valor de repercusión por metro cuadrado construido del uso k en el recinto j del polígono fiscal i
$C24_{jk}$	Coefficiente asignado al recinto k para el uso j, de acuerdo a la Norma 25
$ks_{ik}$	Coefficiente del coste del proceso inmobiliario del suelo para el uso k en el polígono fiscal i determinado de acuerdo a la Norma 21
$SCC_l$	Superficie construida de cálculo para la unidad inmobiliaria l
$f_{lm}$	Coefficiente de participación de la unidad l en el elemento común afectado por repercusión m
$SCC_m$	Superficie construida de cálculo para el elemento común afectado por repercusión m

En unidades inmobiliarias de construcción que se encuentren caracterizadas de acuerdo al sistema general de potencia, el resultado de multiplicar el Valor básico unitario fijado para la zona en la Ponencia de Valoración por la superficie del recinto o participación de la unidad en la misma o, en su caso, por un porcentaje de la superficie de afección.

$$VU_{ijk} = VBS_i \times S_{ij} \times c05_j$$

Siendo:

$VU_{ijk}$	Valor del suelo de la unidad inmobiliaria k, asociada al recinto j del polígono fiscal i.
$VBS_i$	Valor básico unitario de la zona o polígono fiscal i
$S_{ij}$	Superficie del recinto j del polígono fiscal i
$c05_j$	es el coeficiente corrector total derivado de las características del recinto j, de acuerdo a la Norma 5

### 6.6. Determinación del valor del suelo libre consolidado

De acuerdo a lo establecido en la Norma 26 de las NTGV (modificada mediante la Orden Foral 133/2013, de 15 de abril), el valor por metro cuadrado asignable al suelo libre consolidado de los recintos dotados de construcciones o al suelo libre potencialmente consolidado en recintos con aprovechamiento urbanístico potencial pero libres de construcción, será el que se muestra en la siguiente tabla por zona de valor, que se toma como referencia el valor de repercusión de otros usos de la zona de valor 03DD:

Zona de valor	Valor de repercusión de uso predominante	% de cálculo	Valor suelo libre consolidado
01HA	88,00 €/m2		8,80 €/m2
02DD	9,00 €/m2		3,00 €/m2

### 6.7. Valoración del suelo con rendimientos agrícolas

Para la valoración de terrenos tipificados en el Registro de la Riqueza Territorial de acuerdo a su potencial aprovechamiento agroforestal, la Ponencia de Valoración establece el método de comparación con el de mercado mediante la utilización de modelos estadísticos correspondientes a su ámbito de actuación de entre los aprobados en la tabla 13 del Decreto Foral 39/2015, de 17 de junio, por el que se modifica el Decreto Foral 334/2001, de 26 de noviembre, por el que se aprueba el procedimiento de valoración de determinados bienes inmuebles sitos en la Comunidad Foral mediante la aplicación del método de comprobación de los precios medios en el mercado, puesto que entiende que los valores de mercado aportados si se adecuan a dicho modelo.

El citado Decreto Foral, en su artículo 10, determina que, para la aplicación del modelo para suelos en atención a su aprovechamiento agroforestal, se considerará que un suelo presenta un potencial aprovechamiento agroforestal cuando esté caracterizado en el Registro de la Riqueza Territorial mediante los códigos de tipo de aprovechamiento primario 1 (regadío), 2 (secano), 3 (forestal-pastos), 4 (improductivo) o 6 (único).

En la aplicación del modelo para suelos en atención a su potencial aprovechamiento agroforestal se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. Superficie de cálculo: Se utilizará como superficie de cálculo la superficie de la parcela o, en su caso, subparcela que figure en el Registro de la Riqueza Territorial de Navarra.
2. Obtención del valor unitario: El valor unitario depende del municipio en que radique el bien y de su clasificación catastral (tipo y clase) y se encuentra en las Tablas 13-001 a 13-004, y 13-006 (euros por hectárea). En las parcelas cuya clase no sea un número entero, el valor por unidad de superficie se obtendrá intrapolando entre las clases enteras inmediatamente inferior y superior, de la siguiente forma:

$$\text{Valor unitario} = V_i + (V_s - V_i) \times (C_i - C)$$

Donde:

C	Es la clase de la parcela a valorar
C <sub>i</sub>	Es la clase entera inmediatamente peor
V <sub>i</sub>	Es el valor por unidad de superficie de la clase inmediatamente peor
V <sub>s</sub>	Es el valor por unidad de superficie de la clase inmediatamente mejor

3. Obtención del valor total: El valor total del suelo por su aprovechamiento primario se calculará multiplicando la superficie de cálculo por el valor unitario correspondiente

## 7. VALOR CATASTRAL

### 7.1. Determinación del valor catastral de los bienes inmuebles

El cálculo del valor catastral por el método aditivo del valor de las unidades inmobiliarias acogidas al Sistema General de Caracterización de Construcciones y que se ven afectadas por repercusión de suelo o que participan en algún elemento común afectado por repercusión de suelo, se llevará a cabo como producto de la suma del valor actual de la construcción y del valor de repercusión del uso al que se adscribe la unidad a valorar en el recinto en que se encuentra VSC<sub>ijk</sub>, de acuerdo a las especificaciones del punto 6.5, por los coeficientes correctores que resulten de la aplicación de la Norma 8.2.

$$VU_{ijkl} = (VAC_l + VSC_l) \times c082_l$$

Siendo:

VU <sub>ijkl</sub>	Valor de la unidad inmobiliaria l, del uso constructivo k, que se encuentra en el recinto j del polígono fiscal i.
VAC <sub>l</sub>	Valor Actual de Construcción de la unidad inmobiliaria l
VSC <sub>ijk</sub>	Valor de repercusión de la unidad inmobiliaria l
C082 <sub>k</sub>	Coefficiente corrector total derivado de las características de la unidad l, de acuerdo a la Norma 8.2

Al valor así obtenido para la unidad se le añadirá, en su caso, el producto de su coeficiente de finca f<sub>0</sub> por la suma del valor del suelo no consolidado del recinto, calculado de acuerdo a las especificaciones del punto 6.4 y del valor del suelo libre consolidado a que se refiere la Norma 26 de las NTGV (modificada mediante Orden Foral 133/2013, de 15 de abril).

### 7.2. Determinación y justificación de los coeficientes correctores del valor catastral

A efectos de cálculo del valor registral por el método aditivo al valor final resultante de sumar el valor actual de la construcción y el valor de repercusión del suelo se podrán aplicar los siguientes coeficientes correctores.

a) El coeficiente de depreciación funcional, que se aplicará a unidades cuyo diseño o instalaciones resultan inadecuados a la función para la que originalmente se construyeron, bien porque haber quedado obsoletos o bien por no haberse completado su construcción.

b) El coeficiente de interioridad, que se aplicará a unidades inmobiliarias de uso residencial y locales en planta baja que, formando parte de edificaciones cerradas, abran todos sus huecos de luces a patios interiores. Podrá diferenciarse entre unidades en las que todos los huecos den a patios de parcela y

aquéllas en las que haya huecos a patios de manzana. En caso de que tengan algún hueco a la vía pública, se considerarán unidades exteriores y no será de aplicación el coeficiente.

c) El coeficiente de apreciación o depreciación económica, que se utilizará para adecuar los resultados obtenidos por aplicación de las normas precedentes a una realidad del mercado inmobiliario diferente, siempre que ésta sea conocida y contrastada.

Dicha adecuación se realizará evaluando, en zonas determinadas y concretas a delimitar según tipologías o usos de edificación, tanto supuestos de sobreprecio en el producto inmobiliario, originado por razones contrastadas de alta demanda en el mercado, de inexistencia de otro producto similar o de alta calidad en las características constructivas, como de bajo precio por falta de mercado y caída en desuso.

Este coeficiente podrá ser aplicado para atender a distintas situaciones de mercado dentro de un mismo inmueble, como pudiera ser el incremento de valor derivado de la existencia en áticos y en construcciones escalonadas con terrazas de uso privado que integren una vivienda o local. Será compatible con cualquier otro coeficiente aplicable al inmueble en cuestión.

Las cuantías y forma de cálculo correspondientes a los citados coeficientes correctores son las recogidas capítulo IV, punto 2, de los parámetros generales de valoración.

### 7.3. Análisis estadístico del valor catastral con la Muestra de mercado por cada zona de valor

#### 7.3.1 Zona de valor 01HA. Área residencial.

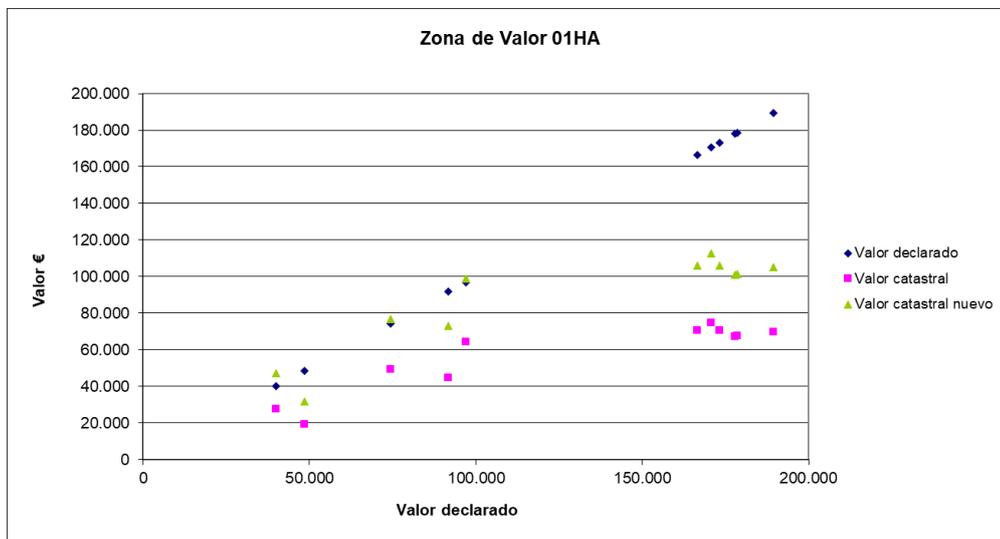
##### 7.3.1.1 Comparación de valores de casas.

La muestra de mercado obtenida en la zona de valor 01HA de Artazu, compuesta por 11 elementos de las 85 casas que componen el total, presenta los siguientes valores estimados para cada muestra mediante el método aditivo, tanto el valor catastral actual como el que resulta de aplicar las nuevas determinaciones recogidas en la normativa actualmente en vigor y los nuevos datos de valoración establecidos en los puntos anteriores, y la valoración realizada según las disposiciones recogidas en el Decreto Foral 136/2005, de 21 de noviembre, por el que se modifica el Decreto Foral 334/2001, de 26 de noviembre, por el que se aprueba el procedimiento para la valoración de determinados bienes inmuebles sitios en la Comunidad Foral de Navarra mediante la aplicación del método de comprobación de los precios en el mercado:

Viviendas unifamiliares							
Código de identificación	Superficies			Valor declarado actualizado	Valor catastral actual	Valor catastral nuevo	Valor modelos estadísticos
	Parcela	Vivienda					
		Útil	Construida				
3900008	74,76	64,50	75,00	48.600,84 €	19.447,07 €	31.915,03 €	70.698,00 €
3900010	97,23	166,84	194,00	91.782,26 €	44.681,23 €	73.179,84 €	95.554,70 €
3900013	126,18	108,51	126,18	39.930,00 €	27.673,17 €	47.048,17 €	84.975,92 €
3900021	61,66	137,60	160,00	74.471,70 €	49.234,32 €	76.934,41 €	115.796,80 €
3900024	59,84	154,80	180,00	97.029,07 €	64.176,40 €	98.711,78 €	120.573,00 €
3900028	216,41	111,80	130,00	177.965,10 €	67.344,45 €	101.151,79 €	164.734,56 €
3900036	174,96	112,66	131,00	166.534,50 €	70.652,00 €	106.163,09 €	157.435,23 €
3900030	186,75	119,54	139,00	189.554,41 €	69.898,24 €	105.000,09 €	159.087,04 €
3900037	186,75	119,54	139,00	170.828,68 €	74.662,06 €	112.653,30 €	182.157,97 €
3900031	194,06	116,96	136,00	178.662,00 €	67.595,71 €	101.539,46 €	155.511,62 €
3900032	325,97	115,52	134,33	173.269,66 €	70.652,00 €	106.163,09 €	157.435,23 €

Viviendas unifamiliares							
Código de identificación	Superficies			Valor declarado actualizado	Valor catastral actual	Valor catastral nuevo	Valor modelos estadísticos
	Parcela	Vivienda					
		Útil	Construida				
Medias	154,96	120,75	140,41	128.057,11 €	56.910,60 €	87.314,55 €	133.087,28 €
Mediana				166.534,50 €	67.344,45 €	101.151,79 €	155.511,62 €

De la aplicación de los parámetros definidos en el presente documento y las características recogidas en el Registro de la Riqueza Territorial de Navarra para todos los bienes inmobiliarios de la muestra, se obtiene la distribución de valores recogida en el siguiente gráfico:



### 7.3.2 Zonas con aprovechamiento agroforestal

#### 7.3.2.1 Tipo regadío (01), seco (02) y forestal-pastos (03).

La Muestra de mercado obtenida en la zona de valor con aprovechamiento agroforestal de Artazu, presenta los siguientes valores estimados para cada Muestra mediante los métodos de los valores medios por tipo de aprovechamiento primario, tanto el valor catastral actual como el que resulta de aplicar las nuevas determinaciones recogidas en la normativa actualmente en vigor y los nuevos datos de valoración establecidos en los puntos anteriores, y la valoración realizada según las disposiciones recogidas en el Decreto Foral 39/2015, de 17 de junio, por el que se modifica el Decreto Foral 334/2001, de 26 de noviembre, por el que se aprueba el procedimiento para la valoración de determinados bienes inmuebles sitios en la Comunidad Foral de Navarra mediante la aplicación del método de comprobación de los precios en el mercado:

Código de identificación	Superficie declarada	Tipo	Clase	Cultivo	Valor declarado	Valor por hectárea			
						Valor declarado	Valor catastral actual	Valor "método valores medios"	Valor modelos estadísticos
3900107	76.612,39	2	200	PASTOS	88.940,29	11.609,13	1.994,40	1.994,40	6.397,06
3900111	7.556,33	2	200	T. LABOR SECANO	8.772,23	11.609,12	1.994,40	1.994,40	6.397,06
3900112	483,71	2	200	FRUTALES DIVERSOS	561,57	11.609,68	1.994,40	1.994,40	6.397,06
3900106	2.396,00	2	200	T. LABOR SECANO	4.550,00	18.989,98	1.994,40	1.994,40	6.397,06
3900100	1.585,36	2	200	PASTOS	1.137,04	7.172,12	1.994,40	1.994,40	6.397,06
3900101	509,58	2	200	T. LABOR SECANO	365,49	7.172,38	1.994,40	1.994,40	6.397,06

Código de identificación	Superficie declarada	Tipo	Clase	Cultivo	Valor declarado	Valor por hectárea			
						Valor declarado	Valor catastral actual	Valor "método valores medios"	Valor modelos estadísticos
3900074	34.900,00	2	200	T. LABOR SECANO	20.341,11	5.828,40	1.994,40	1.994,40	6.397,06
3900102	24.200,90	2	200	T. LABOR SECANO	14.299,15	5.908,52	1.994,40	1.994,40	6.397,06
3900104	13.903,09	2	200	T. LABOR SECANO	8.214,70	5.908,54	1.994,40	1.994,40	6.397,06
3900075	37.073,67	2	200	T. LABOR SECANO	21.905,06	5.908,52	1.994,40	1.994,40	6.397,06
3900114	1.201,46	2	200	VIA Y FRUTALES	1.600,00	13.317,13	1.994,40	1.994,40	6.397,06
3900115	1.974,38	2	200	T. LABOR SECANO	2.600,00	13.168,69	1.994,40	1.994,40	6.397,06
3900058	2.912,83	2	200	FRUTALES DIVERSOS	3.000,00	10.299,26	1.994,40	1.994,40	6.397,06
3900077	5.658,13	2	200	T. LABOR SECANO	5.303,62	9.373,45	1.994,40	1.994,40	6.397,06
<b>Medias</b>	<b>15.069,13</b>	<b>2</b>	<b>200</b>	<b>T.Labor Secano</b>	<b>12.970,73</b>	<b>9.848,21</b>	<b>1.994,40</b>	<b>1.994,40</b>	<b>6.397,06</b>
3900062	11.804,77	2	300	T. LABOR SECANO	24.140,00	20.449,36	1.642,40	1.642,40	5.294,13
3900123	1.765,00	2	300	T. LABOR SECANO	3.353,50	19.000,00	1.642,40	1.642,40	5.294,13
3900124	3.270,00	2	300	T. LABOR SECANO	5.791,20	17.710,09	1.642,40	1.642,40	5.294,13
3900120	7.411,56	2	300	T. LABOR SECANO	9.876,54	13.325,86	1.642,40	1.642,40	5.294,13
3900054	1.892,82	2	300	VIA Y FRUTALES	995,00	5.256,71	1.642,40	1.642,40	5.294,13
3900116	2.916,62	2	300	T. LABOR SECANO	3.633,00	12.456,20	1.642,40	1.642,40	5.294,13
3900080	477,01	2	300	T. LABOR SECANO	253,00	5.303,87	1.642,40	1.642,40	5.294,13
3900081	168,79	2	300	VIA	90,00	5.332,07	1.642,40	1.642,40	5.294,13
3900056	3.900,64	2	300	VIA	2.000,00	5.127,36	1.642,40	1.642,40	5.294,13
3900057	14.496,85	2	300	PASTOS	2.000,00	1.379,61	1.642,40	1.642,40	5.294,13
3900067	5.572,88	2	300	T. LABOR SECANO	1.927,18	3.458,14	1.642,40	1.642,40	5.294,13
3900069	6.752,14	2	300	T. LABOR SECANO	2.334,98	3.458,13	1.642,40	1.642,40	5.294,13
3900073	1.405,80	2	300	T. LABOR SECANO	486,15	3.458,16	1.642,40	1.642,40	5.294,13
3900122	2.882,15	2	300	T. LABOR SECANO	2.300,00	7.980,15	1.642,40	1.642,40	5.294,13
3900066	5.572,88	2	300	T. LABOR SECANO	2.119,90	3.803,95	1.642,40	1.642,40	5.294,13
3900068	6.752,14	2	300	T. LABOR SECANO	2.568,48	3.803,94	1.642,40	1.642,40	5.294,13
3900072	1.405,80	2	300	T. LABOR SECANO	534,76	3.803,97	1.642,40	1.642,40	5.294,13
<b>Medias</b>	<b>4.614,58</b>	<b>2</b>	<b>300</b>	<b>T.Labor Secano</b>	<b>3.788,45</b>	<b>7.947,50</b>	<b>1.642,40</b>	<b>1.642,40</b>	<b>5.294,13</b>
3900059	2.432,60	2	400	VIA (PIE MADRE)	3.894,95	16.011,47	1.290,48	1.290,48	4.191,19
3900094	594,34	2	400	T. LABOR SECANO	633,00	10.650,47	1.290,48	1.290,48	4.191,19
3900096	304,39	2	400	FRUTALES DIVERSOS	260,00	8.541,67	1.290,48	1.290,48	4.191,19
3900053	1.999,24	2	400	PASTOS	500,00	2.500,95	1.290,48	1.290,48	4.191,19
3900039	1.786,28	2	400	ALMENDROS	1.000,00	5.598,23	1.290,48	1.290,48	4.191,19
3900050	4.828,24	2	400	T. LABOR SECANO	2.937,34	6.083,67	1.290,48	1.290,48	4.191,19
3900088	2.483,44	2	400	T. LABOR SECANO	489,40	1.970,66	1.290,48	1.290,48	4.191,19
3900099	2.580,44	2	400	PASTOS	500,00	1.937,65	1.290,48	1.290,48	4.191,19
3900083	5.247,63	2	400	T. LABOR SECANO	2.455,44	4.679,14	1.290,48	1.290,48	4.191,19
3900082	5.247,63	2	400	T. LABOR SECANO	2.471,00	4.708,79	1.290,48	1.290,48	4.191,19
3900089	2.483,44	2	400	T. LABOR SECANO	1.980,00	7.972,81	1.290,48	1.290,48	4.191,19
<b>Medias</b>	<b>2.726,15</b>	<b>2</b>	<b>400</b>	<b>T.Labor Secano</b>	<b>1.556,47</b>	<b>6.423,23</b>	<b>1.290,48</b>	<b>1.290,48</b>	<b>4.191,19</b>
3900108	7.262,86	3	300	PASTOS	371,67	511,74	94,00	94,00	216,36
3900109	17.431,66	3	300	PASTOS	892,06	511,75	94,00	94,00	216,36
3900110	1.344,20	3	300	PASTOS	68,78	511,68	94,00	94,00	216,36
3900046	9.889,00	3	300	PASTOS	4.616,96	4.668,78	94,00	94,00	216,36
3900049	1.348,00	3	300	PASTOS	552,37	4.097,70	94,00	94,00	216,36
3900098	1.858,23	3	300	HAYEDO	3.530,20	18.997,65	94,00	94,00	216,36
3900042	1.988,51	3	300	PASTOS	141,81	713,16	94,00	94,00	216,36
3900044	4.126,35	3	300	PASTOS	294,36	713,36	94,00	94,00	216,36
3900045	1.025,46	3	300	PINAR	73,20	713,80	94,00	94,00	216,36
3900121	362,90	3	300	PASTOS	25,93	714,42	94,00	94,00	216,36
3900103	6.767,99	3	300	PASTOS	176,26	260,43	94,00	94,00	216,36
3900105	2.091,84	3	300	PASTOS	54,47	260,38	94,00	94,00	216,36
3900076	354,63	3	300	PASTOS	9,25	260,75	94,00	94,00	216,36
3900048	4.149,00	3	300	PASTOS	89,77	216,37	94,00	94,00	216,36
3900095	261,32	3	300	PASTOS	7,00	267,87	94,00	94,00	216,36
3900055	247,83	3	300	PASTOS	5,00	201,75	94,00	94,00	216,36

Código de identificación	Superficie declarada	Tipo	Clase	Cultivo	Valor declarado	Valor por hectárea			
						Valor declarado	Valor catastral actual	Valor "método valores medios"	Valor modelos estadísticos
3900113	2.891,19	3	300	PASTOS	125,00	432,35	94,00	94,00	216,36
3900117	971,31	3	300	PASTOS	42,00	432,41	94,00	94,00	216,36
3900047	3.592,00	3	300	T. LABOR SECANO	500,00	1.391,98	94,00	94,00	216,36
3900040	561,78	3	300	PASTOS	20,00	356,01	94,00	94,00	216,36
3900078	2.650,71	3	300	PASTOS	58,00	218,81	94,00	94,00	216,36
3900079	227,85	3	300	PASTOS	5,00	219,44	94,00	94,00	216,36
3900043	9.047,35	3	300	PASTOS	2.000,00	2.210,59	94,00	94,00	216,36
3900051	1.564,03	3	300	PASTOS	40,00	255,75	94,00	94,00	216,36
3900052	95,62	3	300	PASTOS	3,00	313,74	94,00	94,00	216,36
3900090	738,46	3	300	PASTOS	10,60	143,51	94,00	94,00	216,36
3900097	815,11	3	300	PASTOS	100,00	1.226,83	94,00	94,00	216,36
3900092	8.159,27	3	300	PASTOS	500,00	612,80	94,00	94,00	216,36
3900093	2.822,69	3	300	PASTOS	100,00	354,27	94,00	94,00	216,36
3900085	680,29	3	300	PASTOS	23,17	340,58	94,00	94,00	216,36
3900087	627,91	3	300	PASTOS	21,39	340,70	94,00	94,00	216,36
3900065	11.903,71	3	300	PASTOS	235,59	197,91	94,00	94,00	216,36
3900071	814,23	3	300	PASTOS	16,11	197,82	94,00	94,00	216,36
3900119	420,39	3	300	PASTOS	6,09	144,85	94,00	94,00	216,36
3900084	680,29	3	300	PASTOS	15,00	220,49	94,00	94,00	216,36
3900086	627,91	3	300	PASTOS	14,00	222,96	94,00	94,00	216,36
3900064	11.903,71	3	300	PASTOS	259,15	217,70	94,00	94,00	216,36
3900070	814,23	3	300	PASTOS	17,72	217,61	94,00	94,00	216,36
3900091	738,46	3	300	PASTOS	20,00	270,83	94,00	94,00	216,36
<b>Medias</b>	<b>3.175,85</b>	<b>3</b>	<b>300</b>	<b>Pastos</b>	<b>385,66</b>	<b>1.132,35</b>	<b>94,00</b>	<b>94,00</b>	<b>216,36</b>

### 7.3.2.2 Tipo improductivo (04).

El valor atribuible a las parcelas caracterizadas como de tipo 4 (improductivo) se fija de acuerdo a lo establecido en la tabla 13-004 del Decreto Foral 39/2015, de 17 de junio, por el que se modifica el Anexo del Decreto Foral 334/2001, de 26 noviembre, por el que se aprueba el procedimiento para la valoración de determinados bienes inmuebles sitios en la Comunidad Foral de Navarra mediante la aplicación del método de comprobación de los precios medios en el mercado, en 60,00 €/Ha.

### 7.3.2.3 Tipo construcción (05).

El valor atribuible por su aprovechamiento primario a las unidades de suelo en las que no es posible una explotación propia de los sectores agrario o forestal, debido a que se encuentran afectadas por otro tipo de actividad y que, por lo tanto, se hallan caracterizadas como de tipo 5 (afectado por construcción), es de 3 €/m<sup>2</sup> para todo el ámbito municipal, al tomarse como referencia el valor de suelo libre consolidado de la zona de valor 02DD.

Zona de valor	Valor de repercusión de uso predominante	Tipo	Clase	Valor atribuible al suelo tipo 5 (€/m <sup>2</sup> )
01	88 €/m <sup>2</sup>	Construcción 05	1,00	3,00
02	9 €/m <sup>2</sup>		1,00	3,00

## 8 VALOR-TIPO DE LAS CONSTRUCCIONES DEL SISTEMA DE CARACTERIZACIÓN LINEAL

### 8.1 Ámbito de aplicación

Tal como determina el apartado 2.A) del Anexo de la Orden Foral 21/2010, de 22 de febrero, por la que se aprueban determinados sistemas de caracterización de las construcciones inscribibles en el Registro de la Riqueza Territorial, el sistema de caracterización de las Construcciones por Longitud se aplicará a aquellas cuya característica más definitoria de su dimensión y más relacionada con su costo total sea la longitud, mientras que la altura y la anchura, de ser medibles, toman un papel irrelevante o secundario.

Mediante la Resolución 517/2013, de 20 de junio, *por la que se modifican los Parámetros Generales de Valoración de los Bienes inmuebles objeto de inscripción en el Registro de la Riqueza Territorial de Navarra*, es posible aplicar un método de valoración normalizado, adoptando el tipo inespecífico y aplicando un valor en función del coste real de las obras.

“Para evitar que aun estando claro cuál es el sistema de caracterización que corresponde a un determinado inmueble cuya inscripción en el Registro de la Riqueza Territorial sea conveniente, resulte imposible su inscripción por no ser encuadrable entre los tipos recogidos en el correspondiente cuadro de valores tipo, se incluye, para cada sistema de caracterización un **tipo denominado “inespecífico”**, en el que se podrá encuadrar ese inmueble en tanto no se apruebe el tipo al que se debería adscribir, posibilitando así su inscripción y valoración, **con la única condición de que sea conocido su coste de construcción** (o coste de ejecución material en el caso de las unidades del sistema general de construcciones), lo que permitiría calcular el dato básico “coeficiente del coste de construcción”.

Los bienes inmuebles no encuadrables en los tipos recogidos en el correspondiente cuadro de valores tipo afectan a conducciones de gas, líneas eléctricas y oleoductos, que quedarán incluidos en el uso de inespecífico, asignando una modalidad para cada tipo de bien inmueble y una categoría con el coeficiente de valor tipo que se justifica en los apartados siguientes.

### 8.2 Coste de construcción por metro lineal de conducciones de gas.

Los costes de las conducciones de gas se basan en costes de redes de distribución (presión menor o igual que 16 BAR).

El coste de construcción por metro lineal de conducción de gas se establece en: **55 €/ml**.

MBCL: 750 €/ml

*Coeficiente de Coste de construcción conducciones de Gas: 0,0733\**.

*“Dicho Coste se traduce en la aprobación de un coeficiente de construcción del sistema de caracterización Lineal de 0,0733 entendido como el cociente entre el coste de construcción y el módulo básico correspondiente”.*

El valor obtenido se ha basado en un estudio que comprende la elaboración de promedios de Presupuestos de Obra de 25 tramos de Redes de Distribución de Gas aprobados en el Boletín Oficial de Navarra en los periodos comprendidos entre los años 2.005 y 2.014. Los tramos analizados comprenden una presión entre 0,1 a 5 BAR y diámetros de conducciones de 63 mm a 200 mm. Los caudales oscilan (donde se dispone de este dato) desde 250 Nm<sup>3</sup>/h a 2.500 Nm<sup>3</sup>/h.

Los presupuestos contienen el coste total presupuestado de la obra, incluyendo instalaciones intermedias, así como distribución, modificación y extensión de redes existentes, si las hubiese.

El presupuesto total de obra se ha actualizado mediante un coeficiente de actualización del IPC al periodo actual y se ha dividido entre la longitud total aprobada en el Boletín Oficial de Navarra del tramo afectado.

### **8.3 Coste de construcción por metro lineal de líneas eléctricas de alta tensión.**

Los Costes de las Líneas eléctricas de Alta Tensión, comprenden todas aquellas líneas de Tensión nominal igual o superior a 1 kv.

El Coste de construcción por Metro Lineal de Línea de Alta Tensión se establece en: **130 €/ml.**

MBCL: 750 €/ml

*Coficiente de Coste de construcción conducciones de Líneas eléctricas alta tensión: 0,1733\**

*“Dicho Coste se traduce en la aprobación de un coeficiente de construcción del sistema de caracterización Lineal de 0,1733 entendido como el cociente entre el coste de construcción y el módulo básico correspondiente”.*

El valor obtenido se ha basado en un estudio que comprende la elaboración de promedios de Presupuestos de obra de construcción de 31 tramos de Línea eléctrica de Alta Tensión (Tensión Nominal igual o superior a 1 Kv). De los 31 tramos, 16 instalaciones son de línea eléctrica de entre 30 y 66 kv y 15 instalaciones son de línea eléctrica entre 8 y 13,2 kv, aprobados en el Boletín Oficial de Navarra en los periodos comprendidos entre los años 2.005 y 2.012.

Los presupuestos incluyen el coste total de construcción, incluyendo todos los elementos intermedios necesarios para el funcionamiento, tales como estructuras, subestaciones, etc.

El presupuesto total de obra se ha actualizado mediante un coeficiente de actualización del IPC al periodo actual y se ha dividido entre la longitud total del tramo afectado.

### **8.4 Coste de construcción por metro lineal de oleoducto.**

Los costes de construcción del oleoducto se establecen en: **231,20 €/ml.**

MBCL: 750 €/ml

*Coficiente de Coste de construcción conducciones de oleoducto: 0,3083\**

*“Dicho Coste se traduce en la aprobación de un coeficiente de construcción del sistema de caracterización Lineal de 0,3083 entendido como el cociente entre el coste de construcción y el módulo básico correspondiente”.*

El resultado obtenido se ha basado en un estudio de costes con datos que pertenecen a presupuestos de la Compañía arrendataria del Monopolio de Petróleos S.A (actualmente, CLH.) actualizados mediante coeficiente del IPC a fecha actual.

Los dos tramos estudiados pertenecen al denominado Oleoducto MIPAZA (Miranda-Pamplona-Zaragoza), con 2 subtramos, de Buñuel a Viana y de San Adrián a Pamplona.

Los valores totales incluyen obra civil como equipos y montaje mecánico, eléctrico y de instrumentación, en puntos de origen y de llegada. El diámetro de las tuberías está comprendido entre de 8" y 12".