

# MÓDULO II: MÉTODOS DE CÁLCULO

## CASO PRÁCTICO 2

### EL MÉTODO DE CAPITALIZACIÓN DE RENTAS

#### Índice de Contenidos

1. ENUNCIADO TIPO .....	1
2. SOLUCIÓN .....	2



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## 1. ENUNCIADO TIPO

Estimación del valor de mercado de la Vivienda en edificio, según la información adjunta, la cual se requiere una tasación con fecha el día **30 de marzo de 2023**. La vivienda se encuentra ocupada por el inquilino y nos aporta el contrato de arrendamiento.

### Datos del Inmueble:

- Dirección: Pasaje La Dama, Traversal Calle Maya, 2. Edificio Amador. 38202, TM La Laguna.
- Localización en el edificio: Planta Baja, Puerta 11.
- Calidad de la Edificación: Media-Baja
- Conservación: Normal
- Antigüedad: Año 2009
- Frente a vía de Acceso: No, a patio interior.
- Dormitorios: 3
- Baños: 1
- Superficie construida interior: 81,85 m<sup>2</sup>
- Terraza en el mismo nivel de vivienda: Superficie construida 79,31 m<sup>2</sup>, Carácter privativo.
- Trastero en la planta de azotea: Superficie construida 3,56 m<sup>2</sup>, Carácter privativo.

### Datos del Contrato de alquiler:

- Fecha de contrato: Inicio el 10 de marzo del 2022; Finalización el 10 de marzo del 2027.
- Datos de Ingresos y Gastos:

Renta según contrato: 571,43 €/mes.

Gastos de Comunidad + IBI + Gestora de Inmuebles (Adm de fincas): 50,00 €/mes

Otros gastos los abona el inquilino.

- Estudio del mercado:

VM (por comparación): 2.256,31 €/m<sup>2</sup>

Costes de Construcción: 650,00 €/m<sup>2</sup>

GG y BI de empresa 22% s/CC

Otros Gastos de aplicación sobre PEMS:

Licencias municipales = 5,00 %

Honorarios de Proyectos = 7,00 %

INR = 3%

Minusvalía del suelo = 0,5 %

## 2. SOLUCIÓN

### 2.1. Estimación de los periodos hasta la finalización de la vida económica del inmueble

Considerando las fechas del contrato de arrendamiento y la fecha de actual de la valoración se presenta en la tabla 1 los periodos que restan por producir rentas.

Periodos	INICIO	FIN	DÍAS	AÑOS
1	30/03/2023	01/01/2024	277,00	0,76
2	01/01/2024	01/01/2025	366,00	1,00
3	01/01/2025	01/01/2026	365,00	1,00
4	01/01/2026	01/01/2027	365,00	1,00
5	01/01/2027	10/03/2027	68,00	0,19
Total "n"				3,95

*Tabla 1. Periodos considerados.*

Total 3,95 años de Contrato para generar rentas.

### 2.2. Estimación de los flujos de caja

#### 2.2.1. Cobros del arrendamiento:

Renta: 571,43 €/mes x 12 = 6.857,16 €/anual.

**Por tanto,  $E_j = 6.857,16$  €/ anuales**

#### 2.2.2. Gastos de arrendamiento:

Gastos totales: 50,00 €/mes x 12 = 600,00 €/anual.

**Por tanto,  $S_k = 600,00$  €/anuales**

### 2.3. Cálculo del Valor de Reversión

El valor de reversión será la suma del valor del inmueble al final del contrato de alquiler mas el valor del suelo aplicando una minusvalía.

El valor del inmueble se calcula conforme a los datos del mercado proporcionados aplicando una depreciación lineal a los costes de construcción y gastos, para los 3,95 años de edad.

Al final del contrato de alquiler del inmueble (n=3,95 años) se considera el valor del suelo aplicando la minusvalía del 1%.

#### 2.3.1. Valor del inmueble depreciado

Valor de Mercado (VM) = 2.256,31 €/ m<sup>2</sup> x 81,85 m<sup>2</sup> = 184.679,28 €

Cálculo de la depreciación lineal:

- Costes de Construcción y OGN:

Costes de Construcción = 650,00 €/ m<sup>2</sup> x 81,85 m<sup>2</sup> x 1,22 = 64.907,05€

Otros Gastos = 15% x 53.202,50 € = 7.980,38 €

Total Costes de Construcción = 72.887,43 €

- Depreciación = 72.887,43 x 3,95% = 2.879,05 €

### 2.3.2. Valor del Suelo

Se procede al cálculo del valor del suelo por el método residual estático:

Formula de aplicación:  $F = VM (1-b) - \Sigma Ci$

- Valor de Mercado (VM) = 2.256,31 €/ m<sup>2</sup> x 81,85 m<sup>2</sup> = 184.678,97 €
- b = 0,18; Caso de Viviendas.
- Costes de Construcción y OGN:

Costes de Construcción = 650,00 €/ m<sup>2</sup> x 81,85 m<sup>2</sup> x 1,22 = 64.907,05 €

Otros Gastos = 15% x 53.202,50 € = 7.980,38 €

Sustituyendo en la formula tenemos:

$$F = 184.678,97 \times (1 - 0,18) - 64.907,05 - 7.980,38 = 78.549,33 \text{ €}$$

### 2.3.3. Cálculo de la Minusvalía del 0,5% para los 3,95 años restantes:

Formula de aplicación de la plusvalía:  $(V_s \times (1 - \%)^n) - V_s = \text{Minusvalía (€)}$

Sustituyendo tyemenos que:

$(78.549,33 \times (1 - 0,005)^{3,95}) - 78.549,33 = 1.539,95 \text{ €}$  de Minusvalía sobre el valor actual.

Resulta el Valor de Reversión para el caso de inmueble en explotación, El valor de mercado del inmueble depreciado, el valor del suelo aplicando la reducción de la minusvalía, tal y como se expresa:

$$\text{Valor de Reversión} = 184.678,97 - 2.879,05 + 78.549,33 - 1.539,95 = 258.809,31 \text{ €}$$

## 2.4. Cálculo de la Tasa de Actualización

Tipo de actualización a aplicar:

$$i = \text{TLR} + \text{PR}$$

### 2.4.1. TLR

Se obtiene con el Interest Rate Swap (IRS) a 5 años, que podría decirse que es el precio medio al que se presta el dinero (con un plazo de cinco años) en el mercado de cobertura de riesgos. Lo publica el banco de España ([www.bde.es](http://www.bde.es)). Se toma la media de 3 a 6 meses anteriores.

Se aporta la tabla de IRS en la figura 1.

19. TIPOS DE INTERÉS

A) Tipos de interés legales

19.1 (1ª parte) Tipos de interés legales, euribor, y otros tipos de referencia (a)

Mercado hipotecario: Tipos de referencia oficiales															Porcentajes	
	Euribor (b)					Tipo de interés basado en el Euro short-term rate (ESTR)					Tipo medio préstamos hipotecarios a más de 3 años, adquisición de vivienda libre. Entidades de crédito en España	Tipo medio préstamos hipotecarios a vivienda entre uno y 5 años. Entidades de crédito en la zona euro (c)	Interest Rate Swap (IRS) a cinco años	Deuda Pública: Rendimiento interno secundario entre 2 y años (d)	Otros tipos de referencia del mercado hipotecario (e)	
	Una semana	Un mes	Tres meses	Seis meses	Un año	Una semana	Un mes	Tres meses	Seis meses	Un año						Mibor a un año (f)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
20	M	---	---	---	---	-0,303	-0,555	-0,556	-0,554	-0,551	-0,543	1,727	1,57	-0,345	-0,164	-0,303
21	M	-0,569	-0,561	-0,549	-0,523	-0,491	-0,568	-0,568	-0,566	-0,563	-0,558	1,503	1,46	-0,267	-0,357	-0,491
22	M	0,012	0,090	0,342	0,672	1,088	0,052	-0,027	-0,192	-0,356	-0,463	2,058	2,05	1,717	0,833	1,088
22	Ago	-0,071	0,022	0,395	0,837	1,249	-0,081	-0,085	-0,393	-0,487	-0,529	2,198	2,26	1,721	1,091	1,249
	Sep	0,424	0,574	1,011	1,596	2,233	0,662	0,300	-0,101	-0,342	-0,457	2,410	2,44	2,598	1,459	2,233
	Oct	0,696	0,915	1,428	1,997	2,629	0,656	0,655	0,286	-0,136	-0,355	2,666	2,59	3,020	1,742	2,629
	Nov	1,375	1,423	1,825	2,321	2,828	1,404	1,290	0,764	0,182	-0,195	2,877	2,81	2,809	1,988	2,828
	Dic	1,595	1,724	2,063	2,560	3,018	1,907	1,553	1,182	0,537	-0,021	3,116	3,04	2,836	2,084	3,018
23	Ene	1,888	1,981	2,345	2,858	3,337	1,905	1,903	1,612	0,942	0,197	3,345	3,16	2,881	2,345	3,337
	Feb	2,297	2,369	2,640	3,135	3,534	2,399	2,215	1,889	1,297	0,415	3,585	3,34	3,061	2,608	3,534
	Mar	2,573	2,710	2,911	3,267	3,647	2,898	2,547	2,236	1,712	0,682	3,664	3,47	3,165	2,785	3,647
	Abr	2,883	2,961	3,179	3,516	3,757	2,902	2,902	2,545	2,061	0,951	3,683	3,77	3,106	2,856	3,757
	May	3,085	3,152	3,372	3,682	3,862	3,150	3,061	2,846	2,385	1,284	3,967	3,81	3,063	2,939	3,862
	Jun	3,248	3,343	3,536	3,825	4,007	3,400	3,224	3,073	2,664	1,601	4,045	3,98	3,164	3,010	4,007
	Jul	3,399	3,469	3,672	3,942	4,149	3,405	3,407	3,237	2,929	1,929	4,186	4,07	3,285	3,100	4,149
	Ago	3,632	3,627	3,780	3,944	4,073	3,652	3,642	3,437	3,154	2,263	4,237	4,14	3,266	3,154	4,073

Figura 1. Tabla de IRS. Fuente Web del Banco de España.

Tres meses anteriores: hoy mes de marzo 2023

- Febrero 2023.....3,061
- Enero 2023.....2,881
- Diciembre 2022.....2,836

Media: TRL= 2,926

2.4.2. PR

Se toman los valores de Prima de Riesgo, de la Orden ECO, disp. Adicional Sexta, Resultando una PR = 8%.

Resulta una tasa de actualización:

$$i = 2,926 + 8,00 = 10,926 \%$$

2.5. Aplicación de la formula

Antes de la aplicación de los valores obtenidos anteriormente y proceder a su actualización aplicando los periodos correspondientes, es necesario aclarar que los flujos de caja se consideran que su materialización en la mitad del periodo transcurrido, no al final como podría suponerse.

En la tabla 2 se aporta el cálculo de  $t_j$  y  $s_k$  a considerar en cada periodo.

Periodos	AÑOS	$t_j$ y $s_k$ a considerar
1	0,76	0,38
2	1,00	1,26
3	1,00	2,26
4	1,00	3,26
5	0,19	3,85

Tabla 2. Periodos considerados

Se presenta las expresiones por cada periodo y la suma total:

$$VA_1 = \frac{5.211,44}{(1 + 0,10926)^{0,38}} - \frac{456,00}{(1 + 0,10926)^{0,38}} = 4.571,70 \text{ €}$$

$$VA_2 = \frac{6.857,16}{(1 + 0,10926)^{1,26}} - \frac{600,00}{(1 + 0,10926)^{1,26}} = 5.490,80 \text{ €}$$

$$VA_3 = \frac{6.857,16}{(1 + 0,10926)^{2,26}} - \frac{600,00}{(1 + 0,10926)^{2,26}} = 4.949,96 \text{ €}$$

$$VA_4 = \frac{6.857,16}{(1 + 0,10926)^{3,26}} - \frac{600,00}{(1 + 0,10926)^{3,26}} = 4.417,78 \text{ €}$$

$$VA_5 = \frac{1.302,16}{(1 + 0,10926)^{3,85}} - \frac{114,00}{(1 + 0,10926)^{3,85}} = 797,54 \text{ €}$$

Suma total:

$$V. \text{ Actualizado} = 20.227,78 \text{ €}$$

Aplicación en la fórmula de Valor de Actualización de Rentas:

$$VA = 20.227,78 + \frac{258.809,31}{(1 + 0,10926)^{3,95}} = 192.057,45 \text{ €}$$

Asciende el valor del inmueble por el método de Actualización de Rentas a la expresada cantidad de **CIENTO NOVENTA Y DOS MIL CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CENTIMOS.**