

Introducción Conceptual

Esta aplicación tiene por objetivo elaborar estimaciones y proyecciones de la población por sexo y edades simples utilizando el "**Método de los componentes**".

Este método se basa en la consideración de la evolución futura de las variables determinantes de la dinámica poblacional (la mortalidad, la fecundidad y la migración) a partir del conocimiento de la evolución histórica.

La base del método es la utilización de la ecuación compensadora por sexo y edades.

$$N^{t+n} = N^t + B^{t,t+n} - D^{t,t+n} + SM^{t+n}$$

- N^t** Población estimada en el punto inicial del período de proyección, momento que en la ecuación se define como el año t .
- N^{t+n}** Población estimada por el modelo en el punto final de un período ($t, t+n$).
- $B^{t,t+n}$** Nacimientos de mujeres en edad fértil, ocurridos a lo largo del período $t, t+n$.
- $D^{t,t+n}$** Defunciones de la población inicial **N^t** , más las defunciones sobre los nacimientos ocurridas a lo largo del período $t, t+n$.
- SM^{t+n}** = **I^{t+n}** y **E^{t+n}** Saldo migratorio (Inmigrantes – Emigrantes) estimado al final de período (momento $t+n$).

Esta ecuación indica que la población en un momento final (**N^{t+n}**) es el resultado de la acción combinada de la fecundidad (nacimientos **$B^{t,t+n}$**), la mortalidad (defunciones **$D^{t,t+n}$**) y la migración (saldo migratorio **SM^{t+n}**) que actúan sobre la población inicial (**N^t**) a lo largo de cada período (**$t, t+n$**).

La presente aplicación utiliza como período de referencia el **año calendario**. De esta manera se acompaña la evolución anual de cada cohorte de edad, desde un determinado punto de partida o año base. La aplicación permite además la generación de una serie de indicadores demográficos básicos.

Insumos

La implementación del método aquí desarrollada requiere de los siguientes insumos:

1 - Población base, por sexo y edades simples

- Establecidas generalmente al 30 de junio de un año específico.
- La población debe estar evaluada, corregida y conciliada con las cifras históricas de los censos de población y con las estadísticas de los nacimientos, las defunciones y los saldos migratorios.

2a- Evolución de la estructura y el nivel de la Fecundidad

Dadas por un conjunto de *tasas de fecundidad por edad de las mujeres* de cada período_y las respectivas *tasas globales de fecundidad*.

2b -Evolución de la distribución por sexo de los nacimientos

Dada por la relación de masculinidad al nacer. Corrientemente se usa el factor 105 hombres por cien mujeres (podrá utilizarse otro valor en base a la tendencia histórica observada en la población a proyectar).

3- Evolución de la estructura y el nivel de la Mortalidad

Dadas por un conjunto de relaciones de sobrevivencia por sexo y edad de cada período y las respectivas esperanzas de vida al nacimiento.

4- Evolución de la estructura y el nivel de la Migración

Dadas por la magnitud de la migración neta por sexo y edad estimadas al final de cada período.