

¿En qué consisten las proyecciones de población?

ANTONIO ARGÜESO

Subdirector General de Estadísticas Sociodemográficas. INE

No solo Naciones Unidas realiza este tipo de estimaciones. La mayor parte de los países, y desde luego todos los desarrollados, construyen sus propias proyecciones de población, usando para ello una base metodológica parecida. Antiguamente la proyección de población se realizaba ajustando la cifra poblacional a una determinada curva, normalmente la llamada curva logística. Se partía de la hipótesis de considerar que la población crecía de la misma forma que lo hace una curva dada y el problema consistía en determinar los parámetros del ajuste. Esta forma de calcular la evolución futura de la población está completamente en desuso. En la actualidad se procede de una forma mucho más compleja, mediante el llamado método de los componentes, usando mucha más información que un simple ajuste a una curva.

En esencia, el método consiste en ir estimando sucesivamente, año a año, el número de efectivos que tendrá la población, aplicando hipótesis sobre cada uno de los cuatro componentes que la hacen cambiar: nacimientos, defunciones, inmigración y emigración. Así, la población en un determinado territorio, pongamos un país, crece con los nacimientos y con la llegada de inmigrantes y decrece con la salida de emigrantes y con las defunciones. Al final de un año podemos decir que toda población cumple una ecuación de compensación de efectivos:

$$P_f = P_i + (N - D) + (I - E)$$

Donde P_f es la población al final del año, P_i es la población al inicio y N , D , I , E son el número de nacidos, fallecidos, inmigrantes y emigrantes, respectivamente, durante el año considerado. Dicho de otra forma, el crecimiento poblacional se compone de dos factores: $(N-D)$ que es el crecimiento vegetativo y el saldo migratorio $(I-E)$.

Esa misma fórmula se puede obtener para cada grupo de edad que se considere y por sexos, si las estadísticas con las que contamos nos ofrecen ese nivel de detalle. Esto permite, no solo estimar la población futura en su conjunto sino también conocer la composición por edades, lo que se conoce como pirámide de población.

El pasado 31 de octubre una noticia destacó por encima de todas: según Naciones Unidas la población mundial alcanzó ese día la cifra de 7.000 millones. Han sido necesarios poco más de 12 años para que creciera en 1.000 millones y se espera que llegue a 8.000 millones dentro de unos 14 años, sobre 2025. Esos datos, a los que con seguridad el lector atribuye un punto de incertidumbre, se construyen a partir de las proyecciones de población que elabora Naciones Unidas.



PROYECCIONES Y PREDICCIONES

Si establecemos hipótesis sobre la evolución futura de cada una de estas componentes podemos realizar distintos tipos de simulaciones o predicciones sobre la evolución de la población. Por ejemplo, podemos pensar que una determinada política de apoyo a la natalidad va a dar sus frutos y como consecuencia podemos estimar que los nacimientos van a crecer con un determinado patrón, o podemos plantear escenarios sobre los flujos migratorios, que siempre van muy ligados a la actividad económica (de nuestro país y también del entorno) y así analizar las consecuencias que tendrían en la población.

Las instituciones oficiales de estadística realizan proyecciones de población, no predicciones. Predecir la evolución de la población implica introducir hipótesis sobre qué evolución se espera que sigan los parámetros que

Predecir la evolución de la población implica introducir hipótesis sobre qué evolución se espera que sigan los parámetros que influyen en la población

influyen en la población. Predecir es, en cierto modo, jugar a acertar con lo que nos va a traer el futuro. En ese sentido es importante recalcar que una proyección no es una predicción en tanto que no tiene como objetivo “acertar” sino sólo apuntar hacia donde se dirige la población si se mantienen las condiciones actuales. Por tanto los elementos necesarios para proyectar son precisamente los parámetros que rigen la evolución actual de la población ¿Cuáles son, por tanto, esos elementos que intervienen en la elaboración de una proyección?

En realidad hay que decir que la frontera entre proyección y predicción no es tan nítida y por ello no hay dos proyecciones iguales. Una institución como Eurostat, la oficina de Estadística de la Unión Europea, realiza sus proyecciones incorporando hipótesis sobre el futuro cómo, por ejemplo, que el nivel de vida de los países tiende a igualarse de forma que los saldos migratorios entre los países de la UE en un horizonte temporal larguísimo (de más de 100 años) terminarían siendo nulos.

En concreto, en el caso de las proyecciones que realiza el INE, las hipótesis sobre la evolución de los componentes se describen a continuación:

- **Fecundidad.** Se considera que en el futuro la fecundidad va a evolucionar como lo viene haciendo hasta hoy. La hipótesis no es que se va a mantener constan-

te el número de nacimientos sino que la propensión de las madres a tener hijos va a seguir creciendo al mismo ritmo al que lo viene haciendo hoy. El indicador usado es el Índice Coyuntural de Fecundidad, una aproximación al número de hijos por mujer.

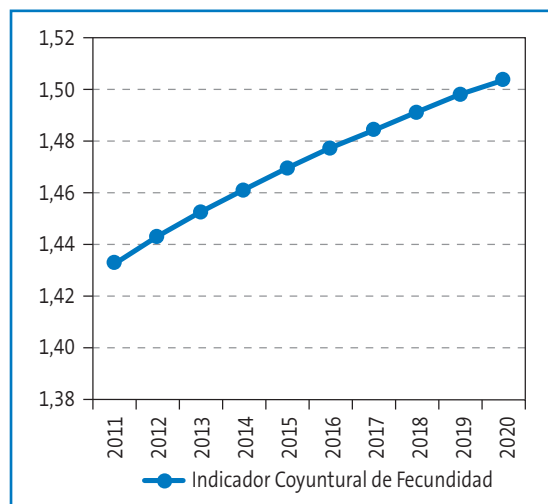
- **Mortalidad:** de manera análoga, la hipótesis usada sobre la mortalidad es que el alargamiento de la vida que se viene observando hasta hoy va a seguir al mismo ritmo en los próximos años.
- **Migración exterior:** Las hipótesis que se siguen sobre la inmigración es que el flujo de entrada se va a mantener constante en el mismo valor observado durante el último año, que actualmente se sitúa en 450.000 entradas desde el extranjero al año. Respecto de la emigración, la hipótesis consiste en considerar que la tendencia a emigrar se va a mantener constante. Eso no significa que el número de emigrantes se va a mantener constante sino que lo que es constante es su propensión a emigrar. En un caso simplificado, si solo emigraran los extranjeros y hubiera 5 millones y la hipótesis fuera que emigra cada año un 10% (supongamos también que no hay inmigración) al final del año se habrían ido 500.000 personas y quedarían por tanto 4.500.000 extranjeros (“candidatos a emigrar”). Al final del segundo año se habrían ido otros 450.000, el 10% de los que quedaban, con lo que el ritmo emigratorio en cifras absolutas iría descendiendo.

Por último, hay siquiera que mencionar la **migración interior**. Las proyecciones del INE a corto plazo se realizan para el territorio nacional en su conjunto pero también para CCAA y provincias. Así, es necesario establecer hipótesis sobre la migración interior que complican notablemente el cálculo.

Las **proyecciones a largo plazo** (por encima de 20 años) se enfrentan además al problema de introducir una doble incertidumbre: la de estimar del número de madres que tendremos dentro de, pongamos, 30 años, muchas de las cuales aún no han nacido, y la del número de hijos que éstas van a tener. De ahí que las estimaciones a corto plazo, por ejemplo a 10 años sean mucho más fidedignas en cuanto a la evolución de la componente vegetativa.

¿Cómo de acertadas resultan, en general, las proyecciones? ¿Cuánto se parecen a la realidad? Si comparamos las proyecciones realizadas en la segunda mitad de los años 90 y lo que realmente ocurrió durante la década pasada nos encontramos con diferencias enormes. Quizá baste con señalar que las proyecciones apuntaban a que la población española se mantendría casi estable durante toda la década 2001-2010 y que nunca llegaría a los 38 millones y ahora estamos en más de 46 millones.

GRÁFICO 1. Evolución proyectada de la fecundidad 2011-2020.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

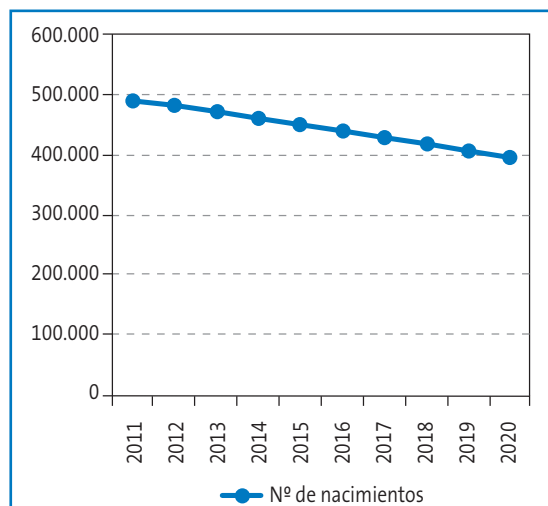


Obviamente el mayor grado de incertidumbre lo ponen los movimientos migratorios: son las migraciones las que, con su evolución menos predecible determinan el grueso del cambio poblacional y limitan todo modelo proyectivo.

Pero aun siendo así las proyecciones nos ofrecen una información muy útil sobre la evolución de la población, seguramente tanto mejor cuanto menor sea el elemento migratorio, pero en todo caso, de mucha riqueza para analizar aspectos tan importantes como la sostenibilidad de un sistema de pensiones, por ejemplo.

En línea con esto, merece especial atención el análisis de la situación de la fecundidad en España, ya apuntado más arriba.

GRÁFICO 2. Nacimientos proyectados 2011-2020.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Si comparamos la tendencia en el número de nacimientos con el indicador coyuntural de fecundidad observamos que siguen caminos completamente dispares ¿Cómo se explica? La fecundidad, entendida ésta como la propensión de las mujeres a tener hijos, no solo no ha disminuido sino que está creciendo y se espera que lo siga haciendo ligeramente. Y sin embargo caerá el número de nacimientos porque cada vez habrá menos mujeres en edad de tener hijos. Las mujeres entre 20 y 40 años aportan el 95% de nacimientos y ese colectivo pasaría de algo más de 7 millones en la actualidad a menos de 5,5 millones en 2021, es decir, se reduciría en más de un 23%.

El causante de nuestra disminución de nacimientos hoy no es un problema de hoy ¡sino de hace 30 años! Nacieron tan pocos niños en la década de los 80 que ahora las generaciones de madres que llegan a las edades de tener hijos son cada vez menos numerosas: el número total de niños nacidos cae. Este fenómeno ilustra perfectamente la utilidad de las proyecciones, porque pone de manifiesto la inercia de la evolución demográfica. Una baja natalidad en los años 80 tiene enormes consecuencias en la población 30 años después.

En definitiva, si bien una proyección no está diseñada para acertar sobre la evolución de la población, eso no descarta su utilidad para entender la dinámica demográfica a largo plazo: la pirámide de población de hoy y su comportamiento en cuanto a la fecundidad o a la migración condiciona mucho la composición y la evolución de la población de mañana. Si entendemos las proyecciones de población como lo que son, y no como predicciones, debemos concluir que son una operación estadística de gran utilidad para el análisis social y demográfico.