

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA



Estimación Mensual de Nacimientos (EMN)

Proyecto técnico

Instituto Nacional de Estadística
Junio 2021



Estimación Mensual de Nacimientos (EMN)

Subdirección General de Estadísticas Sociodemográficas
Instituto Nacional de Estadística (INE)
Junio de 2021

1 Introducción: la información demográfica durante la pandemia de Covid-19

La pandemia de Covid-19 ha provocado un renovado interés en los datos demográficos, particularmente en las defunciones. Por esta razón, en el mes de junio de 2020 se empezó a publicar una estadística experimental sobre defunciones que se actualiza cada dos semanas. También se han publicado ya datos sobre movimientos migratorios o sobre las causas de muerte.

Pero muy recientemente los investigadores están prestando atención a los nacimientos y han solicitado al INE disponer de datos actualizados que reflejen los efectos, si los hubiera, de la pandemia.

El calendario de publicación está condicionado, como ocurre con las defunciones, por el circuito mediante el cual se reciben los boletines estadísticos, de parto en este caso. La Estadística de Nacimientos se basa en un Boletín Estadístico de Parto (BEP) que se rellena normalmente en papel (en un 30% de casos se rellena mediante una aplicación web) y se entrega al Registro Civil. Los registros civiles producen lotes mensuales y a primeros del mes $m+1$ envían a la delegación provincial correspondiente del INE todos los BEP recibidos sobre partos ocurridos en el mes m . Estos boletines en papel se escanean en las delegaciones del INE a lo largo del mes $m+1$, con lo que a finales del mes $m+1$ o principios del mes $m+2$ se dispondría de la información escaneada de nacimientos del mes m .

En la práctica, se producen retrasos y hay que esperar normalmente dos meses más para que se terminen de recibir boletines atrasados. E incluso en algunos casos es necesario reclamar su envío.

En definitiva, en el mejor de los casos es necesario esperar a primeros del mes $m+4$ para tener información sólida sobre el mes m y siempre será con carácter provisional. Los datos de nacimientos definitivos del año t se publican en diciembre del año $t+1$.

Pero desde hace varios años el Ministerio de Justicia ha puesto en marcha una aplicación conocida como Inforeg, para la grabación de los distintos asientos registrales, entre ellos las defunciones y los nacimientos. Esta aplicación se ha ido implantando en los Registros Civiles de manera que actualmente, aunque no todos los registros civiles la utilizan (todavía en torno a un 4% de los nacimientos en España no se graban en Inforeg) sí ha alcanzado un grado de implantación y una estabilidad muy grande en todo el territorio nacional.

Inforeg ofrece una importante ventaja que consiste en su actualidad: en el caso de los nacimientos el INE recibe un fichero mensual, el primer día laborable de cada mes, que recoge todos los nacimientos grabados hasta el día anterior. Si bien puede haber ciertos retrasos, raras veces superan las dos semanas. Analizando los datos de Inforeg durante los últimos años se observa que el fichero recibido el día 1 del mes m, recoge de media el 75% de los nacimientos del mes m-1 y casi el 98% de los ocurridos el mes m-2 y por encima del 99% del mes m-3, lo que permite publicar con un pequeño margen de error la información para el mes m-2 y anteriores.

2 Objeto del proyecto EMN

El objeto es la estimación del número total de nacimientos ocurridos cada mes y su comparación con los datos históricos ya publicados desde el año 2016 a diciembre de 2020, lo que permite interpretar los datos con una perspectiva histórica necesaria, dada la variabilidad y la paulatina disminución que presentan las cifras de nacimientos durante los últimos años. Así, en el proyecto convivirán tres tipos de datos:

- Datos definitivos (nacimientos de 2016 a 2019)
- Datos provisionales (nacimientos de 2020)
- Datos estimados (nacimientos desde enero de 2021)

El proyecto no tiene una duración determinada, depende de elementos ajenos como es la propia evolución de la pandemia, pero al menos se prevé que tenga una duración de un año. No obstante, hay que considerar en todo momento su carácter experimental y tomar las cifras con cautela dado que se ofrecen datos estimados por un modelo que podría subestimar o sobreestimar resultados que se publicarán más adelante. Para entender las limitaciones del estudio es necesario conocer los diversos elementos de la metodología que se describen a continuación en detalle.

2.1 Ámbito geográfico

Los datos se estiman a nivel nacional, de CCAA y provincial.

2.2 Ámbito temporal. Frecuencia de la información

Se ofrecen datos mensuales desde 2016 hasta la actualidad.

2.3 Otras variables

No se ofrecen otros desgloses

3 Método de estimación

Un elemento a considerar es que los datos recibidos de Inforeg se clasifican, no por el **lugar de residencia** de la madre, sino por el lugar **donde se realiza la inscripción**.

Este matiz no es demasiado importante en caso de datos provinciales (sí lo sería en el caso de datos por municipio).

Se utilizan unos factores de corrección para pasar de datos grabados en Inforeg por provincia de inscripción a datos estimados por provincia de residencia de la madre.

Los nacimientos N_i^t grabados recogidos en los ficheros de Inforeg para cada mes en cada ámbito geográfico (CCAA, provincias) se multiplican por dos coeficientes de expansión, uno para corregir el subregistro y otro para el retardo.

$$\widehat{N}_i^t = N_i^t * f_i (* r_i^t)$$

Donde \widehat{N}_i^t es el número estimado de nacimientos para la entidad geográfica i (CCAA, provincia) y el mes t ,

f_i son los coeficientes de corrección de subregistro de los datos originales de Inforeg. Es un factor de expansión que relaciona históricamente los nacimientos grabados inscritos en la provincia i y los nacimientos finalmente ocurridos relativos a madres residentes en la misma. Ver los valores en el anexo 1.

r_i^t corrige el retardo en la grabación de los datos en Inforeg para el ámbito geográfico i y el mes t . Sólo se aplica a los datos del último, penúltimo y antepenúltimo mes que se estima. En el resto de meses este coeficiente es igual a 1. Ver los valores en el anexo 2.

En los casos específicos de Ceuta y Melilla, una parte importante de los nacimientos inscritos corresponden a mujeres no residentes (en torno al 30%) por lo que los nacimientos inscritos en Inforeg son siempre superiores a los nacimientos de madre residente; en estos casos, los coeficientes de “subcobertura” que salen inicialmente son menores de uno (esto ocurre en menor medida también en alguna provincia).

No obstante, con la situación de fronteras internacionales mucho menos permeables durante la pandemia esos coeficientes históricos no parecen válidos. De hecho, si se comparan datos de Inforeg y de boletines recibidos durante el primer semestre, son muy similares, por lo que se ha preferido no aplicar coeficientes de “subcobertura” en estas dos ciudades.

4 Plan de tablas

Se prevé publicar las siguientes tablas:

1. Nacimientos mensuales, acumulados y variación interanual del acumulado. Total nacional y CCAA
2. Nacimientos mensuales, acumulados y variación interanual del acumulado. Total nacional y provincias
3. Nacimientos mensuales, acumulados y diferencia absoluta interanual del acumulado. Total nacional y CCAA

4. Nacimientos mensuales, acumulados y diferencia absoluta interanual del acumulado. Total nacional y provincias

5 Calendario de la operación y actualización de datos provisionales

En principio se contempla que la estadística experimental EMN se publique mensualmente, dentro de la primera quincena de cada mes. El día concreto de publicación se dará a conocer en el calendario semanal que publica el INE la semana previa.

6 Costes previstos

Esta publicación se realiza íntegramente con personal del INE y no genera costes adicionales.

Anexo 1. Coeficientes de corrección de subcobertura de los datos originales de Inforeg

Provincia	Coeficiente de corrección de subcobertura
02 Albacete	1,00157929
03 Alicante/Alacant	1,00338503
04 Almería	1,00983947
01 Araba/Álava	1,05790562
33 Asturias	0,98686767
05 Ávila	1,16890567
06 Badajoz	1,06867512
07 Balears, Illes	1,02894013
08 Barcelona	1,00258392
48 Bizkaia	0,98121925
09 Burgos	1,10293390
10 Cáceres	1,16176583
11 Cádiz	1,00060755
39 Cantabria	1,42657878
12 Castellón/Castelló	1,01377558
13 Ciudad Real	1,00691820
14 Córdoba	1,12059458
15 Coruña, A	0,99323426
16 Cuenca	1,12326588
20 Gipuzkoa	0,99033430
17 Girona	1,02070599
18 Granada	0,99786081
19 Guadalajara	1,22704549
21 Huelva	1,00014301
22 Huesca	1,48668251
23 Jaén	1,01202496
24 León	1,27419300
25 Lleida	1,02969068
27 Lugo	1,02226141
28 Madrid	1,06502665
29 Málaga	0,99524963
30 Murcia	1,02304991
31 Navarra	1,02209725
32 Ourense	1,00957563
34 Palencia	1,45959960
35 Palmas, Las	1,04087010
36 Pontevedra	1,00512988
26 Rioja, La	1,43142102
37 Salamanca	1,10383765
38 Santa Cruz de Tenerife	1,02695552
40 Segovia	1,20787222
41 Sevilla	1,01430459
42 Soria	1,09026077
43 Tarragona	1,02334214
44 Teruel	1,90380673
45 Toledo	1,15800083
46 Valencia/València	1,00899679
47 Valladolid	1,00323546
49 Zamora	1,25206050
50 Zaragoza	1,11127768
51 Ceuta	1,00000000
52 Melilla	1,00000000

Anexo 2. Coeficientes de corrección de retardo de los datos originales de Inforeg

Provincia	Retardo último mes estimado	Retardo penúltimo mes estimado	Retardo antepenúltimo mes estimado
02 Albacete	1,02710280	1,01414141	1,01011236
03 Alicante/Alacant	1,01419950	1,00867679	1,00683938
04 Almería	1,02381890	1,01157025	1,00862745
01 Araba/Álava	1,01420455	1,00609756	1,00256410
33 Asturias	1,00646766	1,00294985	1,00235988
05 Ávila	1,01851852	1,02325581	1,01500000
06 Badajoz	1,02977642	1,01755486	1,01297935
07 Balears, Illes	1,02414698	1,01026393	1,00719640
08 Barcelona	1,02003727	1,01363331	1,01097852
48 Bizkaia	1,01860000	1,00965795	1,00793651
09 Burgos	1,01216545	1,00653595	1,00487805
10 Cáceres	1,02687339	1,01374046	1,00434783
11 Cádiz	1,03792000	1,01824104	1,01158990
39 Cantabria	1,00732601	1,00641026	1,00317460
12 Castellón/Castelló	1,02414141	1,01791045	1,01549815
13 Ciudad Real	1,01511111	1,01038961	1,00913242
14 Córdoba	1,09723077	1,02923434	1,00884521
15 Coruña, A	1,00810811	1,00562771	1,00582960
16 Cuenca	1,01333333	1,00759494	1,00256410
20 Gipuzkoa	1,00931245	1,00668524	1,00215633
17 Girona	1,02297808	1,01712846	1,01131222
18 Granada	1,00955882	1,00595903	1,00461216
19 Guadalajara	1,01877023	1,01777778	1,00842105
21 Huelva	1,02852234	1,01543408	1,00986842
22 Huesca	1,01481481	1,01030928	1,00666667
23 Jaén	1,01926606	1,00833333	1,00592105
24 León	1,00648148	1,00526316	1,00333333
25 Lleida	1,04279476	1,03768116	1,02685185
27 Lugo	1,01512605	1,00740741	1,00165289
28 Madrid	1,01586534	1,01340432	1,01189764
29 Málaga	1,03550645	1,02141230	1,01856148
30 Murcia	1,01088011	1,00675944	1,00545852
31 Navarra	1,00940639	1,00440771	1,00213904
32 Ourense	1,01709402	1,02272727	1,01739130
34 Palencia	1,00465116	1,00571429	1,00476190
35 Palmas, Las	1,01290545	1,00726496	1,00454545
36 Pontevedra	1,00828780	1,00554156	1,00397022
26 Rioja, La	1,00796460	1,00317460	1,00000000
37 Salamanca	1,00947712	1,00860215	1,00508475
38 Santa Cruz de Tenerife	1,00660451	1,00502513	1,00380952
40 Segovia	1,03049645	1,00983607	1,00344828
41 Sevilla	1,04139785	1,03463687	1,03129921
42 Soria	1,00000000	1,00000000	1,00000000
43 Tarragona	1,02930490	1,01501211	1,01045455
44 Teruel	1,00000000	1,00000000	1,00000000
45 Toledo	1,03768614	1,02145110	1,01533546
46 Valencia/València	1,01255743	1,00904044	1,00703189
47 Valladolid	1,02163743	1,01306533	1,00808081
49 Zamora	1,00416667	1,00000000	1,00000000
50 Zaragoza	1,02377676	1,01763441	1,01215190
51 Ceuta	1,00930233	1,00666667	1,00425532
52 Melilla	1,00495495	1,00307692	1,00273973