

## Cálculo actuarial de tu renta vitalicia

# Índex

|     |  |   |
|-----|--|---|
| 1   | Resumen Ejecutivo                        | 3 |
| 2   | Definición de la Operación y Objetivo    | 4 |
| 3   | Definición de Conceptos                  | 5 |
| 3.1 | Renta vitalicia obtenida                 | 5 |
| 3.2 | Tipo de interés                          | 5 |
| 3.3 | Crecimiento de la Renta                  | 5 |
| 3.4 | Capital                                  | 5 |
| 3.5 | Tablas de Supervivencia                  | 5 |
| 3.6 | Esperanza de Vida                        | 5 |
| 4   | Datos Facilitados                        | 6 |
| 4.1 | Parámetros aplicados                     | 6 |
| 4.2 | Información adicional                    | 6 |
| 5   | Resultados de los Cálculos Actuariales   | 7 |
| 5.1 | Renta mensual a percibir                 | 7 |
| 6   | Tabla de Probabilidades de Supervivencia | 8 |
| 7   | Appendix                                 | 9 |

## 1 Resumen Ejecutivo

Este informe presenta un **análisis actuarial exhaustivo sobre la viabilidad y los beneficios de un contrato de renta vitalicia**, considerando factores como las tablas de supervivencia, el tipo de interés y el crecimiento proyectado de las rentas, para calcular el valor actuarial del flujo de rentas.

El estudio y la valoración se fundamenta en **cálculos técnicos, actuariales y financieros**, además de los supuestos actuariales actualizados para apoyar la toma de decisiones financieras informadas.

## 2 Definición de la Operación y Objetivo

La operación evaluada consiste en el cálculo del valor actual actuarial de una renta vitalicia, definida como una serie de pagos periódicos mientras el beneficiario viva. La renta vitalicia puede ser de cobros o pagos mensuales constantes o crecientes. El objetivo es aplicar la metodología de general aceptación en las valoraciones actuariales.

**Dado un capital disponible, se determinará la renta vitalicia mensual equivalente.**

### 3 Definición de Conceptos

#### 3.1 Renta vitalicia obtenida

Una renta vitalicia es un producto asegurador diseñado para proporcionar ingresos periódicos, generalmente en forma de pagos mensuales durante el resto de su vida.

#### 3.2 Tipo de interés

Tasa aplicada para descontar los pagos futuros a valor presente. Se refiere al interés del producto asegurador de renta vitalicia; en los momentos actuales, los porcentajes se sitúan entre el 2% y el 3%, pero depende de la entidad aseguradora. El interés es la rentabilidad que obtienes por tus ahorros.

#### 3.3 Crecimiento de la Renta

Porcentaje anual de incremento proyectado en los pagos periódicos. Este valor hace referencia al porcentaje de ajuste anual de la pensión de la renta vitalicia para poder compensar el efecto de la inflación.

#### 3.4 Capital

Capital indicado o necesario para obtener la renta vitalicia

#### 3.5 Tablas de Supervivencia

Instrumentos actuariales que estiman la probabilidad de supervivencia según edad y sexo.

#### 3.6 Esperanza de Vida

Número promedio de años que se espera que una persona viva, según tablas de mortalidad.

## 4 Datos Facilitados

- Fecha de nacimiento: 1/1/60
- Sexo: Mujer
- Tipo de interés: 0.03
- Fecha de valoración: 2/2/25
- Crecimiento en la renta: 0.02
- Capital disponible: 200.000,00 €

### 4.1 Parámetros aplicados

- Tablas de supervivencia: PER2020

### 4.2 Información adicional

- Esperanza de vida: 28.91 años

## 5 Resultados de los Cálculos Actuariales

### 5.1 Renta mensual a percibir

673,28 €

## 6 Tabla de Probabilidades de Supervivencia

La tabla muestra, para cada año a partir de la fecha de valoración indicada, 2/2/25, la probabilidad de supervivencia y la renta vitalicia anual esperada.

Cada fila representa un año adicional, comenzando con el primer año y continuando hasta el año 1/1/80, proporcionando una visión clara de cómo evolucionan estas variables a lo largo del tiempo.

## 7 Appendix

**Tabla de Resultados**

| Años | Probabilidad Supervivencia | Renta Usufructo |
|------|----------------------------|-----------------|
| 1    | 99.68%                     | 8,079.32        |
| 2    | 99.36%                     | 16,320.22       |
| 3    | 99.02%                     | 24,725.95       |
| 4    | 98.67%                     | 33,299.78       |
| 5    | 98.29%                     | 42,045.10       |
| 6    | 97.90%                     | 50,965.32       |
| 7    | 97.49%                     | 60,063.94       |
| 8    | 97.04%                     | 69,344.54       |
| 9    | 96.56%                     | 78,810.75       |
| 10   | 96.03%                     | 88,466.28       |
| 11   | 95.45%                     | 98,314.93       |
| 12   | 94.79%                     | 108,360.55      |
| 13   | 94.04%                     | 118,607.08      |
| 14   | 93.20%                     | 129,058.54      |
| 15   | 92.23%                     | 139,719.02      |
| 16   | 91.12%                     | 150,592.72      |
| 17   | 89.85%                     | 161,683.90      |
| 18   | 88.38%                     | 172,996.89      |
| 19   | 86.69%                     | 184,536.15      |
| 20   | 84.75%                     | 196,306.19      |
| 21   | 82.53%                     | 208,311.63      |
| 22   | 80.01%                     | 220,557.18      |
| 23   | 77.20%                     | 233,047.65      |
| 24   | 74.09%                     | 245,787.92      |
| 25   | 70.69%                     | 258,783.00      |
| 26   | 67.03%                     | 272,037.97      |
| 27   | 63.09%                     | 285,558.05      |
| 28   | 58.94%                     | 299,348.53      |
| 29   | 54.61%                     | 313,414.82      |

↓

| Años | Probabilidad Supervivencia | Renta Usufructo |
|------|----------------------------|-----------------|
| 30   | 50.02%                     | 327,762.44      |
| 31   | 45.28%                     | 342,397.00      |
| 32   | 40.45%                     | 357,324.26      |
| 33   | 35.60%                     | 372,550.07      |
| 34   | 30.80%                     | 388,080.39      |
| 35   | 26.18%                     | 403,921.31      |
| 36   | 21.81%                     | 420,079.06      |
| 37   | 17.79%                     | 436,559.96      |
| 38   | 14.17%                     | 453,370.47      |
| 39   | 10.99%                     | 470,517.20      |
| 40   | 8.25%                      | 488,006.86      |
| 41   | 5.97%                      | 505,846.32      |
| 42   | 4.13%                      | 524,042.57      |
| 43   | 2.72%                      | 542,602.73      |
| 44   | 1.68%                      | 561,534.11      |
| 45   | 0.96%                      | 580,844.11      |
| 46   | 0.51%                      | 600,540.31      |
| 47   | 0.25%                      | 620,630.43      |
| 48   | 0.11%                      | 641,122.36      |
| 49   | 0.04%                      | 662,024.13      |
| 50   | 0.01%                      | 683,343.93      |
| 51   | 0.00%                      | 705,090.13      |
| 52   | 0.00%                      | 727,271.25      |
| 53   | 0.00%                      | 749,895.99      |
| 54   | 0.00%                      | 772,973.23      |