

# 2 METODOLOGÍA

## 2.1.- Definiciones de conceptos

### *POBLACIÓN DE DERECHO* de un municipio

Es el número total de población residente en un municipio, siendo residentes las personas que vivan habitualmente en el término municipal y estén censados en los correspondientes padrones municipales, estén presentes o ausentes en el momento en que se efectúa el recuento poblacional.

### *POBLACIÓN DE HECHO* de un municipio

Es el conjunto de la población de residentes en un municipio, tanto presente como transeúnte en el momento del recuento censal. Son transeúntes las personas, que no residiendo en el término municipal, se encuentran circunstancialmente en él en el período de referencia.

### *EDAD*

Se considera edad cumplida a los años que tiene una persona ( $x$ ). Al realizar los cálculos será corregida por el factor de continuidad, quedando  $x+0,5$ .

### *NACIDO VIVO*

Todos los nacidos con vida en el momento del parto, independientemente del número de horas que vivan posteriormente (concepto biológico).

### *MUERTE FETAL TARDÍA (MFT)*

Es el fallecimiento antes de su completa expulsión o extracción del cuerpo de la madre, de un producto de la concepción *viabile*, es decir con seis o más meses de gestación.

**ABORTO**

Expulsión o extracción del claustro materno de un producto de la concepción *no viable*, es decir con menos de seis meses de gestación. La diferencia con la muerte fetal tardía es precisamente su carácter de viabilidad.

**DEFUNCIONES**

Se considera defunción a la desaparición de todo signo de vida en cualquier momento posterior al nacimiento.

**MORTALIDAD INFANTIL**

Son las muertes producidas en el primer año de vida. Se ha calculado la neonatal y postneonatal. La neonatal se refiere a las muertes que se producen en los primeros 27 días y la postneonatal a los que fallecen entre los 28 y 365 primeros días de vida.

**MIGRACIÓN**

Es todo desplazamiento de una persona que implica un cambio en su residencia legal.

**EMIGRACIÓN**

Es el cambio en la residencia de una persona entre dos municipios, teniendo como origen un municipio de un territorio de referencia determinado, y como destino otro fuera de dicho territorio, inclusive el extranjero.

**INMIGRACIÓN**

Es el cambio de residencia de una persona, cuyo origen está en un municipio de fuera del territorio de referencia y cuyo destino es un municipio dentro del territorio de referencia.

**TASA DEMOGRÁFICA**

Es el cociente que relaciona un suceso demográfico con el conjunto de la población, por ejemplo, nacimientos, defunciones, matrimonios, acaecidos durante un periodo de tiempo determinado en relación a la población total.

Existen tasas brutas o globales y tasas específicas. Las tasas brutas dan una medida global del suceso demográfico relativa al total de la población en estudio, mientras que las específicas se refieren a un grupo determinado de dicha población (grupos de edad, sexo etc.).

**NOTACIONES**

$tasa^{(t,t+1)}$  Tasa o indicador calculado para el periodo de tiempo  $t,t+1$ .

$\bar{x}$  Edad media de una población.

$\bar{x}_m$  Edad media a la maternidad.

$i$  Edad cumplida o años vividos.

$n$  Límite superior o máximo calculado para una tabla, corresponde con un valor de edad cumplida o años vividos.

$N^t$  Nacidos vivos en el periodo  $t$ .

$N^t_{nc}$  Nacidos vivos en el periodo  $t$  de madres no casadas.

$N^t_{os}$  Nacidos vivos varones en el periodo  $t$ .

$N^t_{as}$  Nacidas vivas mujeres en el periodo  $t$ .

$P_i$	Población de edad cumplida $i$ .
$P^t$	Población total en el periodo $t$ .
$P^s$	Población total estándar de España.
$P_i^s$	Población total estándar de España para el grupo de edad $i$ .
$Pf_i^t$	Población femenina en el periodo $t$ de edad cumplida $i$ . Donde $i$ varía entre 15 y 49 años.
$f_i^{(t,t+1)}$	Frecuencia relativa de los nacidos vivos por edad cumplida de la madre. En algunos casos se calculará para grupos quinquenales.
$a^t$	Abortos legales o interrupción voluntaria del embarazo (IVE) en el año $t$ .
$q_0$	Probabilidad de morir a la edad 0 ó en el primer año de vida.
$D_0^t$	Defunciones ocurridas el año $t$ a la edad de 0 años.
$D_{0,i}^t$	Defunciones ocurridas el año $t$ a la edad de 0 años con $i$ días vividos
$D^t$	Defunciones totales ocurridas el año $t$ .
$D_{ki}^{j,t}$	Defunciones de la causa $j$ en el año $t$ con $i$ años vividos en el territorio $k$ .
$M_{ki}^j$	Frecuencia relativa de defunción de la causa $j$ en el año $t$ con $i$ años vividos en el territorio $k$ para el periodo $(t, t+1)$ . Puede encontrarse con la notación $M_{ki}^{j,(t,t+1)}$
$m.f.t.^t$	Nacidos muertos o muertes fetales tardías ocurridas en el año $t$ .
$e_x$	Esperanza de vida a la edad $x$ . La notación utilizada para calcular el indicador esperanza de vida a la edad $x$ se explica en el apartado en el que se da la metodología de este indicador. Todas las estimaciones se identificarán con $\wedge$ .
$EM_k^t$	Número de emigraciones del tipo $k$ en el periodo $t$
$IN_k^t$	Número de inmigraciones del tipo $k$ en el periodo $t$
$b_v^t$	Número de matrimonios de varones residentes en el período $t$ .
$b_m^t$	Número de matrimonios de mujeres en el período $t$ .
$S_{v,i}^{(t,t+1)}$	Frecuencia relativa de los matrimonios de varones solteros de edad $i$ en el período $(t,t+1)$ . También se denomina tasa específica de nupcialidad.
$\bar{x}_{s,m}$	Edad media al matrimonio de las mujeres solteras.
$d_m^t$	Número de divorcios de mujeres en el período $t$ .

## 2.2.- Estimación de la población

La fecha de referencia de los Censos y Padrones no ha sido siempre la misma. Así, en el Censo de 1981, es el 1 de marzo, en el Padrón de 1986, fue el 1 de abril, y para el Censo de 1991 nuevamente el 1 de marzo. Se hace por ello necesario unificar la referencia temporal, para lo que se precisa estimar la población de derecho de un ámbito espacial determinado a fecha 31 de diciembre en los años anteriores a dichos Censos o Padrones. En el caso del año 1975 el Padrón se realizó en esa fecha por lo que no precisa ser estimada. El proceso a seguir es el mismo para los tres años, por los que se designará para generalizar con  $t$  el período o fecha del Censo o Padrón.

En primer lugar se obtendrá (de los censos y padrones) la población por sexo y edad cumplida según la provincia de residencia, dado que el ámbito espacial a estudiar será la provincia, y como suma de está se calculará la Comunidad Autónoma. Para España se empleará la población de derecho por sexo y edad de los censos y padrones.

De los ficheros del "Movimiento Natural de la Población" se obtendrán las defunciones ocurridas en los meses del año  $t$  hasta la fecha censal o padronal, según sexo y años vividos por lugar de residencia. De igual forma se actuará para los nacidos vivos.

Es necesario obtener una estimación de las emigraciones e inmigraciones realizadas entre el 31 de diciembre del año  $t-1$  y la fecha censal o padronal del año  $t$ . Los datos se utilizarán por sexo y edad cumplida. En las publicaciones de *Migraciones* se obtienen los totales provinciales por sexo, por edad (desglosado en los grupos de edad menor de 16 años, de 16 a 24 años, de 25 a 34 años, de 35 a 44 años, de 45 a 54 años, de 55 a 64 años, de 65 y más años), y por meses.

A partir de estos datos se estima la distribución que corresponde a los meses del año  $t$  según los meses, sexo y grupos de edad. Posteriormente se calcula la representación de cada edad en la población provincial y se reparten proporcionalmente los movimientos migratorios de forma directa.

El resultado final se obtiene para cada generación  $i$ , mayor que 0, según sexo:

$$P_{i,m}(t-1) = P_{i,m}(t) + D_{i,m}(t) - IN_{i,m,est}(t) - IN_{i,m,in}(t) + EM_{i,m,es}(t) + EM_{i,m,in}(t)$$

Para la generación  $i=0$ , la fórmula a emplear es:

$$P_{0,m}(t-1) = P_{0,m}(t) - N_{0,m}(t) + D_{0,m}(t) - IN_{0,m,est}(t) - IN_{0,m,in}(t) + EM_{0,m,es}(t) + EM_{0,m,in}(t)$$

donde:

$i$ : generación, o edad cumplida de los individuos.

$m$ : sexo mujer.

$t$ : año censal o padronal.

$D$ : defunciones ocurridas en los meses del año  $t$ , hasta la celebración del censo o padrón.

$N$ : nacimientos ocurridos en los meses del año  $t$ , hasta la celebración del censo o padrón.

$EM_{est}$  representa la emigración estricta.

$EM_{in}$  corresponde con la emigración interna o interprovincial.

$IN_{est}$  representa la inmigración estricta.

$IN_{in}$  corresponde con la inmigración interna o interprovincial.

La población total a 31/XII/ $t-1$  se obtiene como suma de las poblaciones generacionales obtenidas a esa fecha para ambos sexos:

$$P(31 / XII / t-1) = \sum_{i=0}^{i \geq 85} P_{i,m}(t-1) + \sum_{i=0}^{i \geq 85} P_{i,v}(t-1)$$