



## TABLAS DE MORTALIDAD

### 1. Objetivos

---

La tabla de mortalidad es un instrumento para poder hacer un análisis demográfico que permite hacer observaciones de la incidencia de la mortalidad sobre individuos de diferentes poblaciones en un periodo de tiempo determinado.

El objetivo final es describir el comportamiento coyuntural del fenómeno sobre la población en estudio simulando la incidencia del mismo sobre una generación ficticia de individuos sometida al patrón de mortalidad por edad observado en la población.

Todos los datos observados se recogen en un conjunto de funciones denominadas funciones biométricas que se describirán más adelante en el apartado “5. Variables y definiciones”

### 2. Fuente de información

---

La fuente de información para los datos recogidos sobre las defunciones por edad, sexo y año es el Instituto Nacional de Estadística (INE).

### 3. Ámbito de estudio

---

- **Unidad de Estudio**

Las unidades estadísticas son las defunciones ocurridas en La Rioja.

- **Ámbito territorial**

Se recoge información de la Comunidad Autónoma de La Rioja y de las distintas comarcas agrarias.

- **Ámbito temporal**

Los datos se actualizan anualmente.

### 4. Diseño muestral

---

Procedente de Registros Administrativos.

### 5. Variables y definiciones

---

Las variables analizadas en las **defunciones** son: año de la defunción, edad y sexo. La variable de **año** para las Tablas de Mortalidad de La Rioja será desde el 2013 hasta el último en curso, y para las de Comarcas serán desde 202.

Las **funciones** que se calcularán en las tablas son las siguientes:

- **Supervivientes a la edad exacta  $x$** ,  $l_x$ : representa el número de individuos de la población ficticia inicial que llegan con vida a la edad  $x$ .
- **Defunciones teóricas con edad  $x$** ,  $d_x$ : representa el número de defunciones de la población ficticia inicial que tienen lugar en individuos de edad cumplida  $x$ . Es evidente que  $l_{x+1} = l_x - d_x$ .
- **Promedio de años vividos el último año de vida** de los que mueren con edad cumplida  $x$ ,  $a_x$ : se trata del tiempo promedio vivido con edad cumplida  $x$  por aquellos individuos de la población ficticia que mueren con dicha edad.

- **Población estacionaria** a la edad  $x$ ,  $L_x$ : corresponde al tiempo total vivido (medido en años) por los individuos de la generación ficticia con edad cumplida  $x$ . Como cada persona que sobrevive a la edad  $x$  contribuye un año a ese tiempo y, por término medio, los que fallecen con dicha edad contribuyen  $a_x$  años cada uno de ellos, dicha función se estima tradicionalmente por la expresión

$$L_x = l_{x+1} + a_x \cdot d_x$$

- **Total de años vividos** desde la edad  $x$ ,  $T_x$ , es el tiempo que le queda por vivir a la generación desde los  $x$  años de edad hasta su extinción. Se define como:

$$T_x = T_{x+1} + L_x$$

- **Tasa específica de mortalidad** a la edad  $x$ ,  $m_x$ : se define como el número individuos de la población ficticia que fallecen con edad cumplida  $x$  por tiempo de exposición al riesgo de muerte de los individuos de dicha generación. Es decir, se trata del cociente entre el número de defunciones de individuos con edad cumplida  $x$  y el tiempo total (medido en años) vivido por los individuos de la cohorte con dicha edad, es decir,  $m_x = d_x / L_x$ .

La tasa específica de mortalidad a cada edad nos mide, de esta forma, la incidencia o intensidad relativa del fenómeno en cada edad.

- **Probabilidad o riesgo de muerte** con edad cumplida  $x$ ,  $q_x$ : se define como la probabilidad de que un individuo perteneciente a la población ficticia inicial que sobrevive hasta cumplir  $x$  años de edad muera con dicha edad. Se define, de esta forma, como el cociente entre el número de ocurrencias del fenómeno (las defunciones teóricas a la edad  $x$ ,  $d_x$ ), y el total de casos posibles o población sometida al riesgo del mismo (los supervivientes a la edad  $x$ ,  $l_x$ ), es decir,  $q_x = d_x / l_x$ .

Por otro lado, a partir de la relación estimada entre población estacionaria y función de supervivencia y de la propia definición de tasa específica de mortalidad en cada edad, se deriva una aproximación clásica entre riesgo de muerte y tasa de mortalidad a cada edad  $x$ :

$$q_x = m_x / (1 + (1 - a_x) \cdot m_x)$$

- **Esperanza de vida** a la edad  $x$ ,  $e_x$ : representa el número medio de años que a un individuo de edad  $x$  perteneciente a la población ficticia inicial le restaría por vivir. Su valor resulta del cociente entre el tiempo total (medido en años) que le resta por vivir a partir de cumplir  $x$  años de edad a los individuos de la generación ficticia hasta su completa extinción y el número de supervivientes de la misma a la edad  $x$ . Es decir,

$$e_x = T_x / l_x$$

Para este estudio se usará una población ficticia de 100.000 individuos.

## 6. Clasificaciones

---

Durante el proceso de elaboración de las tablas, se llegó a la conclusión de que no era posible realizar las tablas por municipios, pues había municipios que no cuentan con datos suficientes.

Con la intención de publicar los resultados de la manera más clara posible, se han clasificado los resultados por comarcas agrarias, a excepción de Logroño.

• **Rioja Alta:** los municipios que se encuentran en esta agrupación son los siguientes:

- Ábalos
- Alesanco
- Alesón
- Anguciana
- Arezana de Abajo
- Arezana de Arriba
- Azofra
- Badarán
- Bañares
- Baños de Rioja
- Baños de Río Tobía
- Berceo
- Bobadilla
- Briñas
- Briones
- Camprovín
- Canillas de Río Tuerto
- Cañas
- Cárdenas
- Casalarreina
- Castañares de Rioja
- Cenicero
- Cidamón
- Cihuri
- Cirueña
- Cordovín
- Cuzcurrita de Río Tirón
- Estollo
- Foncea
- Fonzaleche
- Galbárruli
- Gimileo
- Grañón
- Haro
- Herramélluri

- Hervías
- Hormilla
- Hormilleja
- Huércanos
- Leiva
- Manjarrés
- Manzanares de Rioja
- Nájera
- Ochánduri
- Ollauri
- Rodezno
- Sajazarra
- San Asensio
- San Millán de la Cogolla
- San Millán de Yécora
- Santa Coloma
- Santo Domingo de la Calzada
- San Torcuato
- Santurde de Rioja
- Santurdejo
- San Vicente de la Sonsierra
- Tirgo
- Tormantos
- Torrecilla sobre Alesanco
- Torremontalbo
- Treviana
- Tricio
- Uruñuela
- Ventosa
- Villalba de Rioja
- Villalobar de Rioja
- Villar de Torre
- Villarta-Quintana
- Municipios de muy baja afiliación
- Zarratón

• **Rioja Baja:** los municipios que se encuentran en esta agrupación son los siguientes:

Aguilar del Río Alhama

- Aldeanueva de Ebro
- Alfaro
- Arnedo
- Autol
- Bergasa
- Calahorra
- Cervera del Río Alhama

- Grávalos
- Herce
- Igea
- Pradejón
- Quel
- Rincón de Soto
- Santa Eulalia Bajera
- Tudelilla
- Villar de Arnedo (El)
- Municipios de muy baja afiliación

• **Medios Riojanos:** los municipios que se encuentran en esta agrupación son los siguientes:

- Agoncillo
- Albelda de Iregua
- Alberite
- Alcanadre
- Arrúbal
- Ausejo
- Clavijo
- Corera
- Daroca de Rioja
- Entrena
- Fuenmayor
- Galilea
- Hornos de Moncalvillo
- Lagunilla del Jubera
- Lardero
- Leza de Río Leza
- Medrano
- Murillo de Río Leza
- Nalda
- Navarrete
- Ocón
- Redal (El)
- Ribafrecha
- Santa Engracia del Jubera
- Sojuela
- Sorzano
- Sotés
- Villamediana de Iregua

• **Sierra Rioja Alta:** los municipios que se encuentran en esta agrupación son los siguientes:

- Anguiano
- Canales de la Sierra
- Castroviejo

- Ezcaray
- Mansilla de la Sierra
- Matute
- Ojacastro
- Pedroso
- Tobía
- Valgañón
- Ventrosa
- Municipios de muy baja afiliación
- Viniegra de Abajo
- Viniegra de Arriba
- Zorraquín

• **Sierra Rioja Baja:** los municipios que se encuentran en esta agrupación son los siguientes:

- Arnedillo
- Cornago
- Enciso
- Munilla
- Muro de Aguas
- Navajún
- Préjano
- Municipios de muy baja afiliación

• **Medios Sierra Rioja:** los municipios que se encuentran en esta agrupación son los siguientes:

- Ajamil de Cameros
- Laguna de Cameros
- Lumbreras
- Muro en Cameros
- Nestares
- Nieva de Cameros
- Ortigosa de Cameros
- Rasillo de Cameros (El)
- San Román de Cameros
- Soto en Cameros
- Municipios de muy baja afiliación
- Torrecilla en Cameros
- Viguera
- Villanueva de Cameros
- Villoslada de Cameros

• **Logroño.**

## 7. Criterios de explotación

---

El presente estudio se centra en las defunciones de los residentes de La Rioja.

## 8. Publicación de resultados

---

Los datos y la información recogida pueden ser consultados y descargados a través de la página web del Instituto de Estadística de La Rioja dentro del apartado *Información estadística > Población > Otros análisis demográficos > Tablas de Mortalidad > Acceso a datos*.

En el apartado “Tablas de mortalidad” están disponibles las siguientes tablas:

Tablas de mortalidad, La Rioja.

Tablas de mortalidad por Comarcas.

Para ampliar la información, puede consultar las notas metodológicas publicadas por el INE en su página web: <https://www.ine.es/metodologia/t20/t2020319a.pdf>