

Evaluación de la Esperanza de Vida en Europa (1900–2023)

1. Introducción y objetivos

El objetivo principal de este proyecto es **analizar y comparar la evolución de la esperanza de vida en Europa** a lo largo del período **1900–2023**, mediante la **representación cartográfica por países** en distintos años clave.

Se presta especial atención a las **fluctuaciones provocadas por conflictos bélicos**, en particular la **Primera Guerra Mundial (1914–1918)**, así como a los posteriores periodos de **recuperación sanitaria, social y económica**, por ello se elige ese rango de fechas: 1900, 1918, 1950, 1975, 2000 y 2023.

El enfoque del trabajo es **visual, comparativo y temporal**, utilizando mapas temáticos que permiten observar patrones espaciales y cambios históricos de forma clara.

2. Fuente de datos

Los datos utilizados proceden de **Our World in Data** descargados en **Enero 2026**. Variable principal: **Period life expectancy at birth** (años).

- Rango temporal del conjunto de datos: **1543–2023**.
- Última actualización del dataset: **22 de octubre de 2025**.

Los datos originales (<https://ourworldindata.org/life-expectancy>) combinan distintas fuentes históricas (Riley, Zijdeman et al., HMD, UN WPP), y representan la esperanza de vida media esperada para una persona nacida en un año concreto bajo las condiciones de mortalidad de ese periodo.

3. Preparación y tratamiento de datos en Python

El tratamiento inicial de los datos se realizó en **Python**, utilizando las siguientes librerías:

- **pandas**: carga, limpieza y filtrado de datos.
- **geopandas**: manejo de datos espaciales y unión con geometrías.

3.1 Procesos realizados

- Carga del archivo CSV original.
- Exploración inicial del dataset (estructura, dimensiones y valores nulos).
- Asignación de una columna de **continente** mediante un diccionario país–continente, dado que el dataset no incluía esta información.
- Filtrado exclusivo de los **países europeos**.
- Eliminación de registros anteriores a 1900.
- Selección de años clave para el análisis comparativo: **1900, 1918, 1950, 1975, 2000 y 2023**.
- Exportación de los datos limpios a archivos CSV.

Los valores nulos detectados correspondían a **regiones o agrupaciones supranacionales**, no a países individuales, por lo que no afectaron al análisis cartográfico.

4. Integración espacial y creación del shapefile europeo

Para la representación cartográfica se utilizó un **shapefile mundial de países (Fuente: Eurostat)**:

1. Carga del shapefile global.
2. Filtrado de los países europeos.
3. Unión (merge) entre el shapefile y los datos de esperanza de vida mediante el **código ISO3**.
4. Generación de un **shapefile final de Europa** con los valores de esperanza de vida por país y año.

Cabe destacar que algunos países no aparecen en ciertos años debido a **limitaciones históricas y técnicas**, relacionadas con:

- Fronteras no definidas en determinados periodos.
 - Ausencia de códigos ISO compatibles para años anteriores.
-

5. Elaboración de mapas en QGIS

El trabajo cartográfico se realizó en **QGIS**:

- Cada año se representó como una **capa independiente**, filtrada por el año correspondiente.
- Se aplicó una **simbología graduada** basada en la esperanza de vida media por país.
- Configuración común a todas las capas:
 - **5 clases**
 - **Intervalos iguales**
 - **Misma rampa de color**
 - **Mismos rangos de valores**, garantizando la comparabilidad entre mapas.

Este enfoque permite analizar de forma coherente la evolución temporal y espacial.

6. Composición de impresión

Se creó una **composición de impresión en formato A4vertical**, con seis mapas dispuestos de forma comparativa.

El diseño buscó estética y un equilibrio entre **rigor académico y claridad visual**, evitando una estética excesivamente técnica.

7. Software utilizado

- **Python** (pandas, geopandas): limpieza, filtrado y preparación de datos.
- **QGIS**: análisis espacial, simbología y composición de mapas.
- **GitHub**: documentación y repositorio del proyecto.

9. Resultado final

El resultado es una **infografía cartográfica comparativa** que permite:

- Visualizar el impacto de eventos históricos sobre la esperanza de vida.
- Analizar la recuperación sanitaria tras los grandes conflictos del siglo XX.
- Comparar de forma coherente la evolución de la esperanza de vida en Europa a lo largo de más de un siglo.

Realizado por Isabel Mañero (2026).

Información sobre la realización de este proyecto:

https://github.com/isamanero/MyPortfolio/tree/main/Data_Analytics/ev_europa_1900_2023