

Tomo 2: Proyecciones de población activa y de hogares.

Metodología

METODOLOGÍA DE LA PROYECCIÓN

Para la proyección de la población activa se ha partido del análisis de las tendencias recientes, y de la elaboración de un modelo futuro, que se explicitará a continuación.

El método de proyección ha consistido en proyectar de lo general a lo particular; es decir, en primer lugar, el conjunto de la Comunidad de Madrid, después las seis grandes zonas geográficas, a continuación las cuatro zonas del Municipio de Madrid, y finalmente los distritos de la capital y los municipios mayores de 20.000 habitantes. Tanto para el conjunto de la Comunidad como para los niveles territoriales inferiores se han proyectado, en primer lugar, las tasas de actividad masculinas, considerando que éstas son un reflejo tanto de las condiciones generales del mercado de trabajo como de los cambios sociales que afectan al conjunto de la población. Posteriormente se han deducido las tasas femeninas a partir de la distancia que separa cada generación de mujeres de la norma que representan las tasas masculinas.

Así, se ha dividido este apartado metodológico en tres subapartados, dos para el conjunto de la Comunidad (uno para la actividad masculina y otro para la actividad femenina), y uno para los niveles territoriales inferiores.

Metodología de proyección de las tasas de actividad masculinas de la Comunidad de Madrid

A grandes rasgos, el método para la proyección de la actividad masculina en el conjunto de la Comunidad se ha basado en el análisis de las probabilidades de entrada y salida de actividad por grupos quinquenales de edad, y en el ajuste de una función a estas probabilidades extrapolando el resultado hacia el horizonte de la proyección.

Con la información de las Encuestas de Población Activa de 1986 a 1997 se han calculado las probabilidades de entrada en actividad de 1986 a 1992 como un saldo; siendo, por ejemplo, la probabilidad de entrar en actividad del grupo de 20 a 24 años, el incremento de actividad relativo entre la población masculina que tenía 20-24 años en 1986 y los hombres de 25 a 29 años en 1991. La excepción a este cálculo está en la primera de las probabilidades de entrada, la que correspondería con la entrada de la edad 15 al grupo 15-19, para la que se ha realizado una aproximación a partir de la tasa de actividad del grupo 16-19. La formulación de estas probabilidades de entrada es la siguiente:

$$PE_{x,x+4}^t = \frac{TA_{x+5,x+9}^t - TA_{x,x+4}^t}{1 - TA_{x,x+4}^t}$$

donde PE son las probabilidades de entrada y TA las tasas de actividad.

El cálculo de las probabilidades de salida sigue una lógica parecida, tratándose también de un saldo, es decir del descenso relativo de actividad de un grupo quinquenal en un momento

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011 concreto, y el grupo quinquenal inmediatamente posterior cinco años después. La formulación se corresponde con:

$$PS_{x,x+4/x+5,x+9}^t = \frac{TA_{x,x+4}^t \cdot TA_{x+5,x+9}^{t+5}}{TA_{x,x+4}^t}$$

donde PS son las probabilidades de salida.

Para este cálculo es necesario establecer a qué grupo de edad le corresponde la máxima actividad, ya que para edades inferiores a este grupo se calcularán probabilidades de entrada, mientras que para edades superiores se van a calcular probabilidades de salida. El problema de este máximo es que en la Comunidad de Madrid no ha sido constante en los últimos años, sino que ha cambiado significativamente, al darse tanto en el grupo de 30 a 34 años, aunque en los últimos años la actividad masculina ha descendido considerablemente a estas edades, como en los siguientes, llegando incluso a la edad de 45 a 49 años. Además, aunque la actividad masculina entre los 50 y los 54 años no ha alcanzado nunca el máximo, sí que para algún año ha sido superior a la actividad entre 45 y 49 años cinco años antes, con lo cual pierde sentido una probabilidad de salida entre esas dos edades (véase gráfico 9).

La solución ha consistido en calcular las probabilidades de salida a partir del grupo de 30 a 34 años, aunque en algunos casos resulten negativas. Para ampliar la escala se han representado por un lado las probabilidades de salida a partir de los 50-54 años, y por otro las probabilidades de los grupos en los que la actividad es máxima.

La proyección de estas entradas y salidas de actividad a partir de 1992 se ha llevado a cabo mediante el ajuste de una función polinómica que tuviera en cuenta cuál era el punto de llegada, es decir el horizonte hacia el que tendrían dichas probabilidades. Una vez obtenidas las probabilidades de entrada y salida se ha procedido a retornar las tasas de actividad, despejándolas de sus respectivas probabilidades:

$$TA_{x+5,x+9}^{t+5} = TA_{x,x+4}^t \cdot PE_{x,x+4/x+5,x+9}^t \cdot TA_{x,x+4}^t$$

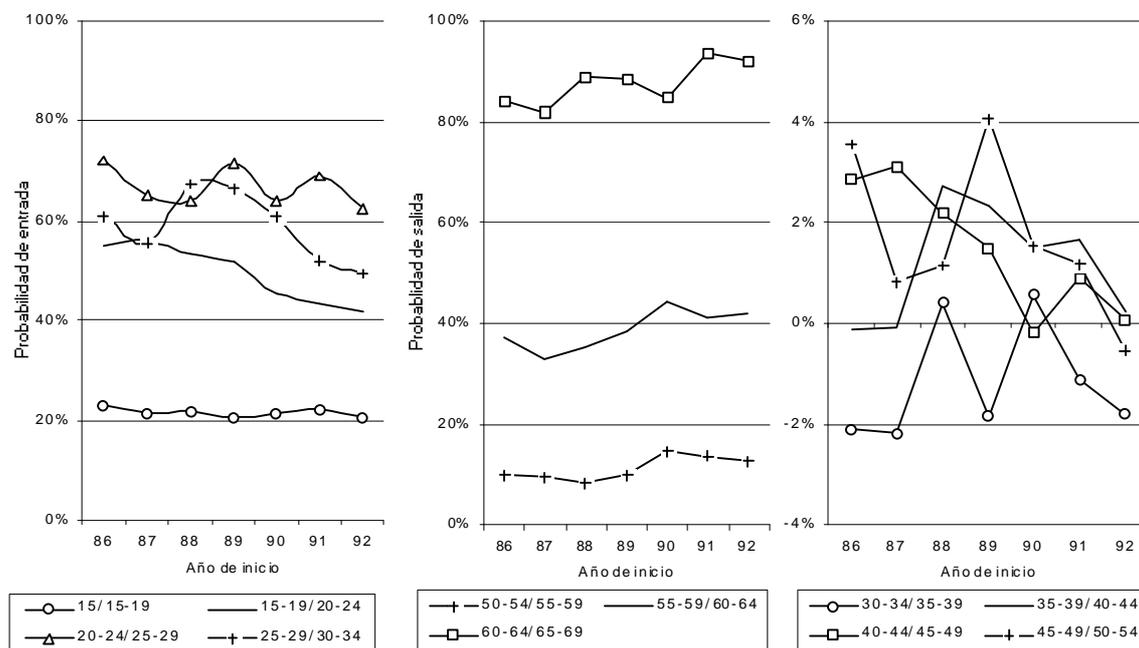
para las probabilidades de entrada, y

$$TA_{x+5,x+9}^{t+5} = TA_{x,x+4}^t \cdot PS_{x,x+4/x+5,x+9}^t$$

para las probabilidades de salida.

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

Gráfico 9. Probabilidades de entrada y de salida para la actividad masculina. Comunidad de Madrid. 1986-1992



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la EPA.

Metodología de proyección de las tasas de actividad femeninas del conjunto de la Comunidad

La base de la proyección de las tasas de actividad femeninas ha sido la relación entre la actividad femenina y la actividad masculina. Además, se ha partido de la hipótesis de que la lógica de las tasas de actividad es una lógica de generaciones, y que la evolución se hace más comprensible en un análisis longitudinal que en uno transversal. El primer paso ha consistido, pues, en transformar los datos de momento provenientes de la Encuesta de Población Activa, en datos de generaciones. El resultado se muestra en el gráfico 10, donde aparece la evolución de la relación de actividad en cada grupo quinquenal de edad, situado en la generación protagonista de esta actividad. Para llevarlo a cabo se ha aproximado la generación con el punto medio del grupo quinquenal en cada momento: es decir, los datos de actividad del grupo de 20 a 24 años en 1990 se ha tomado como la información de la actividad de la generación nacida 22 años antes, en 1968.

A grandes rasgos, la metodología ha consistido en establecer un modelo normativo de relación futura entre la actividad de ambos sexos y en enlazar las ratios existentes con las del modelo normativo. A partir de aquí, han aparecido dos comportamientos distintos en función de la edad: por un lado las edades que ya habían alcanzado el modelo normativo, y por el otro las edades que todavía distan de dicho modelo. Para las primeras la metodología ha consistido en mantener la relación de actividad en el futuro, mientras que para el resto de edades se ha aproximado una curva logística –por ser la que mejor aproximaba–, teniendo en cuenta tanto

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

los datos observados, como la relación límite establecida por el modelo normativo. La formulación de la curva logística general es:

$$f(x) = \ln \frac{RA_x}{1 - RA_x}$$

donde RA es la relación entre actividad femenina y actividad masculina.

La curva logística está definida entre los valores 0 y 1, lo que significa, en relación al modelo propuesto, que la relación entre actividades podría variar, respectivamente, desde una actividad femenina nula hasta una actividad femenina del mismo orden que la masculina. Como el modelo normativo propuesto no tiene por qué suponer ni que la actividad femenina haya sido nunca 0 ni que en el futuro vaya a equipararse con la masculina en cada una de las edades, se ha utilizado la curva logística modificada en función de estos límites. La nueva formulación es:

$$f(x) = \ln \frac{RA_x - \inf}{\sup - RA_x}$$

donde \inf y \sup son las asíntotas inferior y superior de la logística, respectivamente.

Al límite superior se le ha asignado siempre el valor del modelo normativo, mientras que el límite inferior se ha modificado para que el ajuste fuese óptimo.

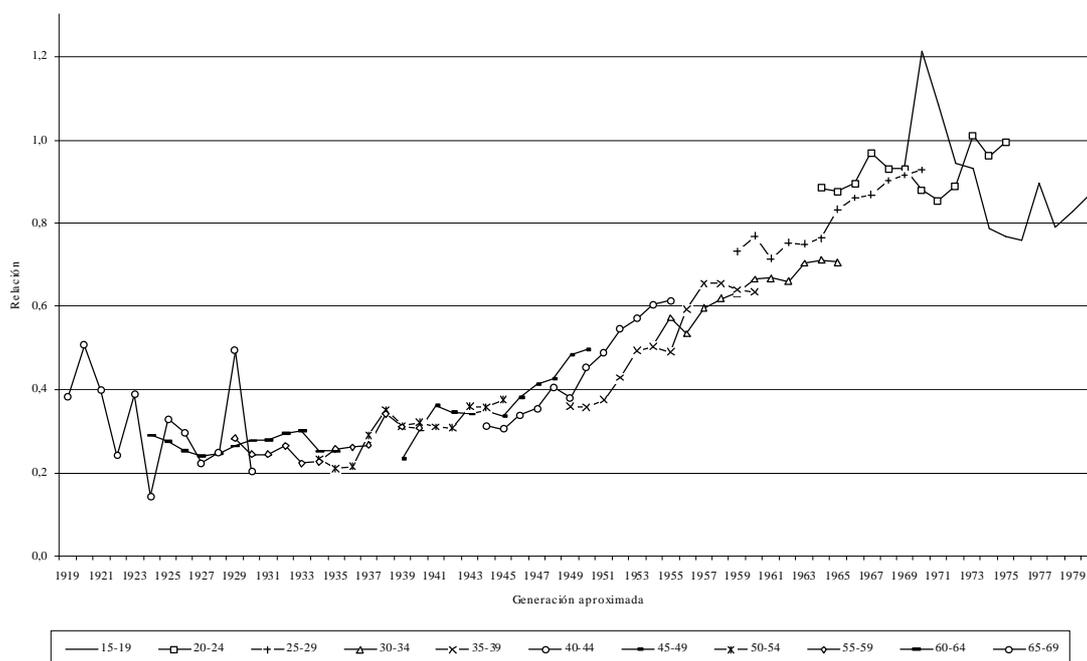
El ajuste mediante una curva logística significa la linealización de los datos y, por consiguiente, la posibilidad de calcular los parámetros a y b de la recta de regresión que mejor se aproximan el modelo. A partir de aquí, y con una simple extrapolación, se obtienen los valores de la recta proyectados, que se transforman, mediante la siguiente expresión, en las relaciones de actividad proyectadas.

$$RA_x = \frac{\sup - \inf}{1 + e^{-f(x)}}$$

Una vez obtenida la proyección de las ratios para cada grupo de edad, se aplica a la proyección de la actividad masculina con lo que se obtienen las tasas de actividad femeninas para cada año de la proyección.

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

Gráfico 10. Relación entre la actividad femenina y la actividad masculina por grupos de edad quinquenal. Generaciones aproximadas, 1919-1980



La generación aproximada se trata de la generación situada en medio del grupo quinquenal en aquel momento. Así, la relación para la edad 20-24 en el año 1990, se ha tomado como si se tratara de la edad 22, y por tanto de la generación nacida en 1968.

Metodología para la proyección de las tasas de actividad de los niveles territoriales inferiores

Como consecuencia de la estabilidad que ha mostrado la relación de cada una de las subzonas con la zona inmediatamente superior en la actividad masculina entre 1991 y 1996, la metodología ha consistido en mantener estable esta relación, para cada uno de los grupos quinquenales de edad.

Para la actividad femenina, en cambio, la metodología se ha basado en las ratios de actividad calculadas para grupos quinquenales de edad, y en las mismas curvas logísticas halladas para el conjunto de la Comunidad de Madrid. La lógica del procedimiento se ha basado en calcular primero las ratios para las grandes zonas, descendiendo progresivamente a niveles territoriales inferiores, ajustando en cada paso la suma de la población femenina activa de las subzonas con su correspondiente zona inmediatamente superior.

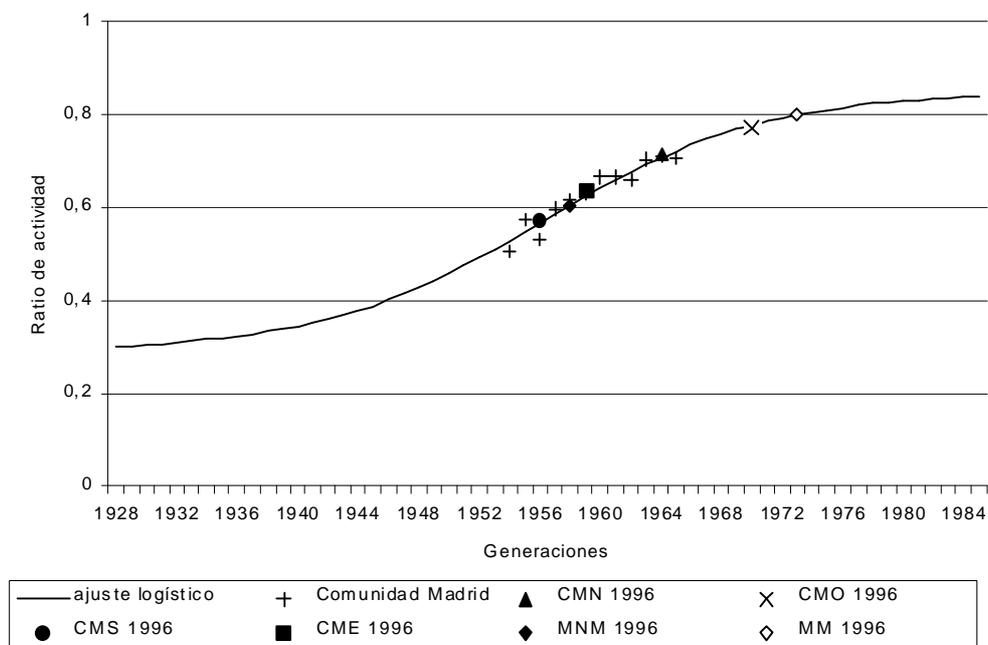
La metodología para cada una de las subzonas y para cada uno de los grupos de edad, ha consistido en situar su ratio de actividad dentro de la curva calculada para el conjunto de la Comunidad, y tomar la misma evolución de la relación de actividad que ha dibujado la curva de la Comunidad. En el gráfico 11 se muestra, como ejemplo, las seis grandes zonas para la edad de 30 a 34 años. Aquí se han dibujado los datos reales del conjunto de la Comunidad, la curva logística que los ajusta, y la situación real de las seis grandes zonas para el año 1996. Se ha

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

tomado esta situación de las zonas –así como más adelante se ha hecho con los niveles inferiores– como un punto más en la evolución de la ratio de actividad, de manera que se ha considerado que la evolución de la actividad femenina es única (la que se da para el conjunto de la Comunidad), y que cada zona se sitúa en un punto de esta evolución. Así, por ejemplo para esta edad, a la Comunidad de Madrid le corresponde en 1996 la generación nacida en 1964, a la Corona Metropolitana Sur, que es la zona que presenta un mayor retraso, su ratio de actividad es asimilable a la que se daba en el conjunto de la Comunidad para la generación nacida en 1956 (es decir, 8 años de retraso con respecto a la Comunidad), mientras que el Municipio de Madrid, que sería la zona más cercana al modelo normativo, presenta una ratio de actividad parecida a la generación nacida en 1973, que se dará en la Comunidad en el año 2005. Se trata, por tanto, de una metodología que implica mantener las diferencias hasta que se alcanza el modelo normativo.

Esta metodología se ha mostrado consistente en la mayoría de los casos, aunque se ha tenido que modificar parcialmente en las edades extremas. El problema en los primeros grupos de edad, entre los 16 y los 30 años, es que alguna de las subzonas ya había alcanzado el modelo normativo en 1997, llegando incluso a superarlo. Es el caso, por ejemplo, de la capital y de la Corona Metropolitana Norte, en las que las relaciones de actividad a los 25-29 años estaban, respectivamente, en 0,98 y 0,99, lo que representa valores superiores al modelo normativo propuesto. En este caso la metodología ha consistido en hacer descender las ratios hasta alcanzar el modelo en el año 2010, mediante una regresión lineal.

Gráfico 11. Ajuste de las ratios de actividad de la Comunidad y las grandes zonas. Edad 30-34



Fuente: Elaboración propia.

En las edades más avanzadas, en cambio, el problema es el inverso. Entre los 55 y los 64 años alguna zona presentaba una ratio muy baja, situada incluso por debajo del límite inferior

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

de la curva, lo que imposibilitaba el enganche con ésta. El ajuste que se ha realizado ha sido permitir el enganche a la curva, de manera que la ratio siguiese una evolución paulatina.

Donde la metodología no se ha mostrado consistente ha sido en la edad más avanzada, entre los 65 y los 69 años. El problema es la inestabilidad de las relaciones de actividad a estas edades, que ya se manifiesta para la Comunidad de Madrid y que se agudiza para los ámbitos territoriales inferiores. La solución ha sido aplicar las ratios de actividad del conjunto de la Comunidad a todos los niveles de la proyección, ya que debido a la poca importancia de la actividad en estas edades, el efecto que la modificación puede tener sobre los resultados es mínimo.

LA PROYECCIÓN DE LOS HOGARES

METODOLOGIA

El método tradicional, más conocido y utilizado, para la proyección de hogares es el llamado *método de la tasa de jefatura*. Este método consiste en aplicar la proporción de personas principales de hogar en cada grupo de edad y sexo a los efectivos de población previamente proyectados; es, por tanto, una proyección derivada. Al existir una persona principal y sólo una en cada hogar, lo anterior equivale a determinar el número de hogares según el sexo y la edad de la persona principal. El método admite alguna complejidad adicional, ya que pueden introducirse otras variables de segmentación, como el estado civil o el tamaño del hogar.

Esta metodología ha sido y es tan utilizada como criticada. Sus dos grandes ventajas son su facilidad de aplicación y los pocos requisitos de información necesarios, generalmente disponibles, lo que puede explicar que sea todavía el método de mayor difusión, a pesar de sus inconvenientes. Entre éstos, se le reprocha, sobre todo, su carácter estático y, por tanto, su incapacidad para recoger los cambios en las estructuras familiares y de los hogares. Hay que añadir que se trata de un procedimiento que no asegura ningún tipo de coherencia interna entre los datos de la proyección de población, que le sirve de base, y la estructura por hogares que se deriva. Finalmente, los outputs que se obtienen son limitados, a lo sumo el número de hogares por tamaño según el sexo, la edad y el estado civil de la persona de referencia.

En el ángulo opuesto se encuentran los *métodos dinámicos* de proyección de hogares, ideados para suplir las deficiencias de la anterior metodología. Estos se basan en las probabilidades de transición, en un período de tiempo dado, de los individuos entre dos estados, definidos como combinación entre el tipo de hogar y la situación que el individuo ocupa en él. Los estados definidos pueden ser más o menos detallados, y, por tanto, exigir datos más o menos desagregados, pero, sobre todo, es fundamental poder estimar las probabilidades de transición entre dos estados cualesquiera. La gran ventaja de los métodos dinámicos es que tienen en consideración los procesos de formación, transformación y disolución de las familias y de los hogares. Además, los resultados que se obtienen presentan un mayor nivel de información y un mayor grado de desagregación.

A pesar del gran atractivo teórico que presentan, se ha mostrado que su aplicación es prácticamente imposible en la mayoría de los países de nuestro entorno. Puede decirse que actualmente no se aplica sistemáticamente en ningún país, y los escasos intentos conocidos se han efectuado en países con un aparato estadístico excepcional y en particular dotados de un Registro de Población. Los intentos de reducir la complejidad del modelo disminuyendo el número de estados considerado, o recurriendo a valores estándar para las probabilidades de

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

transición desconocidas, conducen más bien a empobrecer el resultado, si no a falsearlo, sin evitar la complejidad técnica que, en todo caso, supone.

La tendencia actual es combinar en un modelo concreto una parte dinámica y otra basada en proporciones, los llamados *modelos híbridos*, como estrategia para optimizar la relación entre objetivos e inputs necesarios. Se han aplicado modelos de este tipo en varios países, como por ejemplo Holanda y Noruega, aunque no existe ningún modelo predominante sino soluciones ad-hoc, en función de la disponibilidad de datos, de los objetivos perseguidos o de la propia sensibilidad del investigador.

En la presente proyección se ha recurrido a un modelo híbrido, basado además en conceptos derivados de las unidades mínimas de convivencia („minimal household units“) de Ermisch y Overton. El planteamiento general de esta proyección ha sido separar en la evolución futura lo atribuible por una parte a los factores demográficos y, por otra parte, a los factores socio-económicos. Los primeros condicionan la evolución de las unidades familiares básicas y los segundos determinan la combinación de éstas en unidades de convivencia, como son los hogares.

En este sentido, la proyección se ha realizado en tres etapas, al distinguir tres niveles en la estructura de los hogares: el nivel básico y más puramente demográfico de las unidades familiares básicas; el intermedio, de los núcleos familiares, en que los factores demográficos y socio-económicos empiezan a interactuar; y, por último, el nivel superior, de los hogares, en que la convivencia sigue una lógica claramente socio-económica, aunque ésta recoja en gran parte muchos de los factores que influyen en los dos niveles anteriores.

Aspectos conceptuales: unidades familiares y de convivencia.

Los términos núcleo familiar, familia, hogar, vivienda se pueden definir con precisión, aunque en algunos casos su sentido se confunde. A veces se utilizan como intercambiables, por ejemplo, las locuciones „familias monoparentales“ y „hogares monoparentales“, y en otros se usa un concepto para designar dos realidades muy distintas, como por ejemplo el de familia cuya definición en el Censo y en algunas encuestas no es la de conjunto de personas emparentadas, sino sólo de las que lo están y además conviven en la misma vivienda. Por tanto, las personas pueden estar emparentadas y no convivir, y también pueden convivir y no estar emparentadas, siendo ésta la principal diferencia entre los conceptos de familia y hogar, utilizados en la recogida de la información estadística, en base a la cual se hace el análisis y se desarrolla el modelo de proyección. Se combinan, pues, dos dimensiones: el parentesco y la convivencia o, más concretamente, la existencia de una vida en común fundada en la puesta en común de los recursos.

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

En relación al parentesco hay que decir que se considerarán solamente los lazos más estrechos de conyugalidad y filiación, los cuales conforman los núcleos familiares y las unidades familiares básicas, dejando a un lado el resto de relaciones, dado que la familia como unidad separada no se tiene en consideración en el modelo propuesto. En cuanto a la convivencia, señalar que en el caso de los Censos y Padrones de la Comunidad de Madrid, se define como hogar al conjunto de personas que residen en la misma vivienda, sin añadir ninguna condición más.

Una vez realizadas estas consideraciones previas, pasamos a definir los conceptos utilizados en la presente proyección, y su similitud o diferenciación con los conceptos utilizados en las estadísticas oficiales.

El *núcleo familiar* se ha concebido tradicionalmente como la unidad elemental dentro de las estructuras familiares, dado que se origina a partir de las relaciones familiares más directas de conyugalidad y/o filiación, fundamentos de la continuidad social y demográfica. De esta manera, se establecen cuatro tipos básicos de núcleo familiar: pareja sin hijos, pareja con hijos, padre solo con hijos y madre sola con hijos.

Esta categorización plantea, sin embargo, un problema fundamental de frontera en el caso de los hijos, ya que ¿hasta cuándo un hijo es una persona dependiente y debe, por tanto, ser considerado como miembro del núcleo? En las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística el criterio utilizado es muy amplio, pues figuran en el núcleo familiar todos los hijos solteros sin consideración de su edad, y en las estadísticas de la Comunidad de Madrid ni siquiera aparece como condición el estado de soltero. En cierta medida la tendencia reciente de emancipación tardía de los hijos puede añadir justificación al uso de este criterio amplio, pero cabe mencionar que en el caso de los hijos mayores no nos encontramos ante un tipo de convivencia equiparable a la que une a los miembros de una pareja o a la que se da entre los padres y los hijos menores. En los hijos mayores intervienen determinantes externos cambiantes, como la duración de la escolaridad, la situación del mercado de trabajo y de la vivienda, así como la percepción social y la valoración del propio joven sobre la permanencia prolongada en la familia, que también son cambiantes. Por contra, la dependencia de los hijos escapa a la voluntad de los interesados y de sus padres sólo hasta que cumplen 16 años, mientras la legislación les impide trabajar y les deja, salvo en casos muy excepcionales, a cargo de sus padres. De igual forma, la mayoría de edad legal, fijada en los 18 años, es también otro requisito para el pleno ejercicio de sus derechos.

Por tanto, el núcleo familiar, tal como lo definen los organismos internacionales competentes y como lo concibe el INE, resulta ser, por las razones anteriores, una unidad compleja, ya que en parte refleja los condicionantes culturales, económicos y sociales, cuyos efectos nos interesa separar de los puramente demográficos. Para que el núcleo familiar pudiera tomarse como unidad básica, es decir no reducible, la convivencia de sus miembros tendría que poder ser considerada como una consecuencia directa de su finalidad: convivencia de los miembros

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

de la pareja como norma prácticamente universal, y convivencia por razón de la dependencia de los hijos hacia los padres en nuestro sistema social actual.

En este sentido, para eliminar los efectos de las circunstancias cambiantes sobre el número y la composición de los núcleos, y poder efectuar una separación más rigurosa de la lógica demográfica, aplicable a la formación, disolución y características de los núcleos familiares, hemos definido para esta proyección el concepto de *unidad familiar básica (UFB)*. Este concepto equivale al de núcleo familiar pero excluyendo a los hijos que hayan cumplido 18 años, categorizándolo nuevamente en cuatro tipos: pareja sin hijos, pareja con hijos, monoparental de madre y monoparental de padre.

El criterio de incluir únicamente los hijos menores de 18 años, que es el más adecuado para efectuar comparaciones internacionales en muchos ámbitos, responde por un lado a una lógica conceptual, puesto que al menos existe una dependencia jurídica y, por otro lado, a una lógica empírica, en la medida en que la casi totalidad de los hijos menores de 18 años son inactivos que siguen viviendo con sus padres. Además, este es el criterio utilizado en muchas de las prestaciones sociales como límite de edad, en particular para la percepción de las ayudas familiares por hijo a cargo.

La dinámica de las unidades familiares básicas así definidas se rige únicamente por variables demográficas (nupcialidad, fecundidad, mortalidad y migraciones), mientras que en otro plano y con otros determinantes se sitúa la dinámica propia de los hogares.

El término *familia* es el más difícil de estudiar empíricamente y, por tanto, el más impreciso, ya que se opone la evidencia intuitiva de su conocimiento a la dificultad de definir con precisión su extensión. Los franceses llaman red familiar („réseau familial“) al conjunto de personas emparentadas que mantienen relaciones, de carácter económico o simplemente afectivo, y que funciona como un sistema de solidaridad. Esta definición de la „familia“, que sería la más próxima al concepto ordinario que manejamos en nuestra vida cotidiana, no concuerda con el concepto utilizado en los Censos de Población y en otras encuestas.

La definición operativa de la familia, ligada a la vivienda, se aleja de la realidad social. Si en algún momento del pasado era habitual la convivencia de lo que se ha llamado la „familia extendida“, la norma actual es que los hijos al casarse, o incluso antes, abandonen el hogar paterno, reduciéndose muy considerablemente la coincidencia de núcleos familiares de varias generaciones en una misma vivienda. Ni siquiera el retraso actual de la emancipación de los jóvenes rompe este esquema, porque éstos retrasan también la formación de su propio núcleo. Los miembros de la familia actual viven cada vez más en viviendas separadas, pero siguen manteniendo entre ellos relaciones de solidaridad afectiva y económica, que tienen gran importancia en algunos casos. Esta complejidad de la red familiar escapa totalmente a un instrumento como el Censo y queda para encuestas más limitadas y más especializadas. Por todo ello, es aconsejable prescindir del concepto de familia, tal como se utiliza en los Censos, y consiguientemente no entrará a formar parte del modelo de proyección elaborado.

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

El otro concepto, que con frecuencia aparece casi confundido con el de familia, es el de *hogar*. Se concibe fundamentalmente el hogar como una unidad de convivencia en la que se organiza una solidaridad económica primaria. Los hogares pueden ser unipersonales o pluripersonales, formados éstos por personas emparentadas o no, y que pueden o no constituir un núcleo familiar, formando también parte del hogar las personas del servicio doméstico y los huéspedes fijos. De acuerdo con esta definición, hay mucha coincidencia entre los conceptos censales de „familia“ y „hogar“. Existen hogares sin familia, los unipersonales y los formados por personas sin parentesco, mientras que en los otros la familia es simplemente un subconjunto del hogar, el que forman las personas emparentadas entre sí. A pesar de esta coincidencia parcial, lo importante es que el concepto de hogar introduce una *lógica distinta*. Mientras el núcleo familiar y la familia están basados en el parentesco y limitados por una exigencia de convivencia (tienen una lógica principalmente demográfica y la convivencia viene impuesta por esa lógica), en el hogar lo fundamental es la vida en común, como forma de organización económica elemental.

Estas consideraciones conceptuales nos llevan a definir los siguientes conceptos que se utilizan en los diferentes niveles en los que se ha estructurado esta proyección:

1- Primer nivel. Unidades básicas o indivisibles.

1.a) Unidad familiar básica. La composición de las UFB será una de las siguientes

- Pareja sin hijos: matrimonio o pareja de hecho sin hijos menores de 18 años
- Pareja con hijos: matrimonio o pareja de hecho con algún hijo menor de 18 años.
- Monoparental de padre: hombre sin pareja con algún hijo menor de 18 años.
- Monoparental de madre: mujer sin pareja con algún hijo menor de 18 años.

1.b) Aislado. Se entiende por aislado la persona que no está inmersa en el proceso de reproducción demográfica en cualquiera de sus fases. Por tanto, es aislado todo el que no pertenece a una unidad familiar básica, figure o no como emparentado, y con independencia de la modalidad de convivencia en que se encuentre (sólo o con otros). Incluye, en particular, a los hijos de 18 o más años, estén o no solteros.

2- Segundo nivel. Los núcleos familiares.

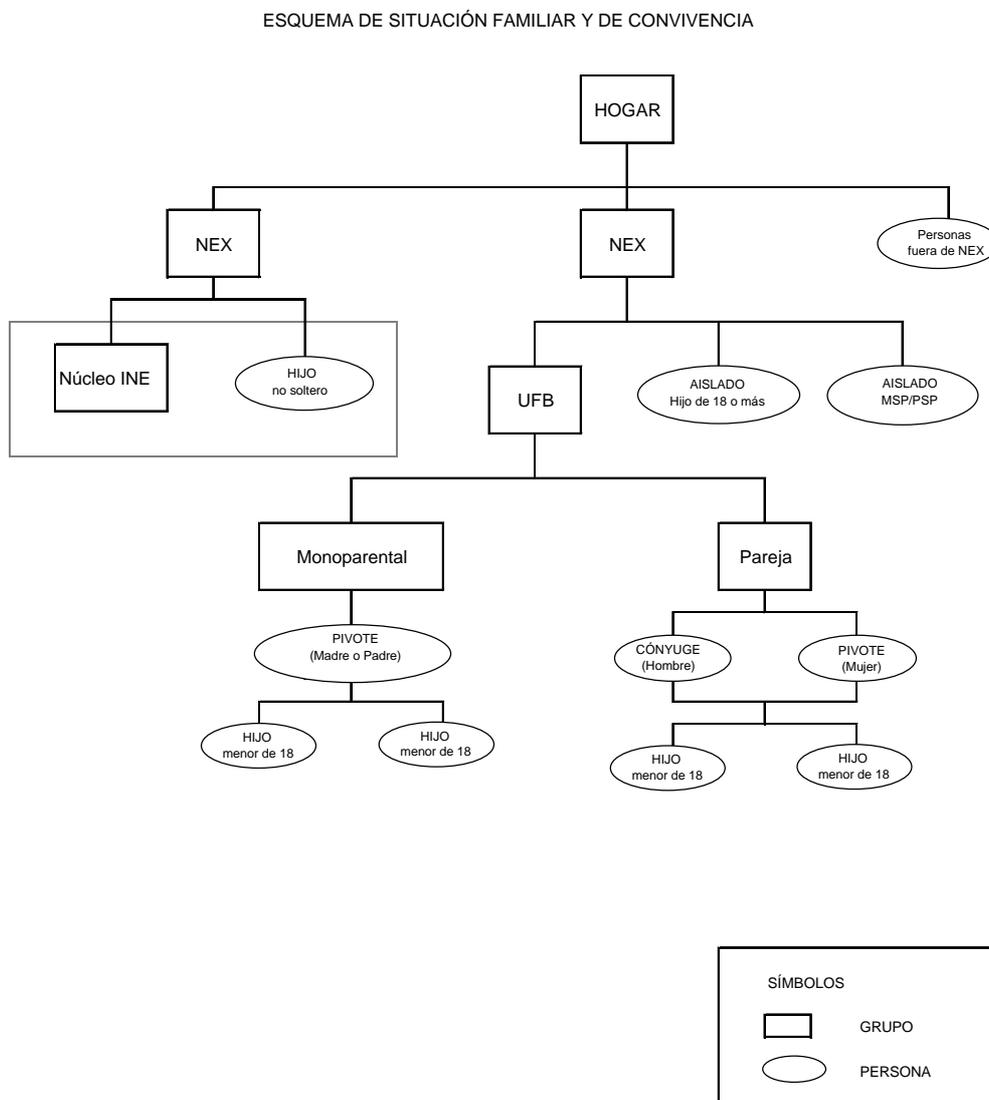
2.a) Núcleo familiar extendido (NEX). Unidad elemental de convivencia, formada por una unidad básica (UFB o aislado) y los hijos de cualquier edad y en cualquier situación que convivan con su padre y/o madre sin formar una unidad familiar básica propia.

3- Tercer nivel. El hogar.

3.a) Hogar. Unidad de convivencia ligada a la ocupación de una vivienda, puede incluir tanto a familiares, en cualquier grado de parentesco, como personas no emparentadas, o una combinación de ambas. A efectos de la proyección se considerarán cuatro tipos: unipersonal, pluripersonal, hogar de núcleo solo y hogar de núcleo con otros.

El siguiente esquema ilustra la relación entre los diferentes conceptos utilizados en la presente proyección. En él se incluye también la relación entre el núcleo extendido que utilizamos como unidad elemental de convivencia y el concepto de núcleo familiar definido por el Instituto Nacional de Estadística (gráfico 31).

Gráfico 31: Esquema de situación familiar y de convivencia.



Fuente: Elaboración propia.

El tratamiento de la información de base

La proyección de hogares se ha realizado, como ya se ha mencionado, mediante un modelo de tipo híbrido, en el que se entremezclan características propias de los modelos estáticos de proyección de hogares, con otras propias de los modelos dinámicos. La utilización de esta metodología novedosa, tanto para la proyección del conjunto de la Comunidad como de sus seis grandes zonas, ha provocado la necesidad de realizar un tratamiento específico y

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

adecuado de la información sobre hogares, ya que a menudo las informaciones tabuladas y publicadas por el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid no se adecuaban ni conceptual ni metodológicamente a las necesidades del modelo.

La información de partida, que se ha utilizado como base para obtener las características estáticas y dinámicas del modelo, han sido los datos de la Comunidad de Madrid referidos a los años 1991 y 1996. Estos datos han servido, por un lado, para realizar un análisis previo de las tendencias recientes, con el fin de establecer las hipótesis de la proyección. Y, por otro lado, la información de 1996 se ha utilizado para calcular los inputs de partida, que se modifican a lo largo de la proyección a través de las hipótesis planteadas y a través del tratamiento dinámico que realiza el propio modelo de proyección utilizado.

Los datos de 1991 son los referidos al Censo de Población y Viviendas de 1991 de la Comunidad de Madrid, del cual se ha obtenido un fichero creado a partir de una muestra del 10 por ciento de los hogares madrileños resultantes de dicha operación censal, incluyendo, tras el muestreo, a toda la población residente en ellos. Este fichero ya contenía una gran batería de variables originales y derivadas, en relación a la estructura de los hogares y a la situación de convivencia de los que los habitaban.

La información de 1996 se refiere a la Estadística de Población de la Comunidad de Madrid de 1996, que con motivo de la operación de recogida de información llevada a cabo en toda España para realizar el Padrón Municipal de Habitantes de 1996, fue utilizada por el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid para añadir una Hoja Estadística propia. Esta decisión fue adoptada por la necesidad de recoger información añadida a la de carácter estrictamente básico que desde esa fecha ofrece la operación padronal. De este fichero también se ha dispuesto de una muestra del 10 por ciento de los hogares, que incluía a toda la población residente en ellos, y para la cual se disponía de información en relación a hogares y estructuras familiares. Ha sido necesario realizar una elevación de dicho fichero a la población a 1 de enero de 1996 que residía en hogares, ya que la fecha de referencia de la operación padronal era el 1 de mayo, lo que producía un cierto decalage en los datos obtenidos del fichero en relación con los de la población de partida que era a 1 de enero.

El modelo de proyección tiene como base los resultados previos de la proyección de población por sexo y edad realizada para la Comunidad de Madrid, para el periodo 1996-2011. No obstante, el input del modelo no es esta población proyectada, sino la parte de ella que convive en hogares; es decir, se ha sustraído de la población total la parte que reside en colectivos. Los porcentajes de población en colectivos por sexo y edad simple se han obtenido del Tomo 1 de la Estadística de Población de la Comunidad de Madrid 1996 („Características demográficas básicas“), publicado por el Instituto de Estadística de la Comunidad.

Los ficheros del Instituto de Estadística, tanto de 1991 como de 1996, tenían una batería considerable de variables derivada sobre la estructura de los hogares de la Comunidad y la posición de los individuos en ellos. A pesar de ello, para obtener la información que demandaba

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

el sistema de proyección ha habido que proceder a generar nuevas variables, al partir de un esquema conceptual propio, que requería unas determinadas definiciones de las unidades básicas y del posicionamiento de las personas en ellas, que fuese homogéneo para ambas fechas.

Un aspecto fundamental, que es básico en el modelo de proyección, es diferenciar entre aquella persona que se considera como pivote de la unidad y el resto de personas, sobre todo para separar a los considerados como hijos en las unidades familiares básicas y en los núcleos familiares, y para detectar un „representante“ único en los hogares. En este sentido, el rasgo más peculiar ha sido la concepción que se ha realizado de los pivotes de las unidades, ya que se ha primado al sexo femenino, en contra de lo que tradicionalmente se suele realizar. Esta primacía de las mujeres se justifica porque el modelo se basa en la relación de los hijos con sus madres, por lo que el sistema proporciona en primer lugar el número de madres en cada año de la proyección. En general, se ha considerado como pivote a aquellas mujeres que se encuentran en pareja, aunque no tengan hijos, y en los hogares también se ha considerado como su pivote a la mujer presente de mayor edad, si no existen núcleos, o a la pivote del núcleo principal en caso de existir. Por este motivo, solamente en aquellas unidades en que no haya una mujer para asignarle la categoría de pivote, como son las unidades monoparentales de padre sólo con hijos o los hogares formados exclusivamente por hombres, se ha asignado como pivote a un hombre.

Una batería de variables que se han tenido que generar son las que hacen referencia por ejemplo a las unidades familiares básicas, ya que era necesario distinguir entre los núcleos, aquellos en los que existía al menos un hijo menor de 18 años.

Por último, destacar también el tratamiento que se ha realizado de la categoría de núcleo dentro del hogar, fundamental para el tercer nivel de la proyección, en el que se pasa de los núcleos familiares a los hogares, con lo que se hace necesario distinguir en los hogares con más de un núcleo cuál es el principal. El criterio seguido ha sido el de respetar la declaración y el orden que había en el fichero original, dándole categoría de núcleo principal al primero que aparecía dentro de cada hogar.

Una última consideración es que las variables creadas respetan el esquema conceptual presentado en el apartado anterior (gráfico 1), en el sentido de que son incluyentes en lo que se refiere al posicionamiento de las personas en las distintas unidades del hogar. Una consecuencia de ello es, por ejemplo, que una mujer pivote de unidad familiar básica puede llegar a ser pivote de hogar en el caso de que se encuentre en el núcleo principal del hogar, pero ninguna otra persona del hogar puede ser su pivote.

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

Para la proyección se ha diseñado un modelo informático, constituido por un conjunto de Libros Excel vinculados entre sí que forman tres grupos, correspondientes a los tres niveles apuntados anteriormente: las unidades familiares básicas, los núcleos y los hogares.

a) El primer grupo permite obtener, para cada año de la proyección, una distribución de las mujeres según tengan o no hijos, y la distribución de las que tienen hijos según su situación de convivencia y el número de hijos (madres en pareja o madres monoparentales con uno, dos o tres o más hijos), así como una estimación de los padres monoparentales según el número de hijos.

El modelo parte de la distribución, estimada al 1 de enero de 1996, de los hijos menores de 18 años (toda la población menor de esa edad, según el postulado inicial) clasificados por el número de hijos (1, 2 y 3 o más), la edad del hijo y la edad de la madre. Para cada año de la proyección a partir de 1997, el modelo proyecta esta distribución teniendo en cuenta:

- las entradas de nuevos hijos por los nacimientos del año. Al tratarse de una proyección derivada de la proyección de población ya realizada, se toma la población de 0 años proyectada para cada año, estimando el rango de nacimiento correspondiente, mediante coeficientes de fecundidad por rango según la edad de la madre.
- las salidas de observación, cuando los hijos alcanzan la edad de 18 años
- las entradas y salidas para cada tamaño de unidad, cuya estimación se apoya en la matriz cruzada de la edad de los hermanos en cada tamaño de unidad familiar

El siguiente paso, la distribución de las mujeres con algún hijo menor de 18 años según su situación de convivencia, se apoya en una hipótesis de la evolución futura de la proporción de madres monoparentales, según la edad de la madre y el número de hijos, obteniéndose la proporción que vive en pareja por diferencia.

b) El segundo grupo parte del resultado anterior y produce una proyección de la población que vive en núcleo familiar extendido y, por diferencia, la que vive fuera de núcleo, y del tipo y tamaño de los núcleos. En este apartado, la clave es la proyección de la proporción de personas de más de 18 años que sigue viviendo con sus padres, es decir fundamentalmente del grado de emancipación de los jóvenes, que interviene como parámetro proyectado. El punto de partida es aquí también una distribución cruzada entre la edad de los hijos, en este caso de 18 o más años, y la edad de la madre que se proyecta para cada año de la proyección. En cada año, el número efectivo de hijos de una cierta edad que vive con su madre se determina mediante la hipótesis de emancipación y se distribuye según la edad de la madre, admitiendo que el porcentaje de emancipados depende sólo de la edad del hijo y, por tanto, es la misma para una edad dada del hijo, cualquiera que sea la edad de la madre. Debido a la imposibilidad de introducir explícitamente en el modelo el proceso de formación y disolución de las uniones (matrimonios y parejas de hecho), la proyección del número de mujeres que vive en pareja sin

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

hijo menor de 18 años, entre las que no viven con sus padres, se efectúa mediante una hipótesis directa basada en el cambio observado en esta proporción entre 1991 y 1996.

El conjunto de madres con algún hijo de cualquier edad y de sus hijos, se distribuye en una segunda etapa según el tipo (con o sin pareja) y el tamaño (uno, dos y tres o más hijos y sin hijo en el caso de las parejas) del núcleo que forman. Los núcleos formados por padres solos con algún hijo se proyectan según la misma distribución que para las madres.

Se obtiene de esta manera, con este grupo de relaciones, para cada año de la proyección, la población que forma parte de un núcleo y la que vive fuera de núcleo y, para la primera, su distribución según la edad del pivote del núcleo por tipo y tamaño.

c) El tercer grupo conduce al resultado final: la distribución por hogares según el tipo y el tamaño del hogar. Un núcleo puede formar un hogar por sí solo o compartirlo con otros núcleos, llamados secundarios, o con personas que no pertenecen a ningún núcleo. Para proyectar la distribución de los núcleos según el tipo de hogar (en dos categorías: de un solo núcleo o de un núcleo y otras personas) se ha partido de una proyección de los núcleos secundarios por un lado y de las personas aisladas que viven en un hogar con algún núcleo, de la que se ha derivado el número de núcleos principales, equivalente al de hogares complejos, así como, por otra parte, el número de hogares formados por un núcleo exclusivamente.

Para proyectar los núcleos secundarios, el modelo considera constante al valor de 1996 la proporción de este tipo en el total de núcleos según el tipo de núcleo, su tamaño y la edad del pivote, detalle suficiente como para admitir esta hipótesis restrictiva. La proyección de la proporción de personas que vive en un hogar con algún núcleo, sin pertenecer a ninguno, puede por el contrario variar, al tratarse de una de las opciones que se ofrecen a los que no forman parte de un núcleo (junto a las de vivir solos o compartir una vivienda con otras personas sin núcleo).

Finalmente, se proyecta en esta parte, el número de hogares sin núcleo distinguiendo según el tamaño en unipersonales y pluripersonales de dos a cinco o más personas.

La proyección se basa en toda su extensión en las mujeres, tomadas como pivote de las unidades familiares básicas, de los núcleos extendidos y de los hogares, salvo en el caso de los padres sin pareja. En cada etapa de la proyección, las distribuciones de mujeres-pivotes, se han completado con una distribución equivalente de los hombres, derivada de la de las mujeres, mediante una hipótesis sobre la distribución por edades de los hombres en relación con la de las mujeres, para cada tipo y tamaño de unidad. Los resultados para hombres deben por lo tanto considerarse como una mera aproximación.

La proyección de los municipios mayores de 20.000 habitantes y distritos de Madrid

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

Esta proyección de hogares también incluye como nivel territorial de desagregación los municipios de más de 20.000 habitantes y los distritos del Municipio de Madrid. Para estos ámbitos el modelo híbrido de proyección, que se ha presentado anteriormente, no resulta adecuado, debido a los fuertes requisitos de información y al uso de un considerable número de variables de segmentación, lo que provoca un importante grado de aleatoriedad tanto en los datos de partida como en los propios resultados. Por este motivo, para estos niveles territoriales sólo se dan resultados sobre la evolución futura del número total de hogares, considerando únicamente la edad del pivote del hogar.

El método a utilizar debía cumplir dos requisitos. En primer lugar, tener en cuenta aquello específico y propio de cada una de las áreas a proyectar. Es obvio que los hogares presentan importantes diferencias a nivel territorial, sirva como ejemplo el Municipio de Madrid donde el 16,7 por ciento de la población entre 20 y 34 años se declara persona principal del hogar en el Padrón de 1996, pero con una gran disparidad de situaciones por distritos, con un mínimo del 12,4 por ciento del Retiro, seguido del 13,1 de Fuencarral-El Pardo, y un máximo de casi el 26 por ciento en el distrito Centro, seguido del 22,2 de Villa de Vallecas. En segundo lugar, los resultados de este nivel deben ser coincidentes con los obtenidos anteriormente para cada una de las seis grandes zonas de la Comunidad; es decir, la suma de los hogares por edad del pivote de los distritos de Madrid debe coincidir con los hogares previamente proyectados para el conjunto del municipio.

Las metodologías que mejor se adecuan al cumplimiento de estos dos requisitos son las de tipo relacional. Éstas se basan en comparar para el último periodo conocido la situación relativa de cada una de las subáreas con el área superior de la cual forman parte. De esta comparación se obtienen unos factores para cada subárea, por sexo y edad, que recogen la especificidad propia de cada una de ellas. Estos factores se mantienen constantes o se hacen tender a 1 al final de la proyección, o en un horizonte más lejano; lo cual supone considerar que las subáreas tienden a converger hacia la situación del área superior de la cual forman parte. Estos factores se aplican a los resultados previamente obtenidos para el área superior, obteniéndose unos valores que se aplican a la proyección previa de población de cada una de las subáreas.

Este enfoque es el que se ha utilizado para la proyección de los hogares de estos niveles territoriales. Si tomamos como ejemplo los distritos de Madrid, en primer lugar, se ha calculado la relación para cada grupo de edad quinquenal entre el porcentaje de personas principales de cada distrito con el correspondiente al conjunto del municipio a partir de los datos del Padrón de 1996. Estos factores, que representan lo específico de cada distrito, se han proyectado para cada uno de los años de la proyección, bajo el supuesto de convergencia en el horizonte de la proyección; es decir, todos los factores son iguales a 1 en todos los distritos en el año 2011. La interpolación entre los factores del año 1996 y el valor 1 se ha realizado mediante una función de tipo logístico, lo cual presupone que el proceso de convergencia es menor en los primeros años. Los factores proyectados se han aplicado a las proporciones de pivotes en cada grupo

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

de edad de la proyección previa de hogares del Municipio de Madrid. De esta manera, se obtiene para cada año de la proyección y distrito los porcentajes de pivotes por grupo de edad quinquenal. Finalmente, estos porcentajes se aplican a la correspondiente población proyectada de los distritos, con lo que se obtiene el número de hogares por edad quinquenal del pivote para cada año de la proyección y distrito.

HIPÓTESIS

El modelo de proyección que se ha desarrollado permite introducir hipótesis sobre un amplio abanico de aspectos que condicionan la estructura de los núcleos familiares y de los hogares. No obstante, del análisis previo de la evolución de las familias y de los hogares entre el Censo de 1991 y el Padrón de 1996 se ha considerado la existencia de cuatro parámetros claves que determinan la evolución futura de las estructuras familiares y de los hogares. Estos cuatro parámetros sobre los que se han formulado hipótesis de evolución futura son los siguientes:

- ? un indicador de la importancia futura de la monoparentalidad, tanto de padre como de madre.
- ? un parámetro que determina la propensión de la población que no tiene hijos menores de 18 años a vivir en pareja.
- ? la proporción de jóvenes que permanece en el hogar paterno, como indicador del mayor o menor grado de emancipación de los jóvenes.
- ? unas proporciones que distribuyen la población que no pertenece a un núcleo familiar entre los diferentes tipos de hogares; es decir, unipersonales, pluripersonales, y hogares con un núcleo familiar y otras personas.

Estos parámetros sobre los que se han realizado hipótesis de evolución futura corresponden, por tanto, a factores claves en la determinación de las estructuras familiares y de convivencia. Se presentan en primer lugar las hipótesis que se han elaborado sobre cada uno de estos cuatro parámetros, y, a continuación, se analiza el impacto que tiene cada uno de estos parámetros sobre la proyección de familias y hogares. Este análisis permite constatar la sensibilidad del modelo de proyección a los cambios en cada uno de los parámetros, y permite elegir de todas las combinaciones posibles aquella o aquellas más razonables.

La evolución de la monoparentalidad

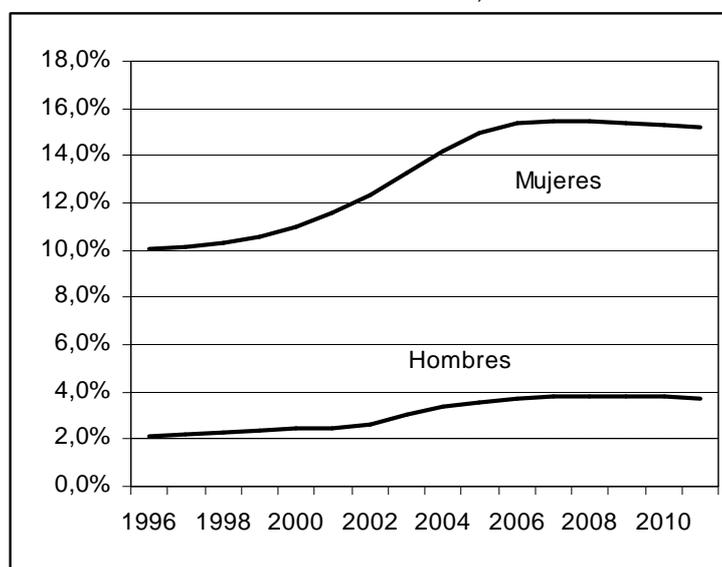
Uno de los aspectos más importantes de la evolución de las formas de convivencia entre 1991 y 1996 ha sido el aumento de las proporciones de monoparentales en el conjunto de unidades familiares básicas con hijos (UFB). En 1991 este porcentaje era del 1,4 por ciento en los hombres y del 8,1 por ciento en las mujeres, mientras que cinco años más tarde habían aumentado hasta el 2,1 y el 10,1 por ciento, respectivamente. No obstante, el incremento en las proporciones de monoparentalidad ha sido muy desigual en función de la edad, al ser claramente más intenso en las edades intermedias que en las edades extremas. A modo de

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

ejemplo, los porcentajes de monoparentales, en el primer quinquenio de los noventa, han aumentado en un 43 por ciento entre las madres de 25 a 29 años y en alrededor de un 38 por ciento entre las madres de 30 a 39 años, mientras que entre las mujeres mayores de 50 años el aumento se ha situado entorno del 10 por ciento. Además, este aumento de la monoparentalidad también ha tenido una diferente intensidad en función de la paridad (es decir, del número de hijos), ya que los incrementos más importantes se han producido entre las madres que sólo tenían un hijo, mientras que ha sido sensiblemente inferior en las mujeres con 3 o más hijos.

En la proyección de los porcentajes de monoparentales se ha tenido en cuenta por un lado la tendencia observada entre 1991 y 1996, aunque atenuando la intensidad del crecimiento, y por otro lado se ha diferenciado según el número de hijos. En primer lugar, se han proyectado los porcentajes correspondientes a las madres, derivándose mediante un factor de relación la monoparentalidad de padres. La evolución proyectada muestra que el porcentaje de madres monoparentales sobre el total de madres con hijos menores de 18 años pasa del 10,1 por ciento de 1996 al 15,2 por ciento del 2011, mientras que en los padres aumenta del 2,1 al 3,8 por ciento, interpolándose los valores intermedios mediante una función de tipo logístico (gráfico 32).

Gráfico 32: Porcentaje de monoparentales sobre el total de Unidades Familiares Básicas, 1996-2011



Fuente: Elaboración propia.

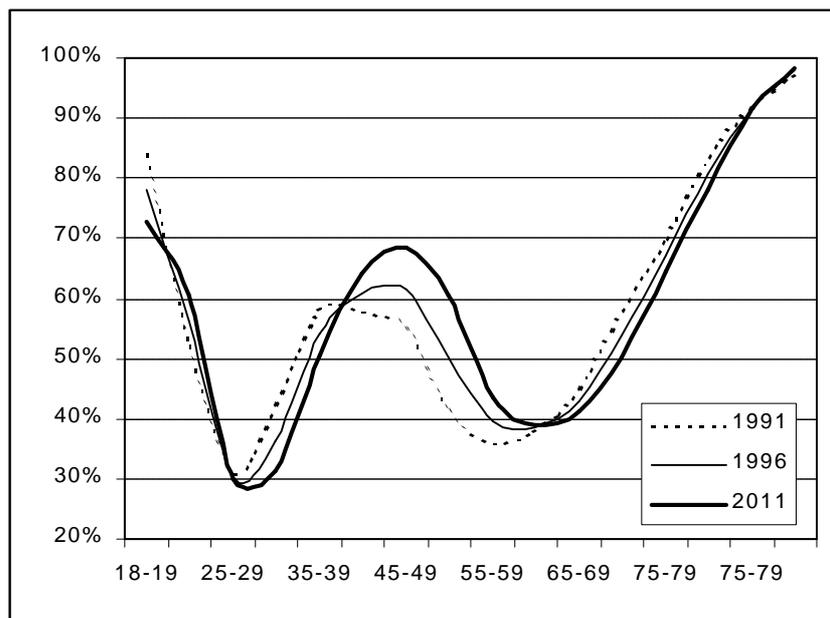
En términos generales la evolución prevista se corresponde con la observada en los últimos años en que si bien ha habido un aumento, éste ha sido menor del que se esperaba. Por tanto, puede calificarse como una hipótesis „conservadora“, ya que ni siquiera en el horizonte de la proyección se alcanzan los niveles de monoparentalidad que presentaban algunos países a principios de los años noventa: por ejemplo, en los Estados Unidos el porcentaje era del 23,5 por ciento, en Suecia y Dinamarca del 22 por ciento, y en los Países Bajos del 18,1 por ciento.

La situación de convivencia de los que no tienen hijos

El modelo de proyección desarrollado utiliza la hipótesis de fecundidad de la proyección de población para proporcionar una estimación de las mujeres con algún hijo menor de 18 años, según su edad y su paridad. El resto de las mujeres comprende a aquellas que viven en pareja sin tener un hijo menor de 18 años, y a las mujeres que se encuentran en otras situaciones; es decir, las que no forman pareja y las que siendo pareja sólo tienen hijos mayores de 18 años. Por tanto, un input básico para el modelo es determinar que proporción de estas mujeres viven en pareja sin hijo menor de 18 años, y que proporción corresponde a mujeres en otras situaciones. Este indicador de la situación de convivencia de las mujeres que no tienen hijos menores de 18 años es el que tiene un sentido menos directamente demográfico, en la medida en que viene impuesto por el propio modelo de proyección, que no tiene en consideración los procesos de formación y de disolución de las uniones; es decir, la nupcialidad, la propensión a formar pareja de hecho, y la divorcialidad.

Los datos tanto de 1991 como de 1996 muestran un claro esquema en función de la edad de las mujeres. En las primeras edades se reduce la proporción de mujeres en otras situaciones como resultado del proceso de formación de nuevas parejas. En las edades intermedias, los porcentajes de mujeres que no viven en pareja dependen, por un lado, del peso relativo que tienen en esas edades las mujeres en situación de aisladas y, por otro lado, de un aumento del peso de las mujeres sin pareja con hijos mayores de 18 años. Finalmente, alrededor de los sesenta años se produce un continuado incremento del porcentaje de mujeres en otras situaciones, a medida que sus hijos llegan a la edad de 18 años y dejan, según las definiciones utilizadas, de pertenecer a una unidad familiar básica (gráfico 33).

Gráfico 33: Porcentaje de mujeres que no vive en pareja, entre todas las mujeres que no tienen hijos menores de 18 años. 1991, 1996 y 2011



Fuente: Elaboración propia.

En relación a la situación de 1996, la hipótesis planteada en el horizonte de la proyección se circunscribe a dos grupos de edad. En las edades intermedias se prevé un incremento de la proporción de mujeres que no vive en pareja, ya que en estas edades se producen la mayor parte de las rupturas de unión en consonancia con la tendencia observada en los últimos años. Por el contrario, en las edades avanzadas la hipótesis plantea un aumento de la situación de pareja, también de acorde con lo observado, reflejo de una mayor longevidad de las parejas como consecuencia de las mejoras en los niveles de mortalidad.

La emancipación de los jóvenes

La situación de convivencia de los jóvenes es una de las variables más determinantes de la evolución futura de las estructuras familiares y de los hogares. En los últimos años se ha producido una situación caracterizada por una clara prolongación del periodo de convivencia de los hijos con los padres, que se ha reflejado en un aumento de la edad media a la emancipación. Las causas de esta situación, que España comparte con otros países del sur de Europa, como Italia, cabe buscarlas en las dificultades de inserción de este colectivo en el mercado de trabajo, en la precariedad laboral que sufre la mayoría de los que acceden a un puesto de trabajo, a lo que habría que añadir las rigideces existentes en el mercado de la vivienda, que está casi exclusivamente orientado a la compra, con una escasa oferta de viviendas de alquiler.

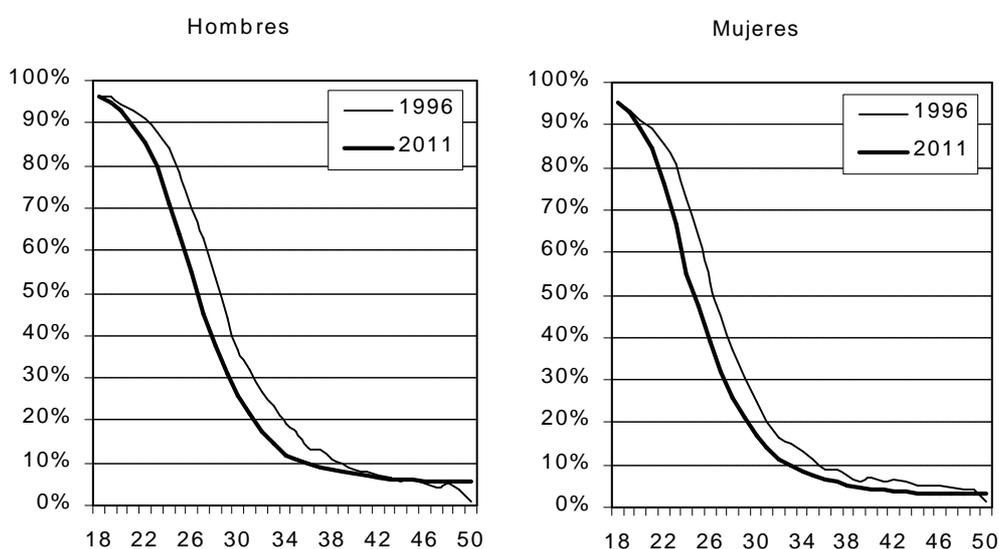
En la formulación de las hipótesis sobre la emancipación de los jóvenes, se ha seguido un planteamiento o idea general similar a la utilizada para prever un aumento en los niveles de fecundidad en la proyección de población. Esta idea general postula una mejora relativa de la

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

situación de los jóvenes en el mercado de trabajo, como consecuencia de la disminución de los efectivos poblacionales que en el futuro accederán a edades laborales y por la prevista recuperación económica y la anunciada disminución de la precariedad laboral de este colectivo. Por estas razones, se ha considerado necesario elaborar una hipótesis que rompe con la tendencia de los últimos años, admitiendo una disminución de la edad media a la que los hijos abandonan el hogar paterno.

En el horizonte de la proyección se produce un adelantamiento de la emancipación de los jóvenes, algo menor en las mujeres que en los hombres, lo que indica un acercamiento de los comportamientos tanto en el sistema educativo, como en el mercado laboral y en la formación de parejas entre ambos sexos. En este sentido, los hombres pasan de tener una edad media a la emancipación de 29,4 años en 1996 a 27,1 años en el 2011 lo que representa una disminución de 2,3 años, mientras que en las mujeres se pasa de 27,3 a 25,7 años, es decir un adelanto de 1,6 años. Este adelanto de la edad media a la emancipación se traduce en una descenso del porcentaje de hijos que conviven con sus padres, especialmente intenso entre los 28 y los 35 años, edades en las que los valores se reducen en más de un 30 por ciento entre 1996 y el 2011 (gráfico 34). Tomando como ejemplo los 30 años, en 1996 el 36,8 por ciento de los hombres y el 24,7 por ciento de las mujeres convivían con sus padres, mientras que en el horizonte de la proyección estos valores se sitúan en el 25,7 y el 17,1 por ciento.

Gráfico 34: Porcentaje de hijos que conviven con sus padres. 1996 y 2011



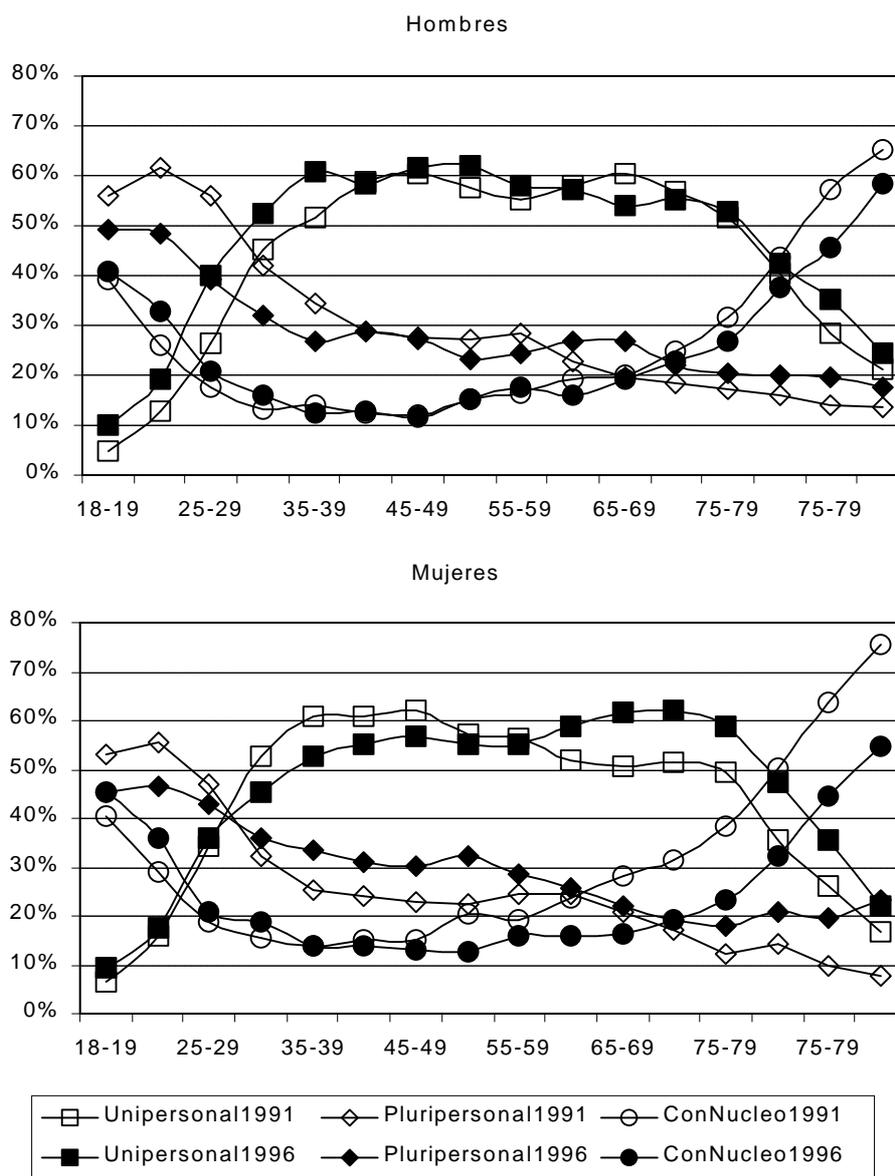
Fuente: Elaboración propia.

La interpolación entre los valores de 1996 y del 2011 se ha realizado mediante una curva logística, lo cual permite que en los primeros años de la proyección el proceso de adelanto de la edad de emancipación sea menor, para acelerarse posteriormente, alcanzando ya en el año 2006 unos valores próximos a los fijados para el final de la proyección.

Una parte de la población que vive en hogares no forma parte de un núcleo familiar, ni en calidad de miembro de una pareja, ni en calidad de padre o de hijo. El modelo de proyección distribuye esta población en hogares unipersonales, es decir personas que viven solas, en hogares pluripersonales sin núcleo, es decir un grupo de personas que conviven sin formar ningún núcleo familiar, aunque puedan tener vínculos de parentesco entre ellos (por ejemplo, dos hermanos que viven juntos), y finalmente los que viven en un hogar con un núcleo familiar en que no están integrados. El modelo de proyección genera el número y la distribución por sexo y edad de las personas que no pertenecen a un núcleo familiar, siendo distribuidas posteriormente en las tres modalidades anteriores mediante unos coeficientes. La proyección de estos coeficientes es clave ya que determina el número de hogares resultantes, así como su distribución por tipos y tamaños.

La proyección de estos coeficientes se ha efectuado basándose en la evolución observada entre 1991 y 1996, que muestra diferencias de comportamiento en función del sexo, de la edad y del tipo de hogar (gráfico 35). En los hogares unipersonales se observa una clara diferenciación entre sexos, ya que mientras en los hombres han aumentado su peso en las edades adultas-jóvenes, manteniéndose relativamente estable en el resto de edades; en las mujeres se han reducido a partir de los 30 años y han aumentado de forma considerable a partir de los 60 años.

Gráfico 35: Aislados de núcleo por tipo de hogar. 1991 y 1996



Fuente: Elaboración propia.

El peso de los aislados en hogares pluripersonales se ha reducido considerablemente entre 1991 y 1996 en las edades adultas-jóvenes en los hombres, mientras que en las mujeres la evolución se caracteriza por haber aumentado en las edades adultas y avanzadas. Finalmente, el porcentaje de aislados que conviven con un núcleo presenta una evolución marcada por un descenso de su valor en las edades adultas-maduras y avanzadas, de mayor amplitud e intensidad en las mujeres.

Tabla 23: Proyección de los porcentajes de aislados de núcleo por tipo de hogar. 1996 y 2011

	Unipersonales		Pluripersonales		Con Núcleo	
	1996	2011	1996	2011	1996	2011
	Hombres					
18-19	10,0%	18,9%	49,1%	34,6%	40,9%	46,6%
20-24	19,0%	30,8%	48,3%	34,0%	32,7%	35,2%
25-29	40,2%	52,3%	39,0%	27,2%	20,8%	20,5%

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

30-34	52,3%	60,5%	31,8%	23,9%	15,9%	15,6%
35-39	60,7%	65,4%	26,7%	22,0%	12,6%	12,6%
40-44	58,4%	60,5%	28,7%	26,2%	12,9%	13,3%
45-49	61,4%	61,5%	27,1%	26,6%	11,4%	11,9%
50-54	61,8%	60,6%	23,1%	24,0%	15,1%	15,4%
55-59	58,0%	56,3%	24,4%	26,3%	17,5%	17,4%
60-64	57,1%	55,1%	26,9%	29,6%	16,0%	15,3%
65-69	54,0%	52,6%	26,9%	30,1%	19,0%	17,3%
70-74	55,1%	54,8%	22,1%	25,3%	22,8%	19,9%
75-79	52,7%	53,6%	20,4%	23,8%	26,9%	22,5%
80-84	42,5%	45,0%	20,0%	24,3%	37,5%	30,7%
75-79	35,0%	38,5%	19,5%	24,9%	45,4%	36,6%
90+	24,2%	28,1%	17,6%	23,9%	58,2%	48,0%
Mujeres						
18-19	9,3%	12,0%	45,4%	36,0%	45,2%	52,0%
20-24	17,5%	20,0%	46,5%	38,8%	36,0%	41,2%
25-29	36,0%	36,1%	43,0%	40,7%	21,0%	23,2%
30-34	45,5%	41,3%	35,9%	38,9%	18,7%	19,8%
35-39	52,7%	45,7%	33,6%	40,6%	13,7%	13,7%
40-44	55,1%	47,1%	30,9%	39,9%	14,0%	13,0%
45-49	56,9%	49,7%	30,1%	39,4%	13,0%	10,9%
50-54	55,2%	49,9%	32,1%	40,5%	12,7%	9,6%
55-59	55,3%	54,2%	28,7%	34,7%	16,0%	11,1%
60-64	58,6%	61,4%	25,6%	28,6%	15,8%	10,0%
65-69	61,7%	68,0%	22,0%	22,5%	16,4%	9,5%
70-74	61,9%	70,7%	19,0%	18,9%	19,1%	10,4%
75-79	58,7%	68,2%	17,9%	19,4%	23,4%	12,4%
80-84	47,3%	54,9%	20,6%	27,7%	32,1%	17,4%
75-79	35,6%	39,1%	19,8%	35,5%	44,6%	25,4%
90+	22,2%	21,3%	23,1%	48,3%	54,8%	30,4%

Fuente: Elaboración propia.

En la formulación de las hipótesis se ha admitido que se mantendrá la tendencia observada, aunque de forma atenuada, lo que se ha concretado en que el cambio relativo observado entre 1991 y 1996 se producirá en el futuro entre 1996 y el 2011, es decir un cambio del mismo valor pero de menor intensidad al producirse en un periodo temporal mayor (tabla 23). En el horizonte de la proyección esta hipótesis implica una disminución de la proporción de mujeres adultas-jóvenes que viven solas y un aumento en las edades avanzadas, mientras que en los hombres se produce un aumento en los jóvenes, pero se mantienen prácticamente constantes las proporciones de mayores que viven solos. La evolución futura de los que viven en hogares pluripersonales también difiere en función del sexo, ya que aumenta en las edades intermedias en las mujeres, mientras que disminuye entre los hombres jóvenes y aumenta ligeramente entre los mayores. Finalmente, las proporciones de los que viven en un hogar con núcleo mantienen la tendencia a disminuir, netamente más entre las mujeres mayores que en el resto.

Efecto de las diferentes hipótesis sobre la estructura familiar y los hogares

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

La sensibilidad del modelo de proyección a la variación de cada uno de los parámetros anteriormente descritos se ha contrastado realizando para el conjunto de la Comunidad de Madrid una serie de proyecciones previas. Se ha elaborado un escenario constante en el que se mantienen los cuatro parámetros en los valores de 1996. Este escenario permite analizar que parte de los cambios en la estructura familiar y en los hogares, se deben exclusivamente a la propia dinámica poblacional; es decir, a los cambios en el tamaño y en la estructura por edades de la población de la Comunidad de Madrid. Además, se han construido cuatro escenarios que se basan en modificar en cada uno de ellos un único parámetro, manteniendo constantes los otros tres: en el escenario H1 se introduce la hipótesis de aumento de la monoparentalidad; en el H2 la hipótesis relativa a la situación de convivencia de los que no tienen hijos menores de 18 años; en el H3 se modifica la situación de convivencia de los que pertenecen a un núcleo familiar; y, finalmente, en el H4 se introduce la hipótesis sobre un adelanto de la edad media de emancipación de los jóvenes.

El análisis de la evolución futura de los hogares en la Comunidad de Madrid muestra en primer lugar que debido a un efecto exclusivo de la propia dinámica poblacional se producirá un aumento considerable en el número de hogares. Este efecto favorable a la formación de hogares se constata en la hipótesis constante, en la que a pesar de mantener constantes los parámetros en los valores de 1996, el número de hogares pasa del 1.613.523 de 1996 al 1.833.050 en el 2011; es decir, un aumento neto de casi 270.000 hogares en el conjunto del periodo, lo que en términos relativos representa un incremento del 16,7 por ciento.

En segundo lugar, cabe destacar la escasa relevancia que tiene la hipótesis sobre la situación de convivencia de los que no tienen hijos, y el escaso efecto de la hipótesis sobre aumento de la monoparentalidad en relación al número total de hogares que se obtienen al final de la proyección. Finalmente, se observa el importante efecto que tiene introducir la hipótesis de adelanto en la edad de emancipación de los jóvenes, ya que el número de hogares se sitúa al final de la proyección cerca de un 1.957.000, lo que representa obtener 74.000 hogares más que en la hipótesis constante (tabla 24 y tabla 26).

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011
Tabla 24: Número de hogares según diferentes escenarios. Comunidad de Madrid. 1996-2011

	Constante	H1	H2	H3	H4
1996	1.613.523	1.613.523	1.613.523	1.613.523	1.613.523
1997	1.637.340	1.637.395	1.637.343	1.637.399	1.637.638
1998	1.660.223	1.660.480	1.660.237	1.660.511	1.661.621
1999	1.682.492	1.683.257	1.682.552	1.683.333	1.686.596
2000	1.706.038	1.707.797	1.706.149	1.708.038	1.715.444
2001	1.726.282	1.729.583	1.726.573	1.730.022	1.743.953
2002	1.747.490	1.753.002	1.748.039	1.753.872	1.777.098
2003	1.767.954	1.775.977	1.768.899	1.777.579	1.811.382
2004	1.787.614	1.798.117	1.789.082	1.800.681	1.844.624
2005	1.805.921	1.818.500	1.807.951	1.822.178	1.874.241
2006	1.823.004	1.837.006	1.825.643	1.841.794	1.898.475
2007	1.838.348	1.852.855	1.841.426	1.858.617	1.916.264
2008	1.851.967	1.866.767	1.855.356	1.873.237	1.929.790
2009	1.863.769	1.878.670	1.867.267	1.885.841	1.940.375
2010	1.874.014	1.888.847	1.877.547	1.897.030	1.949.203
2011	1.883.015	1.897.951	1.886.773	1.906.632	1.956.925
	Índice sobre la hipótesis constante al 2011				
	100,0	100,8	100,2	101,3	103,9

Nota: en el escenario constante se mantienen los valores de 1996; en el escenario H1 se introduce la hipótesis de aumento de la monoparentalidad; en el H2 la relativa a la situación de convivencia de los que no tienen hijos menores de 18 años; en el H3 se modifica la situación de convivencia de los que no pertenecen a un núcleo familiar; y en el H4 se introduce la hipótesis sobre un adelanto de la edad media de emancipación de los jóvenes

Fuente: Elaboración a partir de los resultados de la proyección.

Tabla 25: Incremento anual en el número de hogares. Comunidad de Madrid. 1996-2011

	Constante	H1	H2	H3	H4
1996	23.817	23.872	23.820	23.876	24.115
1997	22.883	23.085	22.894	23.112	23.983
1998	22.269	22.777	22.315	22.822	24.975
1999	23.546	24.540	23.597	24.705	28.848
2000	20.244	21.786	20.424	21.984	28.509
2001	21.208	23.419	21.466	23.850	33.145
2002	20.464	22.975	20.860	23.707	34.284
2003	19.660	22.140	20.183	23.102	33.242
2004	18.307	20.383	18.869	21.497	29.617
2005	17.083	18.506	17.692	19.616	24.234
2006	15.344	15.849	15.783	16.823	17.789
2007	13.619	13.912	13.930	14.620	13.526
2008	11.802	11.903	11.911	12.604	10.585
2009	10.245	10.177	10.280	11.189	8.828
2010	9.001	9.104	9.226	9.602	7.722

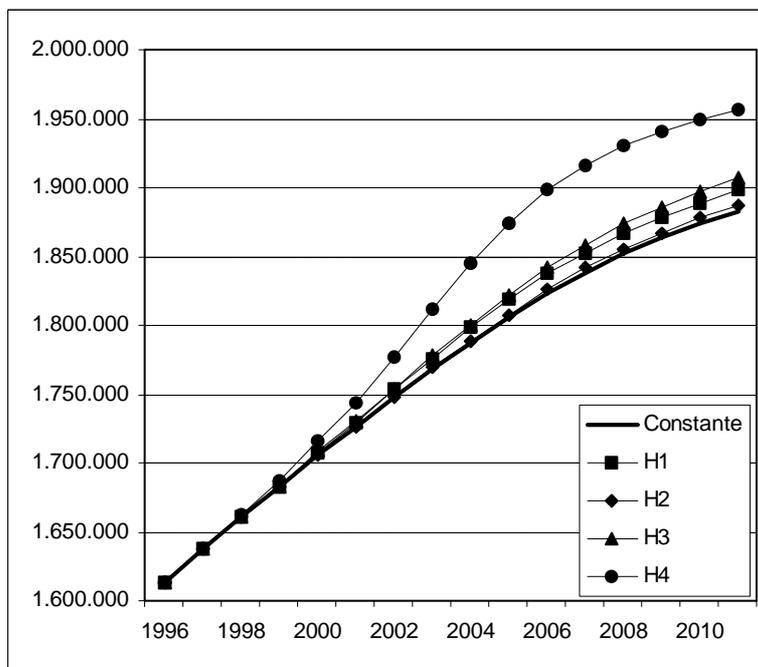
Nota: en el escenario constante se mantienen los valores de 1996; en el escenario H1 se introduce la hipótesis de aumento de la monoparentalidad; en el H2 la relativa a la situación de convivencia de los que no tienen hijos menores de 18 años; en el H3 se modifica la situación de convivencia de los que no pertenecen a un núcleo familiar; y en el H4 se introduce la hipótesis sobre un adelanto de la edad media de emancipación de los jóvenes

Fuente: Elaboración a partir de la tabla 11.

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

El efecto de introducir una hipótesis sobre adelanto de la edad en que los jóvenes salen del hogar paterno se observa claramente si comparamos la evolución gráfica que presenta este escenario en relación con el resto de escenarios y el escenario constante (gráfico 36).

Gráfico 36: Número de hogares según diferentes escenarios de la Comunidad de Madrid. 1996-2011



Nota: en el escenario constante se mantienen los valores de 1996; en el escenario H1 se introduce la hipótesis de aumento de la monoparentalidad; en el H2 la relativa a la situación de convivencia de los que no tienen hijos menores de 18 años; en el H3 se modifica la situación de convivencia de los que no pertenecen a un núcleo familiar; y en el H4 se introduce la hipótesis sobre un adelanto de la edad media de emancipación de los jóvenes

Fuente: Elaboración a partir de los resultados de la proyección.

No obstante, la incidencia de variar los niveles de emancipación de los jóvenes se observa con mayor claridad si constatamos la evolución del número de hogares en función de la edad del pivote (tabla 26). En los hogares con pivotes menores de 35 años, la inercia de las estructuras poblacionales tendrá un efecto negativo, ya que paulatinamente irán llegando a estas edades generaciones con menor número de efectivos. Esta incidencia de la dinámica poblacional se constata claramente en el escenario constante, donde el número de hogares en estas edades se reduce en algo más de 23.000, con una reducción del 9,2 por ciento en el conjunto del periodo. En los otros escenarios también se observa un descenso, aunque de cuantía ligeramente inferior, configurándose el escenario de aumento de la emancipación de los jóvenes, como aquel en el que el número de hogares al final de la proyección supera los valores de 1996, en una cifra entorno a los 37.000. Por tanto, este escenario de aumento de las salidas del hogar paterno no sólo es el que conduce a un mayor número de hogares al final de la proyección, sino que al mismo tiempo es el único en que se evita que el número de hogares de pivote adulto-joven sea inferior a los valores de 1996.

Tabla 26: Número de hogares por grandes grupos de edad según diferentes escenarios. Comunidad de Madrid. 1996 y 2011

	1996	Constante	H1	2011		
				H2	H3	H4
<35	307.308	283.955	284.223	283.162	286.793	344.361
35-49	524.401	626.254	638.364	627.532	623.442	645.418
50-64	419.114	530.001	532.118	535.146	528.990	527.741
65+	362.700	442.804	443.247	440.933	467.406	439.405

Base 100 = 1996

<35	0,924	0,925	0,921	0,933	1,121
35-49	1,194	1,217	1,197	1,189	1,231
50-64	1,265	1,270	1,277	1,262	1,259
65+	1,221	1,222	1,216	1,289	1,211

Nota: en el escenario constante se mantienen los valores de 1996; en el escenario H1 se introduce la hipótesis de aumento de la monoparentalidad; en el H2 la relativa a la situación de convivencia de los que no tienen hijos menores de 18 años; en el H3 se modifica la situación de convivencia de los que no pertenecen a un núcleo familiar; y en el H4 se introduce la hipótesis sobre un adelanto de la edad media de emancipación de los jóvenes

Fuente: Elaboración a partir de los resultados de la proyección.

Otro aspecto a destacar es la evolución de los hogares cuyos pivotes son mayores de 65 años, donde nos encontramos ante una situación inversa a la de los adultos-jóvenes, ya que el propio proceso de envejecimiento poblacional provoca un importante incremento de su número. Nuevamente, el escenario constante nos permite ver la importancia de la dinámica poblacional sobre el número futuro de hogares, ya que al final de la proyección, manteniendo los parámetros en los niveles del año 1996, hay 80.000 hogares más, es decir un aumento relativo del 22 por ciento. Este aumento, general en todos los escenarios, es especialmente importante en el escenario donde se modifica la situación de convivencia de los que no forman núcleo (escenario H3). En este escenario encontramos alrededor de 25.000 hogares más que en el resto, debido a que la hipótesis que se ha formulado prevé que en el futuro se mantendrá la tendencia al aumento de la proporción de mujeres que viven solas en edades avanzadas, debido a una previsible mejora en las condiciones de salud de la población anciana, con el consiguiente aumento en sus niveles de autonomía.

La evolución del número de hogares es muy dispar en función de su tamaño, ya que mientras los hogares formados por 1 o 2 personas aumentan considerablemente, los de 4 y más miembros se reducen de forma significativa en el periodo de proyección (tabla 27). Esta tendencia, común a todos los escenarios y por tanto con un fuerte componente estructural, provoca que si bien en 1996 los hogares de 1 y 2 personas representaban el 38,6 por ciento del total, en el año 2011 su peso relativo se sitúa entre el 49 y el 54 por ciento. El proceso

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

inverso se da, por ejemplo, en los hogares de 5 y más miembros que pasan de representar el 14,6 por ciento del total en 1996, a entorno del 11 por ciento al final de la proyección. Esta evolución provoca que se mantenga la tendencia, ya observada, de descenso en el tamaño medio de los hogares, que se reduce de 3,11 miembros por hogar de 1996, a valores entre 2,67 y 2,78 en el 2011.

Tabla 27: Número de hogares por tamaño según diferentes escenarios. Comunidad de Madrid. 1996 y 2011

	1996	Constante	H1	2011		
				H2	H3	H4
1	247.144	410.013	426.419	423.620	428.172	461.232
2	376.093	523.744	544.558	511.277	541.301	602.796
3	351.916	374.271	353.228	375.756	371.722	349.161
4	402.211	364.868	358.497	365.243	365.689	341.977
5+	236.160	210.119	215.249	210.878	199.747	201.759
Total	1.613.523	1.883.015	1.897.951	1.886.773	1.906.632	1.956.925

Nota: en el escenario constante se mantienen los valores de 1996; en el escenario H1 se introduce la hipótesis de aumento de la monoparentalidad; en el H2 la relativa a la situación de convivencia de los que no tienen hijos menores de 18 años; en el H3 se modifica la situación de convivencia de los que no pertenecen a un núcleo familiar; y en el H4 se introduce la hipótesis sobre un adelanto de la edad media de emancipación de los jóvenes

Fuente: Elaboración a partir de los resultados de la proyección.

A nivel de diferencias entre los distintos escenarios, cabe destacar que este proceso es más intenso en el escenario de adelanto de la edad media de emancipación (escenario 4), ya que el aumento en las salidas del hogar paterno repercute de doble manera. Por un lado, una parte de estos jóvenes constituyen hogares unipersonales o forman parejas sin hijos, lo cual incide sobre un aumento en los hogares de menor tamaño; y, por otro lado, estas salidas del núcleo familiar provocan una reducción en los hogares de mayor tamaño.

El efecto de las diferentes hipótesis sobre la configuración de los hogares según su tipo, muestra cómo en los diferentes escenarios los hogares con núcleo sólo se mantienen en unas cifras próximas a las de 1996, mientras que los incrementos más importantes, tanto absolutos como relativos, se dan en los hogares unipersonales (tabla 28). Esta tendencia provoca un importante aumento del peso relativo de los hogares de una sola persona, que pasan del 15,3 por ciento de 1996 a valores en torno al 22 por ciento en el año 2011, y un descenso de la importancia relativa de los hogares con núcleo solo, que se reducen del 73 por ciento a valores entre el 60 y el 65 por ciento al final de la proyección.

Tabla 28: Número de hogares por tipo según diferentes escenarios. Comunidad de Madrid. 1996 y 2011

	1996	Constante	H1	2011		
				H2	H3	H4
Unipersonal	247.144	410.013	426.419	410.062	428.172	461.232
Pluripersonal	52.650	77.341	80.794	81.577	82.799	92.650
Núcleo solo	1.178.698	1.195.657	1.178.235	1.178.234	1.235.571	1.180.967
Núcleo + otros	135.032	200.004	212.503	203.342	160.090	222.076
Total	1.613.523	1.883.015	1.897.951	1.886.773	1.906.632	1.956.925

Nota: en el escenario constante se mantienen los valores de 1996; en el escenario H1 se introduce la hipótesis de aumento de la monoparentalidad; en el H2 la relativa a la situación de convivencia de los que no tienen hijos menores de 18 años; en el H3 se modifica la situación de convivencia de los que no

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

pertenecen a un núcleo familiar; y en el H4 se introduce la hipótesis sobre un adelanto de la edad media de emancipación de los jóvenes

Fuente: Elaboración a partir de los resultados de la proyección.

El análisis de las diferencias entre los escenarios muestra, nuevamente, como las tendencias más acentuadas se dan en el caso de que se produzca un aumento en los niveles de emancipación de los jóvenes, ya que bajo este supuesto los hogares unipersonales pasan de los 247.144 de 1996 a los 461.232 del 2011; es decir, un incremento relativo del 86 por ciento en quince años. También cabe destacar el efecto que tiene la hipótesis sobre la situación de convivencia de los que no pertenecen a un núcleo familiar en los resultados finales, ya que este escenario es el que da un mayor número de hogares con núcleo solo, y un menor incremento en el número de hogares constituidos por un núcleo y otras personas.

En relación al segundo nivel de proyección, el de los núcleos extendidos, se observa un aumento de su número, entre 80.000 y 90.000 núcleos más, aunque no se dan diferencias muy significativas entre los diferentes escenarios (tabla 29). Las diferencias más significativas se dan en la distribución de los núcleos según su tipo al final de la proyección. Por un lado, hay un importante aumento de las parejas sin hijos, que pasan de las poco menos de 300.000 del año 1996, a un abanico que oscila entre los 450.000 del escenario H2 y un máximo de 558.000 en la hipótesis de adelanto de la edad media a la emancipación de los jóvenes (escenario H4). Por otro lado, un descenso considerable de las parejas con hijos y de las madres solas con hijos, especialmente en el escenario de aumento de los niveles de emancipación de los jóvenes (escenario H4). Una parte considerable de esta evolución es debida a la propia dinámica poblacional, ya que incluso manteniendo constantes los valores de 1996 (escenario constante), las parejas sin hijos pasan del 22 al 32,3 por ciento del total de núcleos extendidos, mientras que las parejas con hijos se reducen del 63,5 al 55,6 por ciento, entre 1996 y el 2011.

Tabla 29: Número de núcleos por tipo. Comunidad de Madrid. 1996 y 2011

	1996	Constante	H1	2011		
				H2	H3	H4
Pareja sin hijos	298.563	464.181	466.778	449.614	464.181	557.939
Pareja con hijos	859.591	798.134	761.947	7.98.134	798.134	738.350
Madre sola con hijos	164.589	142.946	174.055	142.946	142.946	123.163
Padre solo con hijos	31.318	30.463	37.090	30.463	30.463	25.906
Total	1.354.061	1.435.724	1.439.871	1.421.157	1.435.724	1.445.359

Nota: en el escenario constante se mantienen los valores de 1996; en el escenario H1 se introduce la hipótesis de aumento de la monoparentalidad; en el H2 la relativa a la situación de convivencia de los que no tienen hijos menores de 18 años; en el H3 se modifica la situación de convivencia de los que no pertenecen a un núcleo familiar; y en el H4 se introduce la hipótesis sobre un adelanto de la edad media de emancipación de los jóvenes
Fuente: Elaboración a partir de los resultados de la proyección.

Finalmente, en relación a las unidades familiares básicas (UFB) con hijos menores de 18 años se observa un ligero incremento de su número entre el año 1996 y el 2011, al pasar de 620.000 a 627.000 en la hipótesis constante y a 628.600 que resultan de aumentar las proporciones de monoparentales (escenario H1). Por tanto, el hecho de introducir la hipótesis variable de monoparentalidad no afecta significativamente sobre su número, pero sí que tiene un efecto importante en relación a su distribución por tipo. En el año 2011, en el escenario

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

constante hay 75.600 unidades familiares básicas de tipo monoparental, lo que representa el 12,1 por ciento del total con hijos menores de 18 años; mientras que al variar el parámetro de monoparentalidad se superan ligeramente las 113.000, un 18 por ciento del total, de las cuales casi 93.000 son monoparentales de madre.

Los escenarios de proyección

El análisis de la sensibilidad del modelo de proyección a la variación de uno de los parámetros ha constituido un paso previo para la elección de los diferentes escenarios de proyección. De entre todas las combinaciones posibles de modificación de los parámetros se ha optado finalmente por realizar la proyección en base a dos de estas combinaciones, dando por resultado dos escenarios de proyección:

a) Escenario de referencia. En este escenario se han proyectado tres parámetros que recogen en gran parte las tendencias observadas en los últimos años. En primer lugar, se han modificado las proporciones de monoparentalidad, tanto en las madres como en los padres, bajo el supuesto de que éstas continuarán aumentando en los próximos años. En segundo lugar, se ha variado el parámetro relacionado con la situación de convivencia de las mujeres que no tienen hijos, considerando que aumentará la proporción de mujeres que no viven en pareja en las edades intermedias, como consecuencia de rupturas de unión, y aumentará la situación de pareja en las edades avanzadas, por la mejora de los niveles de mortalidad. En tercer lugar, se ha modificado la situación de convivencia de los que no pertenecen a un núcleo familiar bajo las siguientes hipótesis: en los hogares unipersonales se producirá una disminución de la proporción de mujeres jóvenes que viven solas y un aumento de la de mayores, mientras que en los hombres aumentará en los jóvenes y permanecerá constante en los mayores; en los hogares pluripersonales, aumenta su proporción en las mujeres de edad intermedia, y en los hombres disminuye entre los jóvenes y aumenta ligeramente en los mayores; y, finalmente, disminuye la proporción de esta población que vive en hogares con núcleo, especialmente entre las mujeres mayores.

b) Escenario alternativo. En este escenario, además de incluir las hipótesis del escenario de referencia, se prevé una ruptura en la tendencia observada en los últimos años en relación a la emancipación de los jóvenes. Esta ruptura se basa en considerar que en el periodo de la proyección se producirá un adelanto de la edad media de emancipación de los jóvenes, en los hombres pasa de los 29,4 a los 27,1 años y en las mujeres de 27,3 a 25,7 años; lo cual presupone un aumento de las salidas del hogar paterno. El hecho de introducir este escenario

Proyecciones derivadas de población activa y de hogares de la Comunidad de Madrid. 1996-2011

alternativo tiene dos justificaciones. La primera es la mayor incertidumbre que plantea una recuperación de la emancipación, debido a la multitud de factores que actúan: por un lado, factores de tipo socioeconómico, como una mejora en las perspectivas laborales de la población joven o una mayor facilidad de acceso a la vivienda; por otro lado, factores de tipo cultural, como los posibles cambios en la percepción individual y social del hecho de convivir con los padres. La segunda justificación es que el análisis de la sensibilidad del modelo de proyección ha constatado que ésta es una variable clave que afecta de forma muy importante a los resultados que se obtienen de la proyección, no sólo a nivel del total de hogares y núcleos, sino también de su distribución por tipo y tamaño.

Proyección de los municipios de más de 20.000 habitantes y distritos de Madrid.

La proyección de los hogares para estos dos niveles territoriales se ha realizado mediante una metodología específica de tipo relacional, que considera tanto la dinámica poblacional futura de cada uno de los municipios y sus especificidades en relación a los hogares, como los resultados obtenidos previamente para el área superior de la cual forman parte.