

## **Tema 7: Hogares y formas de convivencia. Hogares: conceptos y tipología. Estructura de hogares. Dinámica de hogares. Proyecciones de hogares.**

### **7.1. HOGARES Y FORMAS DE CONVIVENCIA**

Las personas somos seres sociales, lo cual hace que vivir en grupos sea lo más habitual, generalmente regidos por las relaciones de parentesco.

Estos grupos o unidades de convivencia son conjuntos de individuos con elementos y circunstancias comunes en su vida. El elemento básico necesario es compartir la vivienda, aunque puede complementarse con otros, como por ejemplo la unificación de ingresos, patrimonio o gastos, así como la toma conjunta de decisiones y pautas de comportamiento o de consumo también comunes.

A pesar de que los lazos de parentesco son la primera causa de la convivencia, también existe un número cada vez mayor de unidades de convivencia en las que no existen o no son evidentes estas relaciones. De hecho, más de un 10% de personas viven solas en la actualidad.

Se podrían considerar otros tipos de relaciones, objetivos o intereses comunes aparte de los ya expuestos, pero la necesidad de manejar conceptos que sean operativos para elaborar estadísticas obliga a la simplificación.

El interés en el estudio demográfico de los hogares radica en que, a pesar de que cada uno de sus miembros tiene características y necesidades individuales, hay circunstancias comunes a todos ellos y, por lo tanto, deben tratarse como una única unidad. Por ejemplo, cada uno de los miembros del hogar tiene que cubrir su necesidad de alojamiento, pero la demanda de vivienda se realiza por parte del hogar completo.

Para el análisis demográfico de los hogares se deben estudiar sus tipos, composiciones y tamaños. Los tipos se pueden establecer a partir de las relaciones de parentesco existentes dentro del hogar, mientras que la composición o estructura implica hacer referencia a las características demográficas de sus miembros. El tamaño, es decir, el número de individuos que componen el hogar, es la clasificación más simple y, por tanto, la más utilizada.

La dinámica de hogares se ve afectada por los distintos fenómenos demográficos que acontecen a los individuos, tales como el nacimiento, el fallecimiento o las migraciones, pues modifican su composición y tamaño. La fecundidad es un factor directo en el crecimiento del tamaño de los hogares; el aumento de la esperanza de vida y las diferencias por sexo en la mortalidad producen un aumento del número y de la proporción de cierto tipo de hogares.

En el sentido opuesto, para explicar la dinámica de los componentes demográficos, con frecuencia es necesario buscar causas en las formas de convivencia. Por ejemplo, la

fecundidad sigue ocurriendo principalmente dentro del marco de un hogar y, por otro lado, el tamaño del hogar previamente adquirido (en concreto el número de hijos ya tenidos) actúa como un límite a la fecundidad. Otro ejemplo es la emancipación o salida del hogar paterno, que en muchos casos es la causa de movimientos migratorios intermunicipales.

En España, la principal fuente para la producción de información estadística en este campo durante las últimas décadas han sido los Censos de Población y Viviendas. Sin embargo, la creciente atención que el análisis sociológico presta en la actualidad al estudio de las nuevas formas de convivencia y tipos de hogares, así como la demanda de una frecuencia mayor que la decenal de los censos, hizo que se pusiera en marcha la Encuesta Continua de Hogares en el año 2013.

## 7.2. HOGARES: CONCEPTOS Y TIPOLOGÍA

Para estudiar las formas de convivencia hemos de dejar atrás al individuo como unidad de medida, para pasar a considerar el hogar, la familia o el núcleo familiar como unidades básicas de medida y de análisis.

En primer lugar, es preciso definir los conceptos básicos, pero se superponen dos tipos de dificultades. Por un lado, hay eventos y características no reconocidos por los organismos oficiales responsables de los registros civiles y de la producción de estadísticas, como la emancipación, que es un suceso que a veces se produce de forma gradual a lo largo de un periodo más o menos largo, impidiendo establecer con seguridad cuándo se produce. También es cada vez más frecuente la formación de hogares como consecuencia de la unión de parejas sin haber contraído matrimonio y, por lo tanto, sin un reflejo en el registro de matrimonios.

La segunda dificultad radica en que vivimos en una sociedad cambiante, en la que aparecen nuevas prácticas sociales que obligan a una permanente adaptación de los conceptos a las nuevas situaciones. Es el caso, por ejemplo, del reconocimiento de los matrimonios de igual sexo desde el año 2005.

Se define como **vivienda familiar** aquella en la que residen una o varias personas, no necesariamente unidas por parentesco, y que no constituyen un colectivo.

Las **viviendas colectivas** son aquellas viviendas destinadas a ser habitadas por un colectivo, es decir, por un grupo de personas sometidas a una autoridad o régimen común no basado en lazos familiares ni de convivencia (conventos, cuarteles, asilos, residencias de estudiantes o de trabajadores, hospitales, prisiones...). La vivienda colectiva puede ocupar solo parcialmente un edificio o, más frecuentemente, la totalidad del mismo.

Según el censo de 2011, el 99% de los españoles residía en viviendas familiares, mientras que el resto lo hacían en establecimientos o viviendas colectivas.

Se denomina **familia** al grupo de dos o más personas que, residiendo en la misma vivienda, están vinculadas por lazos de parentesco, ya sean de sangre o políticos, e independientemente de su grado.

El **parentesco** es la figura legal que establece los vínculos que pueden darse entre las personas, por tres modos diferentes:

- a) **Consanguinidad:** incluye los vínculos en los que existe una relación de ascendencia o descendencia natural (bisabuelos, abuelos, padres, hijos, nietos, bisnietos)
- b) **Afinidad:** son los vínculos establecidos entre un cónyuge y los parientes consanguíneos del otro (suegros, yernos y nueras, cuñados...)
- c) **Adopción:** corresponde a los vínculos que se establecen entre el adoptado y los padres adoptivos y sus parientes consanguíneos.

Además, en el parentesco se establecen distintos grados jerárquicos, que miden la lejanía entre dos parientes, en función del número de personas interpuestas entre ambos.

El concepto de hogar vino a superar algunas limitaciones básicas del concepto de familia, que excluye a las unidades de convivencia unipersonales y a aquellas otras de varias personas no emparentadas. Pero mientras que los hogares unipersonales, de creciente presencia en las poblaciones más evolucionadas, no plantea especiales dificultades de identificación, no ocurre lo mismo con los de varias personas no emparentadas.

Si nos ceñimos a las relaciones de parentesco más directas o de primer grado, obtenemos lo que llamamos **núcleo familiar**, siendo habitual distinguir los siguientes tipos:

- a) Matrimonio o pareja sin hijos
- b) Matrimonio o pareja conviviendo con uno o más hijos
- c) Padre conviviendo con uno o más hijos
- d) Madre conviviendo con uno o más hijos.

Así, el núcleo familiar constituye una unidad jerárquica intermedia entre el habitante y la familia. A pesar de parecer un concepto claro, la dinámica social incorpora situaciones nuevas que no siempre hacen fácil distinguir los distintos núcleos familiares. Por ejemplo, una pareja con hijos de anteriores matrimonios e hijos comunes no encaja plenamente con la idea de un solo núcleo familiar.

La existencia o no de lazos familiares, por un lado, y la compartición de vivienda por otro, dan lugar a dos posibles definiciones de hogar, muy presentes en las distintas encuestas dirigidas a la población. Podemos hablar así de dos definiciones de hogar, conocidas como **hogar - vivienda** y **hogar - presupuesto**.

Según la primera de ellas, basada en la vivienda, el hogar se define como el grupo de personas residentes en la misma vivienda familiar. Por ejemplo, un piso ocupado por estudiantes o por varios adultos que trabajan y que no tienen entre sí lazos de parentesco, sino que solo comparten ciertos gastos comunes, como los recibos de la vivienda, formarían un hogar según esta definición. En cambio, formarían tantos hogares como personas si tomamos la definición de hogar-presupuesto.

La definición de hogar basada en presupuesto común es más frecuente en las encuestas actuales, y algo más compleja. El **Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2181 de la Comisión de 16 de diciembre de 2019** establece las siguientes definiciones comunes para las encuestas de hogares en la Unión Europea:

**Hogar privado unipersonal:** hogar privado en el que una persona reside habitualmente sola en una unidad de vivienda separada u ocupa, como huésped, una sala o salas separadas de una unidad de vivienda sin juntarse con ningún otro ocupante de la misma unidad de vivienda para formar parte de un hogar multipersonal.

**Hogar privado multipersonal:** hogar privado en el que un grupo de dos o más personas residen habitualmente juntas en una unidad de vivienda o una parte de una unidad de vivienda y comparten los ingresos o los gastos del hogar con los demás miembros del hogar.

**Miembro del hogar:** el residente habitual de un hogar privado.

**Domicilio familiar:** unidad de vivienda ocupada por miembros de un hogar multipersonal, así como por una persona que pasa algún tiempo en otro lugar pero mantiene estrechos vínculos con los miembros del hogar privado multipersonal, especialmente mediante relaciones familiares o estancias regulares.

Se entiende por **compartir los ingresos del hogar** el contribuir a los ingresos del hogar privado o beneficiarse de los ingresos del hogar privado, o ambas cosas.

Se entiende por **gastos del hogar** aquellos en que incurren los miembros del hogar privado al procurarse los productos básicos para vivir; incluyen los gastos relacionados con la vivienda (alquiler, cargas de la vivienda y seguros de vivienda), así como otros gastos relacionados con la vida cotidiana, que comprenden necesidades como alimentación, ropa, productos sanitarios, mobiliario, equipos y utensilios, desplazamientos domicilio-trabajo y otros transportes, asistencia y seguros médicos, educación y formación, ocio y actividades deportivas y vacaciones.

Por tanto, esta definición delimita como hogar a un conjunto de personas más parecido al concepto de familia.

El uso de una u otra definición no es irrelevante. Así, si nos ceñimos a las actuales encuestas de hogares del INE, tenemos encuestas como la Encuesta de Condiciones de Vida o la Encuesta de Presupuestos Familiares que siguen la definición de hogar - presupuesto. En cambio, la Encuesta de Población Activa ha seguido tradicionalmente

la definición hogar - vivienda, y desde 2021 ha pasado a usar la nueva definición, por requisitos del reglamento europeo. Los censos de población suelen usar el concepto de hogar - vivienda.

La diferencia entre usar una y otra definición no es muy grande cuantitativamente, pero las nuevas formas de convivencia, sobre todo en las ciudades, sí pueden producir grandes diferencias en ciertos tipos de hogar.

Tradicionalmente se suele establecer una **persona de referencia** en el hogar para determinar, a partir de ella, las relaciones existentes entre los distintos miembros del hogar. Hasta el Censo de 1981 se utilizaba el término *cabeza de familia*, y fue sustituido por *persona principal*, definida como "...aquella a la que los demás miembros reconocen como tal". Pero en el Censo de 1991 se estableció que esta persona fuese la que apareciese en primer lugar en el cuestionario. A partir del Censo de 2011 ya no se emplea este concepto en los censos, pues se pregunta la relación con el resto de miembros del hogar a todos ellos.

En las encuestas de hogares actuales se sigue usando el término persona de referencia (también denominado "sustentador principal"), definiendo como tal a la persona que más ingresos aporta al hogar.

El **tipo de hogar** es la clasificación de los hogares según el número de núcleos familiares que lo componen. Hay diversas clasificaciones que se pueden plantear, pero un ejemplo sencillo sería el siguiente:

- a) Hogares unipersonales
- b) Hogares multipersonales, distinguiendo a su vez varias categorías:
  - Hogares de un solo núcleo familiar conviviendo sin otras personas
  - Hogares de un solo núcleo que conviven con otras personas que no forman parte del núcleo
  - Hogares constituidos por personas que no forman núcleo
  - Hogares constituidos por más de un núcleo

### 7.3 ESTRUCTURA DE HOGARES

Para hacer un estudio más completo de los hogares de una población, interesa conocer cómo se organizan y se distribuyen los habitantes en las distintas unidades de convivencia. Para ello, es necesario saber el número de hogares que hay, su tamaño y las distintas modalidades en función de las relaciones de parentesco y las características de sus miembros.

### **El tamaño del hogar**

El tamaño del hogar, o número de individuos que lo componen, es el criterio de clasificación más sencillo que, a su vez, podrá combinarse con otros relacionados con la composición. Este valor solo es conocido a priori en los hogares unipersonales.

Podemos establecer una primera aproximación al análisis a través de la estructura de los hogares por tamaños, en cuanto al número y la proporción de hogares de 1, 2, ..., n componentes.

Un indicador sintético de la estructura de los hogares y de su dinámica es el **Tamaño Medio del Hogar**, que se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$TMH^t = \frac{Pob_{vf}^t}{H^t}$$

donde,  $Pob_{vf}^t$  designa la población que reside en viviendas familiares en el momento t de observación y  $H^t$  el número de hogares en t.

Asimismo, este indicador se puede definir para modalidades específicas de hogares para estudiar su evolución.

El tamaño medio del hogar muestra una evolución decreciente en los países más avanzados, debido a los cambios que se vienen produciendo en las formas de convivencia. Uno de los principales motivos es el aumento del número de hogares unipersonales, aunque también influye la reducción de la fecundidad.

### **Tasa Bruta de la Persona de Referencia**

Dado que en cada hogar se puede considerar una única persona de referencia, el número de hogares coincide con el número de personas de referencia, y podemos definir la Tasa Bruta de la Persona de Referencia como:

$$TBPR^t = \frac{Personas\ referencia^t}{Pob_{vf}^t}$$

También se suelen emplear estas tasas de forma específica para la elaboración de proyecciones de hogares a partir de proyecciones de población previamente obtenidas, y se definen, para el sexo s y la edad x, como sigue:

$$TEPR_{s,x}^t = \frac{Personas\ de\ referencia_{s,x}^t}{Pob.\ en\ hogares\ con\ personas\ de\ referencia_{s,x}^t}$$

## **Clasificación de los hogares según su composición**

Las relaciones de parentesco son el criterio fundamental de clasificación, pero luego puede completarse con el tamaño y con las características por edad y sexo de los distintos miembros del hogar. La clasificación será además distinta si estamos estudiando hogares desde la perspectiva de hogar-vivienda o de hogar-presupuesto.

En primer lugar, se pueden distinguir los hogares sin relaciones de parentesco de aquellos que constituyen familias. Posteriormente, se pueden clasificar según el sexo y edad de alguno de sus miembros. Se pueden realizar incontables clasificaciones, pero se muestra, a modo de ejemplo, una de las empleadas en el Censo de 2011:

- Hogar con una mujer sola menor de 65 años
- Hogar con un hombre solo menor de 65 años
- Hogar con una mujer sola de 65 años o más
- Hogar con un hombre solo de 65 años o más
- Hogar con padre o madre que convive con hijos, donde algún hijo es menor de 25 años
- Hogar con padre o madre que convive con hijos, todos ellos de 25 años o más
- Hogar formado por pareja sin hijos
- Hogar formado por pareja con hijos, en donde algún hijo es menor de 25 años
- Hogar formado por pareja con hijos, todos ellos de 25 años o más
- Hogar formado por pareja o padre/madre que convive con algún hijo menor de 25 años y otra(s) persona(s)
- Otro tipo de hogar

Además, en determinadas ocasiones puede resultar relevante añadir otras variables demográficas de los miembros del hogar para profundizar en el estudio, tales como nacionalidad, nivel de estudios, ocupación...

## **7.4 DINÁMICA DE HOGARES**

Al igual que las poblaciones, los hogares también evolucionan con el tiempo. Es lo que se denomina dinámica de hogares. Este análisis se puede realizar desde dos perspectivas diferentes:

- Análisis transversal, que consiste en la comparación del stock de hogares en dos momentos diferentes.
- Análisis longitudinal, a través de la medida de los flujos de eventos o cambios en las situaciones de convivencia de unos hogares de partida.

La segunda opción suele estar muy limitada por la insuficiencia de información estadística, por lo que en la práctica se suele aplicar el análisis transversal.

En el análisis de la dinámica de hogares se pueden distinguir tres componentes:

- a) La variación del número de hogares: aparición de nuevos hogares o extinción de hogares existentes.
- b) Modificaciones de tamaño o composición dentro de los hogares, que pueden no implicar un cambio de tipología.
- c) Cambios en la estructura general por aparición, aumento, extinción o disminución de distintos tipos de hogares.

### **Crecimiento del número de hogares**

Un primer indicador de la dinámica de hogares es el crecimiento del número de hogares entre el momento inicial  $t$ , y el momento final  $t+k$ , condicionado por la creación de nuevos hogares y la desaparición de hogares existentes durante el periodo:

$$\text{Crecimiento Hogares}^{t,t+k} = \text{Hogares}^{t+k} - \text{Hogares}^t$$

Hay ciertos componentes demográficos que, a pesar de afectar a la población, no afectan al crecimiento del número de hogares. Es el caso, por ejemplo, de la natalidad. Sin embargo, la mortalidad sí que afecta cuando se trata de personas que viven solas, pues el hogar desaparece. Tanto la natalidad como la mortalidad producirán siempre modificaciones en el tamaño, en los tipos y en las características de los hogares donde ocurran.

Las migraciones, por su parte, pueden producir una variación en el número de hogares cuando estas son realizadas por hogares completos. Sin embargo, si se trata de personas solas que emigran de hogares multipersonales, no se notará su efecto en el número de hogares.

Las migraciones pueden influir de múltiples formas en la composición y tamaño de los hogares. Por distintas razones, los emigrantes, en un periodo más o menos largo tras su llegada, suelen agruparse en hogares complejos en los que el vínculo principal, además del paisanaje, suele ser compartir los gastos de la vivienda. Otro efecto que se suele producir es el reagrupamiento familiar.

Otros determinantes de la aparición y desaparición de hogares son las variaciones en las formas de convivencia, como la emancipación o la formación y ruptura de parejas. Estos cambios en las situaciones de convivencia hacen que pueda variar el número de hogares, aunque no cambie el tamaño de la población.

El envejecimiento de la población provocado por el aumento de la esperanza de vida supone un aumento del número de hogares de dos personas (cónyuges) o de hogares individuales (cónyuge viudo) de personas mayores que, además, son capaces de vivir solas hasta edades cada vez más avanzadas. Si estas personas pasan a residir en un establecimiento colectivo, su hogar desaparecería, por sacar al individuo de la población que reside en viviendas familiares. Ocurriría lo mismo si la persona fallece o se incorpora a vivir al hogar de algún hijo.

En los países con una dinámica demográfica más evolucionada se está observando un descenso y retraso de la fecundidad, así como un aumento de hogares individuales por la decisión de vivir solos y retrasar la edad de vivir en pareja. A su vez, se ha observado un aumento de las rupturas de parejas, que produce la aparición de hogares unipersonales y monoparentales. La reconstitución de parejas produciría el efecto inverso.

Como resumen, se puede decir que los países más desarrollados han sufrido una serie de cambios en la dinámica sociodemográfica que han conllevado una estructura de hogares con mayor proporción de hogares pequeños. Esto ha derivado en una progresiva reducción del tamaño medio del hogar y un crecimiento del número de hogares más rápido que el de la población. En el último periodo intercensal, entre 2001 y 2011, el crecimiento de la población fue de 14,6%, mientras que el del número de hogares fue del 27,5%. Este incremento en los hogares superior al incremento en la población viene sucediendo ya desde las décadas anteriores.

### **Eventos demográficos en la dinámica de hogares**

Hay eventos en la dinámica de hogares que podrían definirse como el *cambio de posición* en las relaciones de convivencia de un individuo. Por ejemplo, en un hogar formado por una “pareja con hijos”, cada uno de los hijos ocupa la posición de “hijo viviendo con sus padres”, mientras que el padre ocuparía la de “hombre viviendo en pareja con hijos”. Si uno de los hijos se emancipa, se produciría un cambio de posición.

Así, cada persona que reside en un hogar ocupa una determinada posición, dependiendo de la tipología de su hogar, y esta puede cambiar según los distintos eventos que le pueden afectar. Estos eventos pueden suponer creación y extinción de hogares, así como cambios en la composición o el tamaño. Por este motivo, resulta necesario definir tales eventos y sus efectos para poder medir sus flujos y tratar de formular indicadores de intensidad.

Los fenómenos que más influyen en la aparición, transformación y desaparición de hogares son la emancipación y los relativos a la formación, rupturas y reconstitución de parejas. Asimismo, la desaparición de hogares individuales de personas mayores afecta en gran medida a la evolución del número de hogares.

## a) Emancipación

Se denomina emancipación a la salida de los jóvenes del hogar de sus padres para formar o pasar a integrarse en hogares diferentes. Este fenómeno tiene fuertes vinculaciones con el mercado laboral y la demanda de vivienda, por lo que tiene una gran trascendencia social. Sin embargo, ha sido poco analizado por la falta de información estadística, al no quedar reflejado en ningún registro administrativo.

La emancipación es un suceso demográfico eludible, pues hay individuos que no abandonan nunca el núcleo familiar de sus padres. Además es reversible, porque el individuo podría regresar, motivo por el cual es un fenómeno repetible.

Para realizar el análisis demográfico, es obligado establecer unos límites de edad a este proceso, si bien la emancipación es un acto de carácter natural que, dependiendo del ciclo de vida personal de cada individuo, se produce en un periodo determinado que no tiene unos límites concretos.

Tradicionalmente se asociaba al comienzo de la edad adulta, y estadísticamente suele coincidir con el matrimonio o la formación de una pareja. No obstante, se suele establecer como límite inferior los 18 años, es decir, la mayoría de edad legal, por ser un hecho cierto, automático y universal, a pesar de resultar una edad excesivamente temprana según los usos sociales actuales.

Establecer un límite superior es más complicado, pues la fecha modal ha ido evolucionando con los diversos cambios sociales, económicos y culturales, como son la ampliación del periodo de estudios y el retraso de la incorporación a la actividad, la coyuntura del mercado de trabajo, la mayor o menor accesibilidad a una vivienda o las actitudes familiares. Aunque han aumentado los casos de emancipaciones tardías, se puede establecer la edad de 39 como límite superior.

Según estos criterios, las salidas del hogar de los padres en edades anteriores a los 18 y superiores a los 39 no se interpretarían como emancipación.

La Tasa de Emancipación Acumulada mide la proporción, en el momento  $t$ , de los individuos de edad  $x$  que no conviven con sus padres:

$$TEA_x^t = \frac{\text{Pob. que no vive con sus padres}_x^t}{\text{Pob.}_x^t}$$

Dada la falta de información estadística longitudinal, la curva de las  $TEA_x$  puede servir como una primera aproximación al calendario de la emancipación, en el supuesto de que hubiera sido similar al comportamiento de las sucesivas generaciones.

A partir de la Tasa de Emancipación Acumulada pueden derivarse indicadores de flujos y de intensidad, así como la Edad Media de Emancipación.

Un hecho que se ha observado a partir de estos indicadores es un retraso generalizado en el calendario de la emancipación de los hombres respecto de las mujeres, más intenso en las edades en torno a los 30 años de edad. Este fenómeno coincide con la costumbre social de que la edad del hombre sea mayor que la de la mujer en la formación de las parejas que, a su vez, suele coincidir con el evento de la emancipación.

## **b) Nupcialidad**

La nupcialidad es el fenómeno demográfico caracterizado por el suceso del matrimonio y, simétricamente, por la disolución del mismo.

La nupcialidad ha sido uno de los mayores condicionantes de la dinámica de hogares, aunque el hecho de existir cada vez más uniones consensuadas no reflejadas en registros estadísticos ha restado valor a este fenómeno como generador de nuevos hogares.

Tradicionalmente se ha considerado como uno de los movimientos naturales de la población, altamente asociado a la descendencia, pese a que en la actualidad, cada vez está más desvinculado de la fecundidad, por producirse esta cada vez en mayor proporción fuera del matrimonio.

Frente a los sucesos con reflejo jurídico y estadístico como el matrimonio, separación o divorcio, están ganando preponderancia otros eventos no registrados, como la formación y disolución de parejas de hecho.

Todos estos eventos son eludibles, reversibles y repetibles, y afectan simultáneamente a dos personas. Para el análisis de la nupcialidad existen diversos indicadores, como la Tasa Bruta de Nupcialidad, la Tasa Global de Nupcialidad, las Tasas Específicas de Nupcialidad por edad, o por edad y sexo, las Tasa Específicas de Nupcialidad de Solteros, o la Edad Media al Matrimonio.

## **c) Extinción de hogares**

El principal motivo de extinción de hogares se produce a partir de aquellos hogares unipersonales formados por personas de edad avanzada. Este tipo de hogares es el que más ha crecido en los últimos tiempos gracias al aumento de la esperanza de vida, produciendo un envejecimiento de la pirámide de población por la cúspide, unido a una mejora en el estado general de salud, que ha resultado en una mayor capacidad para continuar viviendo de forma independiente.

En estos casos, la desaparición del hogar ocurre por alguna de las siguientes causas:

- a) Pasar a vivir en una residencia o establecimiento colectivo.
- b) Reintegrarse en el hogar de algún hijo u otro familiar.
- c) Fallecimiento

Solo el último suceso produce un registro administrativo, pero la estadística del Movimiento Natural de la Población no proporciona información sobre la situación de convivencia que tenía el fallecido, por lo que no podemos conocer los flujos de defunciones de personas que vivían solas.

Sin embargo, se podría estimar el número de hogares unipersonales de hombres y mujeres extinguidos (HUE) en cada edad  $x$ , entre el momento  $t$  y  $t+1$ , aplicando las correspondientes Tasas Específicas de Mortalidad ( $m_x$ ) del conjunto de la población:

$$HUE_x^{t,t+1} = \frac{HU_x^t + HU_x^{t+1}}{2} \cdot m_x$$

No obstante, la mortalidad no es la única causa de extinción de hogares unipersonales, como podría serlo el pasar a convivir con una pareja por parte de una persona que vivía sola. Y en el sentido contrario, la mortalidad también puede causar la desaparición de hogares no unipersonales.

### **El ciclo de vida del hogar**

La evolución en el tamaño y composición de un hogar desde su inicio hasta su desaparición se denomina ciclo de vida del hogar. En un modelo de hogar tradicional se pueden distinguir varias etapas en el ciclo de vida de un hogar:

- Formación del hogar: generalmente tras la emancipación, pasando a vivir solo o en pareja.
- Fase expansiva: desde el nacimiento del primer hijo hasta el del último.
- Fase de estabilidad: desde el nacimiento del último hijo hasta la primera salida de un hijo.
- Fase de contracción: desde la primera salida de un hijo hasta la del último.
- Nido vacío: desde la última salida de un hijo hasta el fallecimiento del primer cónyuge.
- Extinción: puede ser por fallecimiento o por pasar a integrarse en otro hogar.

Uno de los sucesos que con mayor frecuencia trunca el modelo de ciclo de vida de un hogar es la ruptura de la pareja. La posibilidad de rupturas y reconstituciones de parejas hace que exista un número casi ilimitado de modelos diferentes.

El ciclo de vida de un hogar se puede representar mediante esquemas simplificados para cada uno de sus miembros, reflejando las sucesivas situaciones de convivencia, los cambios de tamaño del hogar. Se registran, por ejemplo, la edad de emancipación, las edades de tenencia de los hijos, así como las fechas de fallecimiento de la pareja u otros miembros.

A continuación se muestra un ejemplo del ciclo de vida de un hogar desde la perspectiva de una mujer que a los 25 años se emancipa de sus padres para vivir con su pareja, lo que da lugar a la creación de un hogar formado por un núcleo familiar. A los 31,5 tiene un hijo, y a los 34 tiene un segundo. El primer hijo que se emancipa lo hace cuando ella tiene 58,5 años, y el segundo cuando ella tiene 63 años, pasando a vivir un periodo de 8 años como pareja sin hijos, hasta que su pareja fallece cuando ella tiene 71 años, transformarse de nuevo en un hogar unipersonal de una mujer sola, hasta los 86 años, en que fallece. En este caso, la duración total del ciclo del hogar es de 61 años, desde los 25 en que se forma el hogar, hasta los 86, en que desaparece.

Evento	Edad en el evento	Nº de miembros	Fase del ciclo	Duración de la fase	Tipo de hogar		
Emancipación	25,0	2	Formación del hogar	6,5	Pareja sin hijos	Núcleo familiar	
Nacimiento primer hijo	31,5	3	Fase expansiva	2,5	Pareja con hijos		
Nacimiento segundo hijo	34	4					
		4	Fase estable	24,5			
Salida primer hijo	58,5	3	Fase de contracción	4,5			
Salida segundo hijo	63	2					
		2	Nido vacío	8	Pareja sin hijos		
Fallecimiento de su pareja	71	1	Viudez	15	Unipersonal		
Fallecimiento	86		Extinción				

## 7.5 PROYECCIONES DE HOGARES

Para los planificadores, políticos, economistas, sociólogos, profesionales del marketing, es más interesante poner el foco en el hogar como unidad de estudio que en el individuo a la hora del análisis y planificación de urbanismo, servicios públicos, producción y distribución de bienes de consumo, etc., para lo cual son muy útiles las proyecciones de hogares.

La demanda de datos sobre la evolución del número, tipo y composición de los hogares ha ido creciendo paulatinamente en los últimos años. Tradicionalmente son los censos de población y viviendas, cada diez años, la principal fuente que proporciona ese tipo

de información. Así, el último censo, de 2011, puso de manifiesto no solo el extraordinario aumento producido en la población como consecuencia de la llegada masiva de extranjeros durante la década anterior, sino fundamentalmente el experimentado en el número de hogares y en la tipología de estos.

Se pueden distinguir dos tipos de métodos para la proyección de hogares: estáticos y dinámicos. Entre los **métodos estáticos**, se encuentran:

- a) **Tasa de jefatura:** ha sido el más utilizado, por requerir datos disponibles fácilmente. Se define la tasa de jefatura de hogar como la proporción entre el número de personas de referencia de casa sexo y edad en el año  $t$  y la población total en viviendas familiares del mismo grupo y periodo. Se podrían añadir más variables a la fórmula, como estado civil, o referir la tasa a los distintos tamaños o categorías de hogar. Se trata de establecer una evolución para las tasas, bien constante o bien mediante algún tipo de extrapolación, para aplicarlas a la población previamente proyectada. Se obtendrá así el número de personas de referencia proyectadas, equivalente al número de hogares. La tasa de jefatura (incluyendo la tasa de no jefatura) para todos los tipos de hogar y grupos de edades suma uno.
- b) **Extensión de la tasa de jefatura:** algo más complejo que el método anterior, pues tiene en cuenta la estructura por edad de todos los miembros del hogar, en relación a la persona de referencia.
- c) **Propensión de hogares:** se trata de utilizar unas tasas o propensiones de pertenencia al hogar por edad y tamaño del hogar para cada miembro del hogar, no solo para la persona de referencia. Para ello es necesario disponer de una población de partida en viviendas familiares por grupos de edad y tamaño del hogar en que reside. Al igual que el método de la tasa de jefatura, consiste en proyectar las propensiones y aplicárselas a una población de viviendas familiares previamente proyectada.

Estos métodos estáticos tienen como ventaja principal que requieren una cantidad limitada de datos y que los cálculos necesarios son sencillos. Además, al basarse en proyecciones de población previamente obtenidas, recogen los cambios debidos a modificaciones en la composición de la población. Por último, proporcionan información detallada muy útil para el planeamiento social y económico.

Como limitaciones de estos modelos se pueden señalar, en primer lugar, el hecho de no tener en cuenta los procesos del ciclo de vida del hogar, es decir la dinámica de formación, transformación y disolución de hogares. En segundo lugar, si por la falta de información disponible no es posible obtener tasas desagregadas por tamaño o composición del hogar, dichas tasas estarán condicionadas por las características individuales de la persona de referencia, de modo que no contendrán información de las características del hogar en su conjunto.

Por el contrario, los **modelos dinámicos** de proyección de hogares incorporan en sus planteamientos los procesos de formación, transformación y disolución de hogares que, si bien es una importante ventaja, tiene su contrapunto en una mayor exigencia en la cantidad de datos requeridos y, por tanto, en un incremento de la complejidad.

Estos modelos consisten en proyectar el número de hogares y de individuos según algunas características de los hogares. Para ello, se emplean matrices de flujos o transiciones que describen cómo un individuo con ciertas características en el hogar cambia de estado durante el periodo de proyección. Es esta matriz la que se aplica a una población clasificada por las características del hogar al comienzo de la proyección. Estas características pueden ser, entre otras, el tamaño del hogar, el tipo del hogar, o la posición que ocupa el individuo en el hogar.

La proyección de hogares del **Instituto Nacional de Estadística** consiste en obtener una simulación del número de hogares por tamaño y provincia que habría en los años posteriores a cierto año de partida, a 1 de enero de cada año, en caso de que se mantuvieran las tendencias de los últimos años. La primera edición de proyecciones de hogares se realizó en 2014, abarcando un periodo de los 15 años siguientes. Cada 2 años se publica una nueva edición, siendo las últimas las de 2020.

El modelo elegido por el INE para efectuar las proyecciones de hogares se basa en el denominado método de las propensiones. Este método está basado en el artículo: "Bell, M., Cooper, J., et al (1995) Household and Family Forecasting Models. A review. Canberra. Department of Housing and Regional Development".

Consiste en el cálculo de la propensión (probabilidad) que tienen las personas de un determinado grupo poblacional, en función de sus características básicas de sexo y edad, de pertenecer a un determinado tipo de hogar, identificado por su tamaño. Esta propensión viene medida por el cociente entre el total de personas pertenecientes al grupo poblacional considerado que residen en hogares de cierto tamaño y el total de personas del grupo poblacional en cuestión. Es decir, mediante la fórmula:

$$PH_{h,s,x}(k) = \frac{P_{h,s,x}(k)}{P_{h,s,x}}$$

siendo:

$PH_{h,s,x}(k)$  la propensión de pertenencia a un hogar de tamaño  $k$ , de las personas de sexo  $s$  y edad  $x$  que residen en la provincia  $h$ .

$P_{h,s,x}(k)$  la población residente en hogares de tamaño  $k$ , de personas de sexo  $s$  y edad  $x$  en la provincia  $h$ .

$P_{h,s,x}$  la población residente en viviendas familiares de personas de sexo  $s$  y edad  $x$  en la provincia  $h$ .

$k$  el tamaño del hogar, que va desde 1 hasta 5. Los hogares con  $k=5$  incluyen todos los de tamaño mayor o igual que 5.

Estas propensiones se aplican a las cifras de población residente en viviendas familiares en cada momento, es decir, se excluye la población residente en viviendas colectivas. Con ello se obtiene una estimación del número de hogares de cada tamaño, consistente con dicha población.

Se han establecido 10 grupos poblacionales que se corresponden con las combinaciones de sexo (hombre, mujer) y grupo de edad (menores de 20 años, 20 a 39, 40 a 59, 60 a 79 y mayores de 79 años), por considerar que la dinámica de composición y disolución de hogares está relacionada principalmente con las diferencias en estas variables.

A partir del Padrón continuo a 1 de enero de cada año se determina el número de personas que reside en cada dirección postal como aproximación al número de hogares, y se calculan, para cada provincia, las propensiones de pertenencia a cada tipo de hogar para los distintos grupos poblacionales definidos. Estas cifras proporcionan una estructura de hogares por tamaño que no es del todo comparable con la de los censos, por lo que la información empleada es la evolución en el tiempo de las propensiones de pertenecer a esos “hogares” por tamaño, y no los valores absolutos.

Para las mismas fechas, se calcula el tamaño medio de los hogares de 5 o más personas para cada provincia, a través del cociente entre la población residente en hogares de tamaño mayor o igual que 5 y el número de hogares de dicho tamaño.

La evolución anual de las propensiones y los tamaños medios de los hogares de 5 o más miembros se deriva de la variación observada entre enero de un año y enero del año siguiente.

Para elaborar las proyecciones de población se necesita, en primer lugar, el número de hogares por tamaño y provincia a 1 de enero del año de partida de la proyección, que se corresponden con la población difundida por las últimas Cifras de Población, generalmente provisionales. Para ello, se parte de las propensiones y tamaños medios de los hogares de 5 o más personas del Censo 2011 y se va aplicando la evolución anual de ambos elementos observada en el Padrón, para ir obteniendo así las propensiones y tamaños medios a 1 de enero de cada año posterior al censo, hasta llegar al año de partida de la proyección. Aplicando estas propensiones a la población residente en viviendas familiares de partida, se obtiene el número de hogares por tamaño y provincia a 1 de enero del año de partida.

En resumen, el método de cálculo de la proyección se divide en varios pasos:

- 1- Proyección de las propensiones y los tamaños medios de los hogares de 5 o más personas a lo largo del periodo proyectivo, mediante extrapolación de la evolución anual promedio observada en el Padrón en los últimos 3 años, partiendo de las propensiones y tamaños del año de partida.
- 2- Aplicación de las propensiones proyectadas a las poblaciones en viviendas familiares, previamente proyectadas en la operación Proyecciones de Población.

De este modo se obtiene la población proyectada residente en viviendas familiares de cada provincia clasificada por el tamaño del hogar en que reside.

- 3- Obtención del número de hogares de cada tamaño en cada provincia, para cada año de la proyección, dividiendo la población residente en cada tipo de hogar entre el tamaño del hogar. Para el cálculo del número de hogares de 5 o más personas hay que dividir entre los tamaños medios proyectados para ese tipo de hogar.

Así pues, la base para determinar la proyección de hogares es la proyección de población, pero también es necesario efectuar hipótesis sobre la evolución de las propensiones y los tamaños medios. Para la proyección de las propensiones se realiza una extrapolación, utilizando fórmulas de tipo exponencial limitado, que introducen un límite inferior en las propensiones decrecientes y un límite superior en las propensiones crecientes. El mismo criterio, con pequeñas variaciones, se emplea para la extrapolación de los tamaños medios de los hogares de 5 y más personas. Estos límites actúan como asíntotas a las que tienden las propensiones o los tamaños medios con el paso del tiempo.

Con el empleo de estas fórmulas se evita que el tamaño medio de los hogares de 5 y más personas pueda resultar inferior a 5 o dispare su crecimiento. Asimismo, evitan que las propensiones decrecientes se conviertan en negativas y que las propensiones crecientes alcancen valores que provoquen que la suma de las propensiones de cada grupo poblacional sea muy superior a 1, siendo 1 el valor teórico de dicha suma.

Las fórmulas utilizadas para el **cálculo de las propensiones** para cada año son las siguientes:

- a) Para las propensiones que, según el marco de referencia padronal de los años t-3 y t a 1 de enero, resultan **decrecientes** (es decir, si  $PHP_{h,s,x}^{t-3} > PHP_{h,s,x}^t$ ), se calcula:

$$PH_{h,s,x}^{t+n}(k) = 0,0001 + \left[ (PH_{h,s,x}^t(k) - 0,0001) \cdot \left( \frac{PHP_{h,s,x}^t(k)}{PHP_{h,s,x}^{t-3}(k)} \right)^{\frac{n}{3}} \right]$$

donde:

- t es el año de inicio de la proyección, que se referirá a 1 de enero, como todos los años que intervienen en las proyecciones.
- n es el número de años transcurridos desde el momento de referencia en el que se inicia la proyección (con valores n = 1, 2, 3,...15).
- k es el tipo de hogar según tamaño, con valores k = 1, 2, 3, 4, 5, refiriéndose k=5 a los hogares con 5 o más personas.
- $PH_{h,s,x}^t(k)$ ,  $PH_{h,s,x}^{t+n}(k)$  son las propensiones de que una persona de sexo s y grupo de edad x en la provincia h resida en un hogar de tamaño k a 1 de enero de los años t y t+n respectivamente.
- $PHP_{h,s,x}^{t-3}(k)$ ,  $PHP_{h,s,x}^t(k)$  son las propensiones de que una persona de sexo s y grupo de edad x en la provincia h resida en un hogar de tamaño k a 1 de enero

de los años t-3 y t respectivamente, según el marco de referencia del Padrón continuo en dichas fechas.

- 0,0001 es el límite inferior fijado para las propensiones decrecientes, a la vista de las propensiones obtenidas a partir de los datos del censo de 2011.

- b) Para las propensiones que, según el marco de referencia padronal de los años t-3 y t, resultan **crecientes** (es decir, si  $PHP_{h,s,x}^{t-3} < PHP_{h,s,x}^t$ ), se calcula:

$$PH_{h,s,x}^{t+n}(k) = \text{LÍMITE} - \left[ \left( \text{LÍMITE} - PH_{h,s,x}^t(k) \right) \cdot \left( \frac{PHP_{h,s,x}^{t-3}(k)}{PHP_{h,s,x}^t(k)} \right)^{\frac{n}{3}} \right]$$

Definiendo todos los elementos de la fórmula como en el caso decreciente, y considerando en este caso el LÍMITE como el menor de una serie de valores obtenidos de forma empírica y que impiden que las propensiones aumenten demasiado, para que se mantengan dentro de un rango de valores razonable.

La suma de propensiones de todos los tamaños para cada grupo de sexo y edad debe sumar 1, pero al proyectar cada tamaño por separado es habitual que dejen de hacerlo, aunque no se desvíen demasiado. Por ello es necesario realizar un ajuste posterior, que se lleva a cabo mediante un procedimiento recursivo, que consiste en tomar las propensiones de cada grupo de población y dividir cada una de ellas por la suma de todas las propensiones de ese grupo de sexo y edad, con un mecanismo de control para impedir que el crecimiento cambie de signo.

Después de proyectar las propensiones es necesario ajustarlas para que la suma de propensiones de todos los tamaños para cada grupo de población siga sumando 1, pues al proyectar cada tamaño por separado es habitual que dejen de sumar 1, aunque no se desvíen demasiado. Este ajuste se realiza mediante un procedimiento recursivo, que consiste en tomar las propensiones de los distintos tamaños dentro de cada grupo de sexo y edad y dividir las por la suma de todas las propensiones de ese grupo de población, con un mecanismo de control para impedir que el crecimiento cambie de signo.

Las fórmulas utilizadas para el **cálculo de los tamaños medios** de los hogares de 5 y más personas para cada año son las siguientes:

- a) Para los tamaños medios de los hogares de 5 y más personas que, según el marco de referencia padronal de los años t-3 y t a 1 de enero, resultan **decrecientes** (es decir, si  $TMP_h^{t-3} > TMP_h^t$ ), las fórmulas empleadas son:

$$TM_h^{t+n}(5) = 5,1 + \left[ (TM_h^t(5) - 5,1) \cdot \left( \frac{TMP_h^t(5)}{TMP_h^{t-3}(5)} \right)^{\frac{12n}{3}} \right]$$

donde:

- $TM_h^t(5)$  y  $TM_h^{t+n}(5)$  son los tamaños medios de los hogares de 5 o más miembros en la provincia h a 1 de enero de los años t y t+n respectivamente.
- $TMP_h^{t-3}(5)$ ,  $TMP_h^t(5)$  son los tamaños medios de los hogares de 5 o más miembros en la provincia h a 1 de enero de los años t-3 y t respectivamente, según el marco de referencia del Padrón continuo en dichas fechas.

- 5,1 es el valor mínimo establecido para el tamaño medio de los hogares de 5 y más personas, a la vista de los tamaños medios obtenidos a partir de los datos del censo de 2011.

Con esta fórmula, el tamaño medio no puede ser inferior a 5,1; este valor es una cifra arbitraria que se puede modificar, pero parece razonable que se exija que sea algo mayor que 5, ya que ese sería el caso extremo en que no hubiera ningún hogar de más de 5 miembros, lo que parece poco probable.

En esta fórmula, el exponente de la potencia está multiplicado por 12 en comparación con la fórmula que se utiliza para las propensiones. La explicación es que en ambos casos se intenta conseguir una evolución razonable de estas variables, de manera que las series teóricas de tamaños y propensiones tengan unos valores próximos a los obtenidos en el punto de origen de la serie y que evolucionen de manera similar a lo observado entre los padrones de los años considerados. Como la magnitud de ambos conceptos es diferente (las propensiones menores que 1, y los tamaños medios mayores que 5), la velocidad para acercarse a la asíntota marcada por el límite es diferente: si no multiplicamos por una constante en el caso de los tamaños medios, la velocidad es muy lenta, y la imposición del límite hace que la curva baje en exceso (en el caso del límite superior; análogo con el inferior). La elección del valor 12 se ha realizado de forma empírica.

- b) Para los tamaños medios de los hogares de 5 y más personas que, según el marco de referencia padronal de los años t-3 y t a 1 de enero, resultan **crecientes** (es decir, si  $TMP_h^{t-3} < TMP_h^t$ ), las fórmulas empleadas son:

$$TM_h^{t+n}(5) = \text{LÍMITE} + \left[ \left( \text{LÍMITE} - TM_h^t(5) \right) \cdot \left( \frac{TMP_h^{t-3}(5)}{TMP_h^t(5)} \right)^{\frac{12n}{3}} \right]$$

Definiendo todos los elementos de la fórmula como en el caso decreciente, y considerando en este caso el LÍMITE como el menor de una serie de valores obtenidos de forma empírica y que impiden que los tamaños medios aumenten demasiado, para que se mantengan dentro de un rango de valores razonable.

Finalmente, el número de hogares por tamaño y provincia a 1 de enero de cada año se obtiene a partir de la siguiente fórmula, que relaciona todos los elementos previamente obtenidos, es decir, las propensiones, los tamaños medios de los hogares de 5 o más miembros, y las cifras de población residente en viviendas familiares, como sigue:

$$H_h^{t+n}(k) = \frac{\sum_{s,x} PH_{h,s,x}^{t+n}(k) \cdot P_{h,s,x}^{t+n}}{TM_h^{t+n}(k)}$$

siendo:

- $H_h^{t+n}(k)$  el número de hogares de tamaño k en la provincia h a 1 de enero del año t+n, donde t es el año de inicio de la proyección y n=1,2...15.
- $PH_{h,s,x}^{t+n}(k)$  la propensión de que una persona de sexo s y grupo de edad x pertenezca a un hogar de tamaño k en la provincia h a 1 de enero del año t+n.
- $P_{h,s,x}^{t+n}$  la población de sexo s y edad x en la provincia h a 1 de enero del año t+n que reside en viviendas familiares.
- $TM_h^{t+n}(k)$  el tamaño medio de los hogares de tamaño k en la provincia h a 1 de enero del año t+n