



# Perfil inversor de los hogares españoles: análisis de la Encuesta Financiera de las Familias

Anna Ispuerto Maté

M<sup>a</sup> Victoria Villanueva Fresán



---

# **Perfil inversor de los hogares españoles: análisis de la Encuesta Financiera de las Familias**

Anna Ispuerto Maté

M<sup>a</sup> Victoria Villanueva Fresán

Anna Ispuerto Maté y M<sup>a</sup> Victoria Villanueva Fresán son técnicos del Departamento de Estudios, Estadísticas y Publicaciones de la Comisión Nacional del Mercado de Valores.

Las opiniones expresadas en este documento reflejan exclusivamente el criterio de las autoras y no deben ser atribuidas a la Comisión Nacional del Mercado de Valores.

La Comisión Nacional del Mercado de Valores, al publicar esta serie, pretende facilitar la difusión de estudios que contribuyan al mejor conocimiento de los mercados de valores y su regulación.

La Comisión Nacional del Mercado de Valores difunde la mayoría de sus publicaciones a través de la red Internet en la dirección [www.cnmv.es](http://www.cnmv.es)

© CNMV. Se autoriza la reproducción de los contenidos de esta publicación siempre que se mencione su procedencia.

ISBN: 978-84-87870-97-2

Depósito Legal: BI-2222-2010

Maqueta e imprime: Composiciones Rali, S.A.

## Resumen

La Encuesta Financiera de las Familias (EFF), elaborada por el Banco de España con la colaboración del Instituto Nacional de Estadística (INE) y la Agencia Tributaria, recoge, entre otra información, tanto la situación financiera como las características demográficas y las rentas de los hogares españoles. Con la información que se obtiene de las olas de 2002 y 2005, las únicas publicadas hasta ahora, esta monografía pretende determinar el perfil inversor de los hogares españoles que poseen acciones cotizadas en bolsa, acciones no cotizadas y otras formas de participación en sociedades, activos de renta fija y fondos de inversión y otras instituciones de inversión colectiva. Para ello, se analiza el efecto que tiene sobre las decisiones financieras de los hogares españoles tanto la edad, la educación y la situación laboral del cabeza de familia, como su nivel de renta y riqueza neta.

El principal resultado de la monografía es que entre las características del hogar, la riqueza neta es la que más afecta a la decisión inversora, seguida de la educación del cabeza de familia. Por otra parte, el perfil de los inversores en acciones cotizadas y en fondos de inversión es muy similar; el perfil del inversor en acciones no cotizadas difiere de el del resto (tiene una mayor riqueza neta y se trata de hogares más jóvenes); y los hogares que poseen activos de renta fija son, en general, aquéllos cuyo cabeza de familia es mayor que el resto.

Las conclusiones obtenidas en este trabajo podrían servir de ayuda, por ejemplo, en la elaboración de los programas de formación del inversor promovidos por la CNMV y el Banco de España.



# Índice general

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>La Encuesta Financiera de las Familias y literatura previa</b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>Decisión inversora de los hogares españoles: características generales</b>	<b>21</b>
3.1	Coyuntura	21
3.2	Distribución de la cartera de los inversores españoles	23
3.3	Distribución de la cartera de los inversores españoles según características propias del hogar	26
3.4	Distribución de la inversión por los hogares españoles	30
<b>4</b>	<b>Características de la inversión. Análisis activo a activo</b>	<b>37</b>
4.1	Acciones cotizadas en bolsa	37
4.2	Acciones no cotizadas en bolsa y otras formas de participación en sociedades	43
4.3	Activos de renta fija	46
4.4	Fondos de inversión	49
4.5	Otros activos financieros	53
<b>5</b>	<b>Características del inversor. Análisis activo a activo</b>	<b>59</b>
5.1	Acciones cotizadas en bolsa	61
5.2	Acciones no cotizadas en bolsa y otras formas de participación en sociedades	65
5.3	Activos de renta fija	70
5.4	Fondos de inversión	75
<b>6</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>81</b>
<b>7</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>83</b>
<b>8</b>	<b>Anexo estadístico</b>	<b>85</b>
<b>9</b>	<b>Anexo metodológico</b>	<b>101</b>



# Índice de cuadros

CUADRO 1	Porcentaje de hogares que invierten, importe mediano y variación entre 2002 y 2005 del importe total invertido por tipo de activo	24
CUADRO 2	Distribución de los activos reales y financieros de los hogares españoles	25
CUADRO 3	Distribución de los activos reales y financieros según distintas características de los hogares españoles	26
CUADRO 4	Distribución de la cartera total y de los activos financieros según percentil de riqueza neta y edad del cabeza de familia	27
CUADRO 5	Distribución de la cartera total y de los activos financieros según percentil de riqueza neta y educación del cabeza de familia	28
CUADRO 6	Distribución de la cartera total y de los activos financieros según percentil de riqueza neta y situación laboral del cabeza de familia	29
CUADRO 7	Distribución del total invertido por los hogares españoles en activos reales según percentil de riqueza neta y otras características de los hogares	31
CUADRO 8	Distribución del total invertido por los hogares españoles en activos financieros según percentil de riqueza neta y otras características de los hogares	33
CUADRO 9	Distribución del total invertido por los hogares españoles en activos financieros de inversión según percentil de riqueza neta y otras características de los hogares	34
CUADRO 10	Distribución del número de inversores y del importe invertido en Acciones cotizadas, según peso en su cartera financiera	39
CUADRO 11	Tenencia de otros activos financieros de los hogares que poseían un activo financiero determinado. 2002	41
CUADRO 12	Tenencia de otros activos financieros de los hogares que poseían un activo financiero determinado. 2005	42
CUADRO 13	Distribución del número de inversores y del importe invertido en acciones no cotizadas, según peso en su cartera financiera	45
CUADRO 14	Distribución del número de inversores y del importe invertido en activos de renta fija, según peso en su cartera financiera	48
CUADRO 15	Distribución del número de inversores y del importe invertido en fondos de inversión, según peso en su cartera financiera	52
CUADRO 16	Distribución del total de hogares que invierten en los distintos tipos de fondos, según el número que poseen	53
CUADRO 17	Distribución de los hogares que invierten en un número determinado de fondos, según el número de tipos de fondos que poseen	53
CUADRO 18	Distribución del número de inversores y del importe invertido en depósitos de pagos, según peso en su cartera financiera	55
CUADRO 19	Distribución del número de inversores y del importe invertido en depósitos de no pagos, según peso en su cartera financiera	56
CUADRO 20	Distribución del número de inversores y del importe invertido en planes de pensiones y/o seguros, según peso en su cartera financiera	57

## Índice de cuadros (continuación)

CUADRO 21	Distribución del número de hogares que poseen acciones cotizadas y la que cabría esperar si las variables fuesen independientes	62
CUADRO 22	Resultados del análisis de conglomerados para inversores en acciones cotizadas	63
CUADRO 23	Distribución del número de hogares que poseen acciones no cotizadas y la que cabría esperar si las variables fuesen independientes	66
CUADRO 24	Resultados del análisis de conglomerados para inversores en acciones no cotizadas	69
CUADRO 25	Distribución del número de hogares que poseen activos de renta fija y la que cabría esperar si las variables fuesen independientes	71
CUADRO 26	Resultados del análisis de conglomerados para inversores en activos de renta fija	74
CUADRO 27	Distribución del número de hogares que poseen fondos de inversión y la que cabría esperar si las variables fuesen independientes	76
CUADRO 28	Resultados del análisis de conglomerados para inversores en fondos de inversión	78

# Índice de gráficos

GRÁFICO 1	Gráficos de distribución del importe invertido en acciones cotizadas. Primer cuartil, mediana y tercer cuartil según características del hogar	38
GRÁFICO 2	Gráficos de distribución del importe invertido en acciones no cotizadas. Primer cuartil, mediana y tercer cuartil según características del hogar	44
GRÁFICO 3	Gráficos de distribución del importe invertido en activos de renta fija. Primer cuartil, mediana y tercer cuartil según características del hogar	47
GRÁFICO 4	Gráficos de distribución del importe invertido en fondos de inversión. Primer cuartil, mediana y tercer cuartil según características del hogar y por tipo de fondo de inversión	51



## Índice de cuadros (anexo estadístico)

CUADRO A1	Distribución del número total de hogares en España según percentil de riqueza neta y otras características de los hogares españoles	85
CUADRO A2	Distribución del total de hogares que invierten en acciones cotizadas, según el número de empresas distintas que poseen y otras características de los hogares españoles	86
CUADRO A3	Distribución del total de hogares que invierten en acciones no cotizadas, según el número de empresas distintas que poseen y otras características de los hogares españoles	87
CUADRO A4	Distribución del total de hogares que invierten en activos de renta fija, según el número de empresas distintas que poseen y otras características de los hogares españoles	88
CUADRO A5	Distribución del total de hogares que invierten en fondos de inversión, según el número que poseen	89
CUADRO A6	Distribución real y esperada del número total de inversores en acciones cotizadas según percentil de riqueza neta y otras características de los hogares españoles	90
CUADRO A7	Distribución real y esperada del número total de inversores en acciones no cotizadas según percentil de riqueza neta y otras características de los hogares españoles	91
CUADRO A8	Distribución real y esperada del número total de inversores en activos de renta fija según percentil de riqueza neta y otras características de los hogares españoles	92
CUADRO A9	Distribución real y esperada del número total de inversores en fondos de inversión según percentil de riqueza neta y otras características de los hogares españoles	93



## Índice de gráficos (anexo estadístico)

GRÁFICO A1	Gráfico de distribución del total de hogares de la población y de hogares que invierten en los distintos activos, según características del hogar. 2002	94
GRÁFICO A2	Gráfico de distribución del total de hogares de la población y de hogares que invierten en los distintos activos, según características del hogar. 2005	95
GRÁFICO A3	Gráfico de distribución de las principales variables de los conglomerados resultantes para los inversores en acciones cotizadas	96
GRÁFICO A4	Gráfico de distribución de las principales variables de los conglomerados resultantes para los inversores en acciones no cotizadas	97
GRÁFICO A5	Gráfico de distribución de las principales variables de los conglomerados resultantes para los inversores en activos de renta fija	98
GRÁFICO A6	Gráfico de distribución de las principales variables de los conglomerados resultantes para los inversores en fondos de inversión	99



# 1 Introducción

En 2002, el Banco de España comenzó a elaborar la Encuesta Financiera de las Familias (EFF), con la colaboración del Instituto Nacional de Estadística (INE) y la Agencia Tributaria, y desde entonces se han realizado tres ediciones. El objetivo de esta encuesta es obtener información detallada sobre la situación patrimonial y financiera de las familias, de forma que se puedan relacionar para un mismo hogar las características demográficas, las rentas, los activos reales y financieros, las deudas y el gasto.

Hasta el momento se han publicado los datos correspondientes a dos oleadas de la EFF: la de 2002 y la de 2005. En 2005 se intentó entrevistar a todos los encuestados en la primera ola (para intentar obtener una muestra con datos de panel), así como a una muestra de refresco para preservar la representatividad de la población de 2005.

A diferencia de los trabajos realizados por el Banco de España y otros estudios académicos que utilizan los datos de la EFF, este artículo pone el énfasis en el análisis de la tenencia de acciones cotizadas en bolsa, acciones no cotizadas y otras formas de participación en sociedades, activos de renta fija y fondos de inversión por parte de las familias españolas (por brevedad, este grupo de activos son denominados, en el contexto de este artículo, *activos financieros de inversión*<sup>1</sup>). Así, quedan fuera del objeto principal de este estudio, por un lado, los activos reales (principalmente, vivienda e inversiones en negocios por cuenta propia), y, por otro lado, los activos bancarios tradicionales (fundamentalmente, depósitos en entidades financieras y cuentas vivienda) y los planes de pensiones y seguros, que, en adelante, se engloban conjuntamente bajo la etiqueta genérica de *resto de activos financieros*.

En concreto, el objetivo de esta monografía es determinar el perfil inversor de los hogares que invierten en los distintos activos financieros de inversión, es decir, establecer qué características propias de los hogares influyen de manera más directa en la decisión de inversión en acciones, títulos de renta fija y fondos de inversión. Para ello, se estudia el efecto sobre las decisiones de cartera tanto de la edad, la educación y la situación laboral del cabeza de familia<sup>2</sup>, como del nivel de renta y riqueza neta del hogar. Así, por un lado, se analiza si dichas características afectan a la decisión de invertir en cada uno de los activos financieros de inversión mencionados.

---

1 Los activos financieros de inversión también incluyen las opciones, futuros, *swaps* u otros activos. No obstante, al no poder establecerse el importe invertido en dichos activos (principalmente debido a su naturaleza), solamente se incluyen en los análisis referentes a los porcentajes de hogares que poseen activos financieros de inversión.

2 Al igual que hace el Banco de España en sus análisis, se define como cabeza de familia la persona de referencia designada por el hogar a efectos de responder la encuesta si la persona de referencia es hombre, o a su pareja si la persona de referencia es mujer pero su pareja vive en el hogar.

Por otro lado, mediante un análisis de conglomerados (análisis cluster) se clasifica a los distintos inversores en grupos en función de su semejanza, es decir, se forman clusters en los que los hogares presentan valores similares respecto a tres características: edad y educación del cabeza de familia y riqueza neta del hogar.

El resto de la monografía se organiza de acuerdo al siguiente esquema. El apartado 2 describe de forma breve las principales características de la Encuesta Financiera de las Familias y la literatura previa. En el tercer apartado se quiere dar una visión general de la inversión del total de hogares españoles tanto en activos reales como en financieros (cuántos hogares invierten, qué importe y cómo está distribuido), así como analizar el efecto que tienen las diferentes características del hogar en dichas variables. En los apartados 4 y 5 se describe con un mayor detalle las características de la inversión y del inversor, respectivamente, para cada uno de los activos financieros de inversión analizados. Por último, el estudio se cierra con un apartado de conclusiones.

## 2 La Encuesta Financiera de las Familias y literatura previa

La Encuesta Financiera de las Familias (EFF), elaborada por el Banco de España con la colaboración del Instituto Nacional de Estadística (INE) y la Agencia Tributaria, tiene por objetivo obtener información detallada sobre la situación patrimonial y financiera de las familias, de forma que se pueda relacionar para un mismo hogar las características demográficas, las rentas, los activos reales y financieros, las deudas y el gasto. En concreto, el cuestionario planteado a los hogares se divide en nueve grandes secciones: 1) características demográficas, 2) activos reales, 3) deudas, 4) activos financieros, 5) seguros y pensiones, 6) situación laboral e ingresos relacionados, 7) rentas no relacionadas con la actividad laboral percibidas por el hogar en el año natural anterior, 8) utilización de medios de pago y nuevos canales de distribución y 9) consumo y ahorro. El diseño de la EFF ha tomado como modelos las encuestas llevadas a cabo desde hace años por otros países, en concreto, la encuesta de la Banca d'Italia, *Indagine sui bilanci delle famiglie* (IBF) y, sobre todo, la de la Reserva Federal de Estados Unidos, *Survey of Consumer Finances* (SCF).

Una característica distintiva de la EFF, si se compara con otras encuestas similares, es que realiza un sobremuestreo de los hogares con mayor nivel de riqueza (a diferencia de la SCF americana, que utiliza la distribución de la renta). La idea es tener una muestra representativa no sólo del conjunto de la población, sino también de la riqueza agregada de la economía, que permita el estudio del comportamiento financiero de aquellos hogares con mayor nivel de riqueza. Para obtener magnitudes poblacionales se utilizan los factores de elevación (o pesos), que se definen como la inversa de la probabilidad de ser incluido en la muestra y que miden la frecuencia con la que los hogares de la muestra se encuentran en la población total de hogares.

El trabajo de campo de las encuestas sobre la renta y la riqueza es especialmente intenso, debido a la elevada tasa de no respuestas por la naturaleza y complejidad de las preguntas. El número de no respuestas por parte de hogares que aceptan responder a la encuesta dependerá de lo estricto de las condiciones establecidas para dar por válida una encuesta. Dadas estas tasas de no respuesta, no sería correcto trabajar sólo con los hogares con información ignorando la no respuesta, ya que éstos representarían una submuestra aleatoria de la muestra original y podrían obtenerse resultados sesgados. Por ello, las respuestas «No sabe/No contesta» son imputadas por el Banco de España. El objetivo de la imputación no es reemplazar la información perdida por valores estimados, sino preservar la distribución conjunta de los datos y las relaciones entre diferentes variables. La EFF, como la SCF americana, imputa cinco valores para cada observación faltante para tener en cuenta que existe un grado de incertidumbre sobre el valor imputado para un modelo dado

de no respuesta<sup>3</sup>. Los estadísticos proporcionados en esta monografía se han obtenido utilizando una base de datos construida con las cinco bases de datos imputadas de forma sucesiva (así, se tiene una base de datos cuyo número de observaciones es igual a cinco veces el número de encuestados, corregido por los factores de elevación divididos por cinco<sup>4</sup>).

Actualmente existen dos ediciones de la EFF: las de 2002 y 2005. En 2005 se intentó entrevistar a todos los encuestados en la primera ola más una muestra de refresco para preservar la representatividad de la población de 2005. Con esto, la mitad de los hogares entrevistados en 2002 fueron incluidos en la encuesta de 2005, creando una importante base de datos de corte transversal (datos de panel<sup>5</sup>).

El Banco de España ha publicado varios artículos que utilizan la información aportada en ambas encuestas. Entre ellos, cabe destacar un trabajo (véase Banco de España, 2007) que analiza los cambios en la renta y la riqueza, la posesión de activos reales y financieros, las deudas y el gasto del hogar entre 2002 y 2005. Por su parte, Bover (2008) utiliza los datos de los hogares panel de la EFF de los años 2002 y 2005 para analizar los cambios en la tenencia de los activos, la renta y la riqueza entre dichos años. La misma autora realizó un estudio (Bover, 2005) en el que se estima el efecto riqueza en el consumo utilizando los datos de la primera ola de la EFF.

Paralelamente, se han realizado varios estudios académicos que utilizan los datos de la EFF. En Mayordomo (2007) se cuantifica el impacto de las restricciones crediticias en la decisión de compra de vivienda de las familias españolas. En Fernández (2008) se analizan empíricamente los determinantes de la elección de instrumentos de ahorro por parte de los hogares españoles, centrándose, en especial, en el efecto de la inversión en activos reales.

---

3 Para un mayor detalle sobre los métodos de imputación, véase Barceló (2006, 2008).

4 Según las indicaciones proporcionadas en *The Spanish Survey of Household Finances (EFF) 2005 User Guide* del Banco de España.

5 Cabe mencionar que un hogar se considera panel si al menos uno de sus miembros en 2005 era miembro de un hogar de 2002.

### 3 Decisión inversora de los hogares españoles: características generales

#### 3.1 Coyuntura

Durante el periodo comprendido entre 2002 y 2005, la economía española estaba viviendo una fase de expansión iniciada a mediados de la década de los años noventa. Así, el crecimiento anual del Producto Interior Bruto en términos reales del año 2002 fue del 2,7%, mientras que el del año 2005 fue del 3,6%. En los años 2003 y 2004 se creció el 3,1% y el 3,3%, respectivamente. Muestra de ello es la elevada creación de empleo que se produjo en este periodo (al igual que en los años inmediatamente anteriores), que provocó una reducción en la tasa de desempleo desde el 11,5% en 2002 al 9,2% en 2005<sup>6</sup>, a pesar del continuo aumento de la población activa. Dicho aumento fue debido tanto a los flujos migratorios –la población inmigrante pasó de suponer un 4,73% de la población en 2002 al 8,46% en 2005– como a una mayor tasa de actividad por parte de la población femenina, que se incrementó en prácticamente 4 puntos porcentuales.

Las tasas de inflación entre el año 2002 y 2005, medidas como variaciones anuales del Índice de Precios al Consumo, fueron de entre el 2,6% –correspondiente al año 2003– y el 3,7% de 2005<sup>7</sup>. Por su parte, el Euribor a 12 meses, principal tipo de interés de referencia para las hipotecas, alcanzó mínimos a mediados de 2003 tras un periodo de tres años de descensos sostenidos (a finales de 2000 el Euribor a 12 meses se situó en máximos, por encima del 5%). Durante la segunda mitad de 2003 y los dos años posteriores, los tipos se mantuvieron entre el 2% y el 2,5%. En los últimos meses de 2005 empezó a haber un cambio en las expectativas debido a la recuperación económica y a que la inflación empezaba a repuntar. De hecho, en diciembre de 2005 el Banco Central Europeo aumentó los tipos oficiales del 2% al 2,25%. Tras posteriores incrementos, los tipos se situaron en el 3,5% a finales de 2006.

El patrimonio de los hogares y las empresas se revalorizó, en términos generales, durante el periodo estudiado debido básicamente a dos factores: las subidas del precio de la vivienda y las cotizaciones bursátiles. El precio de la vivienda empezó a aumentar por encima del IPC a partir de mediados de los noventa. A partir de 2002 el diferencial entre ambos fue superior al 10%, manteniéndose en tasas semejantes o superiores durante los años siguientes. Así, en el periodo 2002-2005 el precio de la vivienda se incrementó en algo más de un 50%, al tiempo que el parque de vivienda

---

6 Datos obtenidos de la Encuesta de Población Activa referentes a la media de paro anual. En el último trimestre de 2005 la tasa de paro se redujo al 8,7%.

7 En términos acumulados el incremento de precios entre 2002 y 2005 fue del 9,8%.

aumentó en prácticamente 2,2 millones de unidades, lo que supuso un incremento del 10% en relación al existente en 2002.

Las cotizaciones bursátiles, por su parte, experimentaron un comportamiento mixto durante el periodo estudiado. Durante el año 2002, siguiendo la tónica de los años precedentes, el Índice General de la Bolsa de Madrid se redujo un 23,1%. A partir de 2003, en cambio, las cotizaciones bursátiles empezaron a experimentar importantes revalorizaciones, con un aumento acumulado entre principios de 2003 y finales de 2005 del 82%.

La población española, tanto en tamaño como en estructura, experimentó importantes cambios durante la primera mitad de la actual década. Así, la población aumentó un 4,7% entre finales de 2002 y finales de 2005, alcanzándose casi los 45 millones de habitantes y frente a un crecimiento prácticamente nulo durante los años precedentes. El principal factor del cambio de tendencia fue la considerable y persistente oleada inmigratoria, acompañada de un aumento en la natalidad y de la evolución favorable de la supervivencia. La población inmigrante censada en España pasó de poco menos de dos millones de personas en 2002 (el 4,7% de la población) a 3,7 millones a finales de 2005 (el 8,5% de la población).

En cuanto a los cambios en la estructura y características de los hogares españoles, cabe destacar el elevado ritmo de creación de nuevos hogares, tanto por la emancipación y consiguiente constitución del hogar por parte de los últimos *baby-boomers*<sup>8</sup> como por la instalación de los inmigrantes. También han contribuido a este incremento del número de hogares las separaciones matrimoniales y la tendencia a una mayor autonomía domiciliar de las personas mayores, aunque esta última ha perdido peso en relación a décadas precedentes.

Entre 2002 y 2005, además del crecimiento del número de hogares ya mencionado, se produjeron cambios en la composición y estructura de los mismos. En primer lugar, se observa un aumento en los hogares de uno o dos miembros, que pasan de representar el 40,9% en 2002 a constituir el 42,3% en 2005. Esto, en parte, fue debido a la disminución del número de hogares formados por una pareja y tres o más hijos, a favor de hogares formados por parejas sin hijos o con un hijo. Por otro lado, el nivel de estudios en los hogares españoles (medido como los estudios terminados del cabeza de familia) aumentó de forma significativa entre 2002 y 2005. Mientras que en 2002 los hogares con estudios hasta primaria representaban el 52,5%, éstos pasaron a representar el 43,8% en 2005. Los hogares con estudios superiores pasaron del 16,8% al 19,9%.

Estos cambios en la estructura de los hogares en España se han reflejado en la EFF. Así, entre las encuestas de 2002 y 2005 se han producido cambios tanto en la composición de los hogares encuestados como en la consiguiente extrapolación a nivel poblacional (utilizando los factores de elevación). Los hogares con el cabeza de familia menor de 35 años, por ejemplo, han aumentado su representatividad, al igual que los hogares donde el cabeza de familia posee estudios universitarios o superiores.

---

8 Se conoce así a la generación nacida entre los años cincuenta y principios de los setenta, periodo en el que se registró un importante aumento de la tasa de natalidad.

### 3.2 Distribución de la cartera de los inversores españoles

La adquisición de la vivienda principal es la decisión de inversión más importante para los hogares españoles. Como se aprecia en el cuadro 1, más del 80% de las familias poseen una vivienda de este tipo. En términos generales, los hogares que no poseen vivienda principal tienen un nivel de renta y riqueza bajo<sup>9</sup>, posiblemente insuficiente para poder acceder a este tipo de inversión. Dentro de los activos reales, un tercio de los hogares españoles posee otras propiedades inmobiliarias distintas de la vivienda principal, donde se incluyen otras viviendas, garajes (distintos a los incluidos en el valor de la vivienda principal), tiendas, oficinas, solares, etc.

Dentro de los activos financieros cabe destacar que poco menos del 20% de los hogares posee algún activo financiero de inversión, donde se incluyen acciones cotizadas en bolsa, acciones no cotizadas en bolsa y otras formas de participación en sociedades<sup>10</sup> (salvo excepciones, en lo sucesivo se los denominará «acciones no cotizadas»); valores de renta fija, fondos de inversión y otras instituciones de inversión colectiva; y otros activos (opciones, futuros, *swaps*, etc.). Las acciones cotizadas son el activo más popular dentro de los activos financieros de inversión, aunque el importe mediano es significativamente inferior al resto. Por su parte, la mayoría de los hogares españoles tiene abierto algún depósito de pago<sup>11</sup>, aunque el importe mediano es mucho menor que el del resto de activos financieros. De forma adicional, destaca la proporción de hogares con planes de pensiones y seguros<sup>12</sup> (el 25-30% del total de hogares), en especial con planes de pensiones, y con depósitos de no pagos<sup>13</sup> (en torno al 15%).

Entre 2002 y 2005 el importe total invertido por los hogares españoles, tanto en activos reales como financieros, creció de forma significativa (véase última columna del cuadro 1). El incremento experimentado en los activos reales se debió en parte a la revalorización de la vivienda durante esos años (en torno al 50%). Cabe destacar que entre 2002 y 2005 se redujo el porcentaje de hogares con vivienda principal y aumentó el de los que invierten en otras propiedades inmobiliarias.

El aumento en el importe total invertido en activos financieros fue desigual según el tipo de activo. Dentro de los activos financieros de inversión, la tenencia de acciones cotizadas creció a una tasa muy por debajo de la revalorización de la bolsa en ese periodo (cerca al 80%), lo que refleja el descenso en el importe invertido en bolsa, si bien el número de hogares que invirtieron aumentó de forma leve. Sin embargo, como se verá con mayor detalle en el apartado 4.1, relativo a las características de la inversión en acciones cotizadas, este resultado se ve fuertemente influenciado por un hogar de la encuesta. De forma inversa, entre 2002 y 2005 los fondos de inversión

---

9 En las dos olas publicadas, el 85% de los hogares que no tienen vivienda principal son hogares que pertenecen al primer percentil de riqueza neta.

10 Se excluye posibles participaciones en el negocio propio, caso de ser empleado por cuenta propia.

11 Son cuentas corrientes, libretas u otros depósitos que puedan ser utilizados para realizar pagos mediante tarjetas o cheques.

12 En los planes de pensiones no se incluye los derechos a pensiones de la Seguridad Social. Por otra parte, los seguros de vida incluidos son los *unit linked* (segurfondos) u otros seguros de inversión, y los mixtos.

13 Son cuentas o depósitos a plazo, a la vista o de ahorro que no puedan ser utilizados para realizar pagos mediante tarjetas o cheques.

observaron importantes flujos de dinero y un incremento en el número de inversores (esto se aprecia en todos los tipos de fondos analizados). Por su parte, el porcentaje de familias que invirtieron en activos de renta fija descendió en el periodo considerado, aunque el importe de los que decidieron invertir fue mayor.

Analizando el resto de activos financieros, destaca el descenso en el número de familias con depósitos de pagos, aunque el importe total de los que tenían abierto al menos uno era el doble en 2005 con respecto a 2002. De forma contraria, el porcentaje de hogares con otro tipo de cuentas (tanto depósitos de no pagos como cuentas de ahorro vivienda) y planes de pensiones y seguros aumentó, aunque el importe mediano fue menor.

**Porcentaje de hogares que invierten, importe mediano invertido y variación entre 2002 y 2005 del importe total invertido por tipo de activo**

CUADRO 1

	Porcentaje de hogares		Importe mediano <sup>1</sup>		% variación <sup>2</sup> importe total 2002/2005
	2002	2005	2002	2005	
<b>Activos reales</b>	<b>87,3</b>	<b>87,4</b>	<b>131.760</b>	<b>210.354</b>	<b>91,9</b>
Vivienda principal	84,6	81,3	131.760	180.303	90,8
Otras propiedades inmobiliarias	30,1	34,5	72.468	105.075	91,2
Negocios por trabajo por cuenta propia	12,4	11,1	36.612	83.969	102,1
Joyas, obras de arte, antigüedades	18,2	19,3	1.537	2.592	81,7
<b>Activos financieros</b>	<b>98,6</b>	<b>96,5</b>	<b>4.746</b>	<b>6.010</b>	<b>59,0</b>
<b>Activos financieros de inversión</b>	<b>17,1</b>	<b>18,7</b>	<b>13.176</b>	<b>12.020</b>	<b>45,3</b>
Acciones cotizadas	10,8	11,4	6.268	6.240	22,8
Acciones no cotizadas	2,2	2,2	15.461	18.000	18,1
Renta fija	1,9	1,5	13.240	24.040	24,7
Fondos de inversión	7,2	8,7	13.176	18.000	118,2
Garantizados	2,6	2,5	13.176	18.000	76,6
Renta fija	1,7	2,9	16.580	15.225	194,3
Renta variable	2,7	3,5	9.882	14.000	136,6
Mixta	1,4	1,8	13.176	18.000	96,4
Internacional	0,2	0,2	4.305	24.000	215,9
Otros	0,0	0,0	25.315	56.500	97,0
Inmobiliarios	0,4	0,3	9.443	10.000	1,2
Opciones, futuros, <i>swaps</i> , etc.	0,1	0,3	-	-	-
<b>Resto de activos financieros</b>	<b>98,5</b>	<b>96,6</b>	<b>3.959</b>	<b>9.200</b>	<b>67,7</b>
Depósitos de pagos	97,8	92,5	1.980	3.000	101,1
Depósitos de no pagos	14,9	16,5	13.176	12.020	28,4
Cuentas ahorro vivienda	2,2	2,5	8.387	6.000	5,5
Planes de pensiones y/o seguros	24,1	29,3	6.910	6.491	89,7
Otros <sup>3</sup>	4,5	4,3	5.939	6.000	6,3

Fuente: Elaboración propia.

1 Importes en euros del año 2005 (entre 2002 y 2005 la inflación acumulada fue del 9,8%).

2 Porcentaje de variación entre el importe total invertido en 2002 (en euros de 2002) y en 2005 (en euros de 2005). Así, parte de la variación recoge la inflación, parte la revalorización de los activos financieros y parte el incremento de la inversión en dicho activo.

3 Incluye préstamos personales.

En relación a la distribución de la cartera para el conjunto de hogares españoles, los activos reales representan prácticamente el 90% del total de activos, frente a los financieros, que apenas suponen el 10% del total (véase cuadro 2). Este elevado importe de los activos reales se debe básicamente a la vivienda principal, aunque también es considerable la inversión en otras propiedades inmobiliarias. Dentro de los activos financieros, los activos distintos a los de inversión suponen entre el 60 y el 65% del total de activos financieros, gracias tanto a los depósitos de pagos, como a los planes de pensiones y seguros y a los depósitos de no pagos. Entre los activos financieros de inversión, la renta fija es la menos importante, siendo similar la inversión en el resto: acciones cotizadas, acciones no cotizadas y fondos de inversión.

La cartera de los inversores españoles cambió entre 2002 y 2005 (véase cuadro 2). De forma general, ganaron peso los activos reales frente a los financieros y, dentro de los financieros, la importancia de los activos financieros de inversión fue menor. De forma particular, y en apoyo de lo explicado anteriormente, se observa cómo todas las categorías de fondos de inversión ganaron peso a costa de inversiones directas en acciones cotizadas, no cotizadas o activos de renta fija. De hecho, entre los activos financieros de inversión, el importe de los fondos de inversión fue el mayor en 2005, mientras que en 2002 lo había sido el de las acciones cotizadas y las no cotizadas.

#### Distribución de los activos reales y financieros de los hogares españoles CUADRO 2

% sobre total

	2002	2005
<b>Activos reales sobre el total</b>	<b>87,0</b>	<b>89,0</b>
<b>Activos financieros sobre el total</b>	<b>13,0</b>	<b>11,0</b>
<b>Distribución de los activos reales</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Vivienda principal	66,5	66,2
Otras propiedades inmobiliarias	23,9	23,8
Negocios por trabajo por cuenta propia	8,9	9,4
Joyas, obras de arte, antigüedades	0,6	0,6
<b>Distribución de los activos financieros</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Activos financieros de inversión</b>	<b>38,5</b>	<b>35,2</b>
Acciones cotizadas	14,3	11,1
Acciones no cotizadas	12,4	9,2
Renta fija	2,2	1,7
Fondos de inversión	9,6	13,2
Garantizados	2,8	3,1
Renta fija	2,1	3,9
Renta variable	2,4	3,5
Mixta	1,7	2,1
Internacional	0,1	0,2
Otros	0,1	0,1
Inmobiliarios	0,4	0,2
<b>Resto de activos financieros</b>	<b>61,5</b>	<b>64,8</b>
Depósitos de pagos	21,0	26,6
Depósitos de no pagos	17,3	14,0
Cuentas ahorro vivienda	1,1	0,7
Planes de pensiones y seguros	16,8	20,0
Otros <sup>1</sup>	5,3	3,5

Fuente: Elaboración propia.

1 Incluye préstamos personales.

### 3.3 Distribución de la cartera de los inversores españoles según características propias del hogar

En este apartado se va a mostrar la distribución de la cartera de los hogares españoles entre activos reales y los distintos activos financieros según distintas características tales como la edad, la educación y la situación laboral del cabeza de familia y el percentil de renta y de riqueza neta del hogar. El objetivo es analizar si tales características afectan a la actitud inversora.

#### Distribución de los activos reales y financieros según distintas características de los hogares españoles

CUADRO 3

% sobre total

	2002			2005		
	Activos financieros			Activos financieros		
	Activos reales	de inversión	Resto	Activos reales	de inversión	Resto
<b>Todos los hogares</b>	<b>87,0</b>	<b>5,0</b>	<b>8,0</b>	<b>89,0</b>	<b>3,9</b>	<b>7,1</b>
<b>Edad del cabeza de familia</b>						
Menor de 45 años	90,5	2,4	7,1	91,3	2,2	6,5
Entre 45 y 64 años	84,8	6,7	8,5	87,6	4,6	7,8
Mayor de 65 años	87,4	4,7	7,9	89,3	4,3	6,4
<b>Educación del cabeza de familia</b>						
Inferior a bachillerato	90,7	2,3	7,0	91,4	1,9	6,7
Bachillerato	87,4	4,0	8,6	90,2	3,4	6,4
Universidad	80,8	10,3	8,8	84,5	7,1	8,4
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>						
Empleado por cuenta ajena	87,9	3,5	8,7	89,9	3,0	7,1
Empleado por cuenta propia	84,2	8,9	6,9	89,0	4,9	6,2
Jubilado	87,3	4,1	8,6	87,5	4,4	8,1
Inactivo o parado	89,9	3,8	6,3	88,9	3,7	7,4
<b>Percentil de renta</b>						
Menor de 20	91,9	1,8	6,3	91,8	1,8	6,3
Entre 20 y 40	91,0	1,6	7,4	94,4	1,3	4,3
Entre 40 y 60	90,6	2,2	7,2	91,9	1,7	6,4
Entre 60 y 80	89,6	2,8	7,5	90,7	1,9	7,4
Entre 80 y 90	87,8	4,1	8,1	88,5	2,8	8,7
Entre 90 y 100	79,2	11,3	9,5	83,0	9,0	8,0
<b>Percentil de riqueza neta</b>						
Menor de 25	83,5	1,4	15,1	87,0	1,0	12,0
Entre 25 y 50	92,0	1,0	7,1	93,5	0,7	5,8
Entre 50 y 75	91,7	1,4	6,9	92,7	1,3	6,0
Entre 75 y 90	89,6	2,5	8,0	90,0	2,5	7,6
Entre 90 y 100	82,0	9,8	8,2	85,0	7,4	7,6

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 3 recoge de forma general la distribución de la cartera entre activos reales, activos financieros de inversión y resto de activos financieros para los hogares dentro de cada característica analizada. Dado que cabe esperar que el nivel de riqueza neta afecte a la distribución de la cartera de los inversores españoles, los cuadros 4, 5 y 6 recogen la distribución de la cartera total y de los activos financieros teniendo en cuenta el percentil<sup>14</sup> de riqueza neta del hogar y las características de la edad, la educación y la situación laboral del cabeza de familia, respectivamente. Inicialmente se planteó la posibilidad de controlar además por el percentil de renta del hogar, pero los resultados no se han incorporado en este trabajo ya que se veían muy influenciados por el nivel de riqueza neta del hogar, sobre todo para aquellos hogares con menor renta<sup>15</sup>.

### Distribución de la cartera total y de los activos financieros según percentil de riqueza neta y edad del cabeza de familia

CUADRO 4

% sobre total

	2002					2005				
	[0,25)	[25,50)	[50,75)	[75,90)	[90,100]	[0,25)	[25,50)	[50,75)	[75,90)	[90,100]
<b>Menor de 45 años</b>										
<b>Activos reales s/ total</b>	<b>83,5</b>	<b>92,0</b>	<b>91,7</b>	<b>89,6</b>	<b>82,0</b>	<b>87,3</b>	<b>94,5</b>	<b>92,4</b>	<b>89,7</b>	<b>89,7</b>
<b>Activos fros. s/ total</b>	<b>16,5</b>	<b>8,0</b>	<b>8,3</b>	<b>10,4</b>	<b>18,0</b>	<b>12,7</b>	<b>5,5</b>	<b>7,6</b>	<b>10,3</b>	<b>10,3</b>
Inversión directa <sup>1</sup>	5,1	7,5	9,2	13,4	43,2	1,2	5,8	8,7	12,0	39,7
Fondos de inversión	3,5	4,5	7,7	10,3	11,1	8,5	4,8	7,8	12,3	7,5
Depósitos de pagos	52,7	46,0	37,5	26,2	9,7	62,7	53,5	35,9	31,2	28,9
Resto de activos fros.	38,7	42,0	45,6	50,2	36,0	27,6	35,8	47,6	44,6	23,9
<b>Entre 45 y 64 años</b>										
<b>Activos reales s/ total</b>	<b>81,8</b>	<b>91,2</b>	<b>90,8</b>	<b>89,2</b>	<b>80,0</b>	<b>88,0</b>	<b>92,3</b>	<b>92,8</b>	<b>90,6</b>	<b>84,2</b>
<b>Activos fros. s/ total</b>	<b>18,2</b>	<b>8,8</b>	<b>9,2</b>	<b>10,8</b>	<b>20,0</b>	<b>12,0</b>	<b>7,7</b>	<b>7,2</b>	<b>9,4</b>	<b>15,8</b>
Inversión directa <sup>1</sup>	4,4	11,5	9,7	12,5	46,1	2,0	5,2	6,6	11,9	30,3
Fondos de inversión	4,8	2,5	6,0	8,4	10,3	2,4	6,1	6,9	8,6	16,8
Depósitos de pagos	43,1	38,5	36,1	23,2	8,2	61,0	36,8	31,8	26,0	16,9
Resto de activos fros.	47,7	47,5	48,1	55,9	35,5	34,6	51,9	54,7	53,6	36,0
<b>Mayor de 65 años</b>										
<b>Activos reales s/ total</b>	<b>80,7</b>	<b>90,4</b>	<b>91,5</b>	<b>89,3</b>	<b>83,5</b>	<b>84,6</b>	<b>93,2</b>	<b>93,0</b>	<b>89,2</b>	<b>84,5</b>
<b>Activos fros. s/ total</b>	<b>19,3</b>	<b>9,6</b>	<b>8,5</b>	<b>10,7</b>	<b>16,5</b>	<b>15,4</b>	<b>6,8</b>	<b>7,0</b>	<b>10,8</b>	<b>15,5</b>
Inversión directa <sup>1</sup>	4,2	7,2	10,3	13,0	38,8	2,1	7,1	8,4	17,2	39,5
Fondos de inversión	1,1	5,6	7,5	8,7	15,0	4,9	3,6	15,2	14,7	21,7
Depósitos de pagos	63,2	50,4	42,5	31,3	12,5	60,0	60,8	45,7	27,0	13,3
Resto de activos fros.	31,5	36,8	39,7	47,0	33,7	33,0	28,5	30,7	41,1	25,5

Fuente: Elaboración propia.

1 Incluye acciones cotizadas, acciones no cotizadas y activos de renta fija.

14 El percentil k-ésimo de una distribución es el valor de dicha distribución que separa el k% de la población con los valores más bajos del (100-k)% con los valores más altos.

15 En torno al 10% de los hogares con menor percentil de renta se sitúan en el último decil de riqueza, por lo que sus importes de inversión influyen en los resultados cubriendo el comportamiento inversor real del resto de hogares.

La distribución de la cartera total de activos cambia según la edad del cabeza de familia. El peso de los activos reales sobre el total de activos es máximo para los hogares más jóvenes de España, descendiendo para aquéllos entre 45 y 64 años debido a la acumulación de activos financieros. A partir de los 65 años, el peso de los activos reales vuelve a crecer por la progresiva disminución de los activos financieros que dichos hogares poseen, aunque sin alcanzar los niveles de los hogares más jóvenes. En 2002 estos resultados se mantienen tras desagregar el total de hogares por percentil de riqueza neta (véase cuadro 4). Sin embargo, en 2005 esto no se aprecia de forma tan clara, debido principalmente a la fuerte revalorización de la vivienda comparada con la de los activos financieros, especialmente para el grupo de hogares entre 45 y 64 años<sup>16</sup>.

### Distribución de la cartera total y de los activos financieros según percentil de riqueza neta y educación del cabeza de familia

CUADRO 5

% sobre total

	2002					2005				
	[0,25)	[25,50)	[50,75)	[75,90)	[90,100]	[0,25)	[25,50)	[50,75)	[75,90)	[90,100]
<b>Inferior a bachillerato</b>										
<b>Activos reales s/ total</b>	<b>85,5</b>	<b>92,7</b>	<b>92,0</b>	<b>91,5</b>	<b>88,1</b>	<b>87,3</b>	<b>94,1</b>	<b>93,6</b>	<b>90,5</b>	<b>87,9</b>
<b>Activos fros. s/ total</b>	<b>14,5</b>	<b>7,3</b>	<b>8,0</b>	<b>8,5</b>	<b>11,9</b>	<b>12,7</b>	<b>5,9</b>	<b>6,4</b>	<b>9,5</b>	<b>12,1</b>
Inversión directa <sup>1</sup>	3,4	5,8	9,4	9,3	36,1	1,1	4,7	5,8	9,6	17,9
Fondos de inversión	0,4	4,1	6,8	7,4	8,8	8,7	4,2	6,5	14,7	16,4
Depósitos de pagos	61,9	48,9	39,8	32,8	13,3	59,9	53,5	41,9	26,4	26,6
Resto de activos fros.	34,3	41,2	44,0	50,5	41,8	30,3	37,6	45,9	49,3	39,0
<b>Bachillerato</b>										
<b>Activos reales s/ total</b>	<b>84,2</b>	<b>92,2</b>	<b>92,2</b>	<b>89,2</b>	<b>82,7</b>	<b>89,7</b>	<b>93,5</b>	<b>93,1</b>	<b>92,4</b>	<b>86,4</b>
<b>Activos fros. s/ total</b>	<b>15,8</b>	<b>7,8</b>	<b>7,8</b>	<b>10,8</b>	<b>17,3</b>	<b>10,3</b>	<b>6,5</b>	<b>6,9</b>	<b>7,6</b>	<b>13,6</b>
Inversión directa <sup>1</sup>	4,9	7,8	8,5	15,6	29,2	2,1	6,2	8,7	11,6	33,2
Fondos de inversión	5,7	2,9	7,8	13,8	10,7	2,0	4,6	9,3	7,6	16,3
Depósitos de pagos	44,2	43,7	38,2	23,8	10,2	59,8	43,1	32,9	29,6	16,6
Resto de activos fros.	45,2	45,6	45,4	46,8	49,9	36,1	46,1	49,1	51,2	34,0
<b>Universidad</b>										
<b>Activos reales s/ total</b>	<b>72,9</b>	<b>86,8</b>	<b>89,9</b>	<b>85,7</b>	<b>77,6</b>	<b>78,4</b>	<b>90,8</b>	<b>89,0</b>	<b>86,4</b>	<b>82,6</b>
<b>Activos fros. s/ total</b>	<b>27,1</b>	<b>13,2</b>	<b>10,1</b>	<b>14,3</b>	<b>22,4</b>	<b>21,6</b>	<b>9,2</b>	<b>11,0</b>	<b>13,6</b>	<b>17,4</b>
Inversión directa <sup>1</sup>	9,1	12,6	9,6	16,4	52,3	2,5	9,7	11,1	18,4	38,3
Fondos de inversión	8,1	7,8	9,9	9,7	12,1	4,1	7,8	15,0	9,6	17,0
Depósitos de pagos	42,5	39,3	30,6	20,1	8,1	69,1	47,4	30,6	28,5	14,5
Resto de activos fros.	40,2	40,3	50,0	53,9	27,5	24,3	35,1	43,3	43,5	30,2

Fuente: Elaboración propia.

1 Incluye acciones cotizadas, acciones no cotizadas y activos de renta fija.

16 Entre 2002 y 2005, el incremento en la inversión total en activos reales fue del 100% para hogares entre 45 y 64 años, frente al 80% observado en el resto de los hogares. Por su parte, la variación en el total de activos financieros alcanzó el 60% para el conjunto de hogares cuyo cabeza de familia tenía menos de 65 años, frente al 45% de los hogares mayores.

En lo que respecta a la distribución entre los distintos activos financieros, se observan diferencias importantes entre 2002 y 2005. En 2002 el grupo de hogares con el cabeza de familia entre 45 y 64 años era el que tenía un mayor peso de activos financieros de inversión en relación al resto de activos financieros, seguido por los hogares de mayor edad. En cambio, en 2005 son estos últimos los que presentan una mayor inversión relativa en activos financieros de inversión debido, por una parte, a la brusca desinversión de los hogares entre 45 y 64 años en inversiones directas en valores (acciones cotizadas, acciones no cotizadas y activos de renta fija) y, por otra parte, a una mayor adquisición de estos activos en relación al resto de activos financieros por parte de los hogares de mayor edad de la población.

### Distribución de la cartera total y de los activos financieros según percentil de riqueza neta y situación laboral del cabeza de familia

CUADRO 6

% sobre total

	2002					2005				
	[0,25)	[25,50)	[50,75)	[75,90)	[90,100]	[0,25)	[25,50)	[50,75)	[75,90)	[90,100]
<b>Empleado por cuenta ajena</b>										
<b>Activos reales s/ total</b>	<b>84,5</b>	<b>92,9</b>	<b>91,6</b>	<b>88,2</b>	<b>82,3</b>	<b>88,6</b>	<b>93,9</b>	<b>93,0</b>	<b>89,2</b>	<b>84,6</b>
<b>Activos fros. s/ total</b>	<b>15,5</b>	<b>7,1</b>	<b>8,4</b>	<b>11,8</b>	<b>17,7</b>	<b>11,4</b>	<b>6,1</b>	<b>7,0</b>	<b>10,8</b>	<b>15,4</b>
Inversión directa <sup>1</sup>	7,2	7,1	8,5	12,2	30,7	1,5	6,3	5,7	12,0	22,8
Fondos de inversión	1,5	3,2	7,3	10,4	12,7	8,2	7,3	9,1	10,1	26,1
Depósitos de pagos	52,9	44,8	36,2	22,3	12,8	61,2	48,1	36,9	27,1	14,2
Resto de activos fros.	38,4	44,9	48,1	55,1	43,7	29,2	38,4	48,3	50,8	36,9
<b>Empleado por cuenta propia</b>										
<b>Activos reales s/ total</b>	<b>83,8</b>	<b>90,3</b>	<b>91,5</b>	<b>91,6</b>	<b>80,9</b>	<b>86,5</b>	<b>92,8</b>	<b>90,3</b>	<b>91,0</b>	<b>88,2</b>
<b>Activos fros. s/ total</b>	<b>16,2</b>	<b>9,7</b>	<b>8,5</b>	<b>8,4</b>	<b>19,1</b>	<b>13,5</b>	<b>7,2</b>	<b>9,7</b>	<b>9,0</b>	<b>11,8</b>
Inversión directa <sup>1</sup>	0,6	13,3	12,1	18,0	56,5	1,3	2,5	16,6	14,1	44,2
Fondos de inversión	13,0	9,9	7,5	7,0	7,0	4,2	0,8	3,9	7,9	7,9
Depósitos de pagos	37,5	29,4	30,3	30,5	5,6	43,0	60,3	25,7	28,6	17,8
Resto de activos fros.	48,9	47,4	50,1	44,4	30,9	51,5	36,5	53,9	49,4	30,1
<b>Jubilado</b>										
<b>Activos reales s/ total</b>	<b>76,0</b>	<b>89,3</b>	<b>91,0</b>	<b>89,3</b>	<b>84,1</b>	<b>84,2</b>	<b>91,2</b>	<b>92,6</b>	<b>89,4</b>	<b>80,7</b>
<b>Activos fros. s/ total</b>	<b>24,0</b>	<b>10,7</b>	<b>9,0</b>	<b>10,7</b>	<b>15,9</b>	<b>15,8</b>	<b>8,8</b>	<b>7,4</b>	<b>10,6</b>	<b>19,3</b>
Inversión directa <sup>1</sup>	4,8	5,8	10,2	13,9	32,0	2,6	5,4	8,7	15,0	28,9
Fondos de inversión	0,7	6,6	8,1	10,6	14,1	4,7	3,5	12,0	14,0	19,8
Depósitos de pagos	59,0	51,7	43,2	32,4	14,6	66,9	44,3	43,5	27,8	23,7
Resto de activos fros.	35,5	35,9	38,5	43,1	39,4	25,7	46,8	35,8	43,2	27,7
<b>Inactivo o parado</b>										
<b>Activos reales s/ total</b>	<b>86,7</b>	<b>93,5</b>	<b>93,2</b>	<b>92,2</b>	<b>80,4</b>	<b>84,4</b>	<b>95,2</b>	<b>93,8</b>	<b>92,8</b>	<b>79,2</b>
<b>Activos fros. s/ total</b>	<b>13,3</b>	<b>6,5</b>	<b>6,8</b>	<b>7,8</b>	<b>19,6</b>	<b>15,6</b>	<b>4,8</b>	<b>6,2</b>	<b>7,2</b>	<b>20,8</b>
Inversión directa <sup>1</sup>	0,2	8,6	7,0	11,1	46,7	0,8	7,3	4,0	12,5	30,7
Fondos de inversión	10,8	0,4	8,7	13,7	22,1	3,1	0,5	10,4	17,0	14,8
Depósitos de pagos	49,2	47,9	38,1	21,2	6,7	64,8	63,3	32,8	31,6	11,8
Resto de activos fros.	39,8	43,0	46,2	54,1	24,4	31,3	28,8	52,8	38,9	42,7

Fuente: Elaboración propia.

1 Incluye acciones cotizadas, acciones no cotizadas y activos de renta fija.

Como se aprecia en el cuadro 5, a mayor nivel educativo del cabeza de familia, menor es el porcentaje que los activos reales suponen sobre el total de activos. En general también se observa que a mayor educación, más invierten en activos financieros de inversión (aumentan tanto las inversiones directas como los fondos de inversión) en relación al resto de activos financieros, principalmente respecto a los depósitos de pagos. Cabe destacar que estos resultados se mantienen al controlar por el percentil de riqueza neta.

Al analizar la situación laboral del cabeza de familia (véase cuadro 6), se observa que la cartera de inversión de los empleados por cuenta propia difiere de la observada para aquellos hogares cuyo cabeza de familia trabaja por cuenta ajena. El peso de los activos financieros sobre el total de activos es superior para trabajadores por cuenta propia, debido fundamentalmente a la inversión que realizan en acciones no cotizadas. Controlando por el nivel de riqueza neta, se observa que la inversión en acciones no cotizadas por parte de trabajadores por cuenta ajena es especialmente alta a medida que aumenta su nivel de riqueza neta, alcanzando el 30% de la cartera financiera total para el 10% de los hogares más ricos de la población. Por otra parte, y a diferencia de lo que cabría esperar, los trabajadores por cuenta propia tienen un menor peso de la cartera financiera invertida en fondos de pensiones y seguros (que engloban planes de pensiones y otras formas de aportación voluntaria para garantizar una pensión), comparada con los trabajadores por cuenta ajena.

Para concluir, y como cabría esperar, la distribución de la cartera total cambia significativamente con el percentil de renta o de riqueza neta del hogar. En concreto, a mayor percentil de renta o de riqueza neta, menor es el peso de los activos reales a favor, principalmente, de los activos financieros de inversión. Como excepción a esta evolución se encuentran los hogares del primer cuartil<sup>17</sup> de riqueza neta, que tienen un peso en activos reales menor debido fundamentalmente a que la mitad de ellos no tienen ningún activo real. Además son hogares que tienen un alto peso de sus activos financieros en depósitos de pagos.

Por otra parte, las diferencias en la distribución de la cartera de activos financieros entre distintos percentiles de riqueza neta se mantienen igual de significativas para todos los grupos de edad, de educación y de situación laboral (véanse cuadros 4, 5 y 6). Así, para todas las características se observa que a mayor riqueza neta, mayor es la inversión en fondos de inversión y especialmente en inversión directa (acciones cotizadas y, en menor medida, acciones no cotizadas y activos de renta fija) a costa de una reducción en depósitos de pagos (manteniéndose bastante constante la inversión en el resto de activos financieros).

### **3.4 Distribución de la inversión total por los hogares españoles**

El objetivo de este apartado es doble. Por un lado, se pretende identificar cómo se distribuye el total invertido en España tanto en activos reales como en activos

---

17 Los cuartiles de una distribución son tres: el primer cuartil, el segundo cuartil o mediana y el tercer cuartil. Así, el primer cuartil de una distribución corresponde al percentil 25, es decir, es el valor que separa al 25% de la población con los valores más bajos y al 75% con los valores más altos. Análogamente, la mediana corresponde al percentil 50 y el tercer cuartil al percentil 75.

financieros y de inversión entre los distintos tipos de hogares («¿quién tiene qué?»). Por otro lado, se intenta examinar si las diferencias dentro de cada característica analizada son debidas a la propia característica o están influenciadas por el nivel de riqueza neta de los diferentes grupos de hogares.

Los siguientes cuadros reflejan la distribución del total invertido por los hogares españoles en activos reales (cuadro 7), en activos financieros (cuadro 8) y en activos financieros de inversión (cuadro 9) según el percentil de riqueza neta y, adicionalmente, según las distintas características analizadas. Todos los comentarios en relación a dichos cuadros se van a hacer teniendo en cuenta el número de hogares que pertenecen a cada grupo (véase cuadro A1 del anexo estadístico).

**Distribución del total invertido por los hogares españoles en activos reales según percentil de riqueza neta y otras características de los hogares** CUADRO 7

% sobre total

	2002					Total
	[0,25)	[25,50)	[50,75)	[75,90)	[90,100]	
<b>Total de hogares</b>	<b>3,2</b>	<b>13,0</b>	<b>22,4</b>	<b>23,0</b>	<b>38,3</b>	<b>100,0</b>
<b>Edad del cabeza de familia</b>						
Menor de 45 años	1,8	6,1	8,0	6,7	7,6	30,1
Entre 45 y 64 años	0,8	3,6	8,7	10,5	22,7	46,3
Mayor de 65 años	0,6	3,4	5,7	5,8	8,0	23,6
<b>Educación del cabeza de familia</b>						
Inferior a bachillerato	1,9	8,5	12,6	10,9	12,1	46,0
Bachillerato	0,9	3,2	6,1	7,7	10,3	28,2
Universidad	0,4	1,3	3,7	4,4	15,9	25,8
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>						
Empleado por cuenta ajena	1,8	6,8	11,1	9,9	11,6	41,3
Empleado por cuenta propia	0,2	1,0	2,7	4,3	15,5	23,7
Jubilado	0,5	3,0	5,5	6,0	9,1	24,1
Inactivo o parado	0,6	2,2	3,1	2,8	2,0	10,8
	2005					
	[0,25)	[25,50)	[50,75)	[75,90)	[90,100]	Total
<b>Total de hogares</b>	<b>3,1</b>	<b>13,8</b>	<b>23,4</b>	<b>22,1</b>	<b>37,6</b>	<b>100,0</b>
<b>Edad del cabeza de familia</b>						
Menor de 45 años	1,7	6,3	8,1	6,7	5,8	28,6
Entre 45 y 64 años	0,8	4,0	8,9	10,3	25,5	49,5
Mayor de 65 años	0,6	3,5	6,4	5,2	6,4	21,9
<b>Educación del cabeza de familia</b>						
Inferior a bachillerato	1,8	8,5	13,9	9,8	9,8	43,8
Bachillerato	1,0	3,7	5,7	6,6	10,7	27,6
Universidad	0,3	1,6	3,9	5,7	17,0	28,6
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>						
Empleado por cuenta ajena	1,8	7,8	11,9	9,7	10,2	41,5
Empleado por cuenta propia	0,2	0,7	2,3	4,3	17,6	25,1
Jubilado	0,5	2,8	6,6	5,7	6,7	22,3
Inactivo o parado	0,5	2,4	2,7	2,4	3,1	11,0

Fuente: Elaboración propia.

En referencia a la inversión en activos reales se observa, como parece lógico, un peso en la inversión total en vivienda creciente a medida que aumenta la riqueza neta. Así, los hogares del primer cuartil (el 25% de la población con menor nivel de riqueza neta) poseen poco más del 3% del valor total de la vivienda en España, mientras que el 25% de los hogares con mayor riqueza poseen aproximadamente el 60%. Controlando por la edad del cabeza de familia, se observa que casi el 50% del valor de los activos reales está en manos de los hogares cuyo cabeza de familia tiene entre 45 y 64 años. Por su parte, las desigualdades entre este grupo y los hogares de mayor y menor edad se acentúan a medida que aumenta el nivel de riqueza neta.

En el caso del nivel de educación del cabeza de familia, los hogares con estudios universitarios o superiores poseen más activos reales (teniendo en cuenta que representan entre un 15% y un 17% del total de hogares) que los hogares con menos estudios. No obstante, controlando por la riqueza neta y dado el tamaño relativo de cada grupo, se puede concluir que las diferencias son básicamente debidas a que una mayor proporción de universitarios está en los niveles altos de riqueza neta.

Para la situación laboral del cabeza de familia ocurre lo mismo que para la educación: los hogares donde el cabeza de familia es empleado por cuenta propia, considerando que representan un porcentaje relativamente bajo del total de hogares, poseen un alto porcentaje de los activos reales, pero al tener en cuenta el nivel de riqueza neta se percibe que este hecho es debido a que, en términos generales, dicho nivel es superior.

En España la posesión de activos financieros está muy concentrada en un porcentaje pequeño de hogares (véase cuadro 8). En concreto, el 10% de los hogares con mayor riqueza neta posee en torno al 55% del total de activos financieros en manos de los hogares españoles.

La inversión en activos financieros, al igual que sucede en el caso de los activos reales, muestra un patrón creciente con el nivel de riqueza neta, aunque este aumento es bastante más pronunciado que en el caso anterior. Es decir, a medida que se incrementa el nivel de riqueza neta de los hogares, la tenencia de activos financieros aumenta de forma más significativa que la tenencia de activos reales.

Según el grupo de edad del cabeza de familia, se observa, como en el caso anterior, una mayor concentración de inversión en activos financieros (teniendo en cuenta siempre el tamaño relativo de cada grupo) por parte de los hogares cuyo cabeza de familia tiene entre 45 y 64 años. Controlando por el nivel de riqueza neta, se ve que tan sólo para el último decil el valor de la inversión por parte de dichos hogares es significativamente mayor en relación a los demás grupos de edad.

En cuanto al nivel de educación del cabeza de familia, se observa que, para cualquiera que sea su nivel de riqueza neta, los hogares con estudios universitarios o superiores tienen tendencia a una mayor inversión en activos financieros que los hogares con menor nivel de estudios. Al analizar la situación laboral del cabeza de familia, en cambio, existe un patrón similar al que siguen en la inversión en activos reales: los trabajadores por cuenta propia invierten más que los otros grupos pero se observa que es debido a que son hogares que se encuentran, en términos generales, en percentiles altos de riqueza neta.

**Distribución del total invertido por los hogares españoles en activos financieros según percentil de riqueza neta y otras características de los hogares**

CUADRO 8

% sobre total

	2002					Total
	[0,25)	[25,50)	[50,75)	[75,90)	[90,100]	
<b>Total de hogares</b>	<b>4,2</b>	<b>7,6</b>	<b>13,7</b>	<b>18,0</b>	<b>56,5</b>	<b>100,0</b>
<b>Edad del cabeza de familia</b>						
Menor de 45 años	2,0	3,1	4,2	4,6	7,4	21,3
Entre 45 y 64 años	1,2	2,1	5,8	8,8	37,9	55,8
Mayor de 65 años	1,0	2,4	3,7	4,6	11,2	22,9
<b>Educación del cabeza de familia</b>						
Inferior a bachillerato	2,1	4,5	7,4	6,8	11,0	31,8
Bachillerato	1,2	1,8	3,5	6,2	14,5	27,2
Universidad	0,9	1,4	2,8	5,0	31,0	41,0
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>						
Empleado por cuenta ajena	2,2	3,5	6,8	8,9	16,8	38,3
Empleado por cuenta propia	0,3	0,7	1,7	2,7	24,7	30,0
Jubilado	1,0	2,4	3,6	4,8	11,6	23,5
Inactivo o parado	0,7	1,0	1,5	1,6	3,3	8,2
	2005					
	[0,25)	[25,50)	[50,75)	[75,90)	[90,100]	Total
<b>Total de hogares</b>	<b>3,7</b>	<b>7,7</b>	<b>14,9</b>	<b>20,0</b>	<b>53,6</b>	<b>100,0</b>
<b>Edad del cabeza de familia</b>						
Menor de 45 años	2,0	3,0	5,4	6,3	5,4	22,0
Entre 45 y 64 años	0,9	2,7	5,6	8,6	38,8	56,7
Mayor de 65 años	0,8	2,1	3,8	5,1	9,4	21,2
<b>Educación del cabeza de familia</b>						
Inferior a bachillerato	2,1	4,3	7,6	8,3	10,9	33,3
Bachillerato	0,9	2,1	3,4	4,4	13,7	24,4
Universidad	0,7	1,3	3,9	7,3	29,0	42,3
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>						
Empleado por cuenta ajena	1,9	4,1	7,3	9,5	15,0	37,9
Empleado por cuenta propia	0,3	0,4	2,0	3,5	19,0	25,2
Jubilado	0,8	2,2	4,2	5,5	13,0	25,8
Inactivo o parado	0,7	1,0	1,4	1,5	6,6	11,1

Fuente: Elaboración propia.

Por último, en el cuadro 9 se refleja la tenencia de activos financieros de inversión. En este caso la concentración en el 10% de los hogares españoles más ricos es más pronunciada que la obtenida con el total de activos financieros, ya que estos hogares poseen entre el 75 y el 80% del total de activos financieros de inversión en manos de los hogares españoles. Igual que sucede en los dos casos anteriores, se observa un patrón creciente con el nivel de riqueza neta, y, en general, este aumento es bastante más pronunciado para los activos financieros de inversión que para los activos financieros.

**Distribución del total invertido por los hogares españoles en activos financieros de inversión según percentil de riqueza neta y otras características de los hogares**

CUADRO 9

% sobre total

	2002					Total
	[0,25)	[25,50)	[50,75)	[75,90)	[90,100]	
<b>Total de hogares</b>	<b>0,9</b>	<b>2,4</b>	<b>6,0</b>	<b>11,1</b>	<b>79,6</b>	<b>100,0</b>
<b>Edad del cabeza de familia</b>						
Menor de 45 años	0,5	1,0	1,6	3,7	7,2	14,0
Entre 45 y 64 años	0,3	0,5	2,7	4,5	55,9	63,9
Mayor de 65 años	0,1	0,9	1,7	2,9	16,5	22,1
<b>Educación del cabeza de familia</b>						
Inferior a bachillerato	0,2	1,2	3,1	2,9	12,8	20,2
Bachillerato	0,3	0,5	1,5	4,7	15,0	22,1
Universidad	0,4	0,7	1,4	3,4	51,8	57,7
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>						
Empleado por cuenta ajena	0,5	0,9	2,8	5,2	19,0	28,5
Empleado por cuenta propia	0,1	0,4	0,9	1,7	40,7	43,8
Jubilado	0,1	0,8	1,7	3,1	13,9	19,6
Inactivo o parado	0,2	0,2	0,6	1,0	6,0	8,1
	2005					
	[0,25)	[25,50)	[50,75)	[75,90)	[90,100]	Total
<b>Total de hogares</b>	<b>0,8</b>	<b>2,4</b>	<b>7,3</b>	<b>14,0</b>	<b>75,5</b>	<b>100,0</b>
<b>Edad del cabeza de familia</b>						
Menor de 45 años	0,5	0,9	2,5	4,3	7,2	15,5
Entre 45 y 64 años	0,1	0,9	2,1	5,0	51,9	60,1
Mayor de 65 años	0,2	0,6	2,6	4,6	16,4	24,4
<b>Educación del cabeza de familia</b>						
Inferior a bachillerato	0,6	1,1	2,7	5,8	10,7	20,7
Bachillerato	0,1	0,6	1,7	2,4	19,2	24,1
Universidad	0,1	0,7	2,9	5,8	45,7	55,1
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>						
Empleado por cuenta ajena	0,5	1,6	3,1	6,0	20,9	32,0
Empleado por cuenta propia	0,0	0,0	1,1	2,2	28,2	31,6
Jubilado	0,2	0,6	2,5	4,5	18,0	25,8
Inactivo o parado	0,1	0,2	0,6	1,3	8,5	10,6

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar la distribución de los activos financieros de inversión atendiendo a las diferentes características de los hogares, el patrón que se observa es relativamente similar al del caso del total de activos financieros. Por un lado, en relación a la distribución por edades, para el 90% de la población con menor nivel de riqueza neta, los hogares se comportan de forma muy parecida entre ellos. En cambio, para el 10% de hogares más ricos, es el grupo de hogares con cabeza de familia entre 45

y 64 años el que posee la mayor parte de los activos financieros de inversión. Por otro lado, en relación al nivel de educación del cabeza de familia, se puede ver, como en el caso anterior, que para cualquier nivel de riqueza neta, los hogares con estudios universitarios o superiores poseen niveles mayores de activos financieros de inversión (siempre controlando por el número de hogares pertenecientes a cada grupo) que los hogares con menor nivel de estudios, aunque este hecho es más significativo en los últimos percentiles.

No obstante, en el caso de la situación laboral, el patrón es algo diferente de lo que sucedía con el total de activos financieros. Ahora sí que se observan diferencias de los trabajadores por cuenta propia en relación a los demás grupos, pero únicamente en el último decil de riqueza, donde su nivel de tenencia de activos financieros de inversión es significativamente mayor al del resto de grupos. Como se mencionaba en el anterior apartado, la razón esencial es que en este grupo hay muchos hogares que poseen acciones no cotizadas.

En lo que respecta a la variación entre 2002 y 2005, destaca el descenso en más de diez puntos porcentuales de la posesión de activos financieros de inversión por parte de los trabajadores por cuenta propia en favor del resto de situaciones laborales del cabeza de familia. Dicho descenso, que se aprecia especialmente para el último decil de la población, no se debió a la desinversión por parte de los trabajadores por cuenta propia, sino que vino encaminado por la mayor inversión llevada a cabo por el resto de grupos.

En definitiva, a medida que aumenta el nivel de riqueza neta de los hogares, la inversión en cualquier tipo de activo es mayor, pero este aumento es desigual entre los diferentes tipos de activos. Así, a mayor riqueza neta, más tendencia a invertir en activos financieros que en reales y, dentro de los financieros, va aumentando de forma más significativa la tenencia de activos financieros de inversión en relación al resto de activos financieros.



## 4 Características de la inversión. Análisis activo a activo

El objetivo de este apartado es analizar las características de la inversión que los hogares españoles realizan en distintos activos financieros, con especial énfasis en los activos financieros de inversión. Para ello se va a describir para cada tipo de activo financiero las distintas decisiones tomadas por el hogar en relación a ese activo, tales como el importe invertido, el número de activos distintos, la empresa emisora, etc. Asimismo, se van a examinar las demás inversiones llevadas a cabo por un hogar que invierte en un activo determinado.

### 4.1 Acciones cotizadas en bolsa

Entre 2002 y 2005 aumentó el porcentaje de hogares que poseen acciones cotizadas: del 10,8% al 11,4%. El 10% de estos hogares tiene acciones cotizadas de la empresa en la que trabaja algún miembro del hogar y, de éstos, más de la mitad sólo tienen acciones cotizadas de dicha empresa.

Los hogares que invierten en acciones que cotizan en bolsa lo hicieron de media en 29.021 euros en 2002 y en 30.242 euros en 2005, lo que, teniendo en cuenta la inflación en ese periodo, supuso una reducción de la inversión media en este activo. Si además se tiene en cuenta la revalorización de la bolsa entre ambos años (en torno al 80%), se enfatiza más la contracción de la inversión en acciones cotizadas. Sin embargo, estos resultados se ven fuertemente influenciados por un solo hogar de la encuesta que tiene un elevado peso en la población<sup>18</sup>; así, al eliminarlo, se observa un incremento en la inversión media en acciones cotizadas entre 2002 y 2005 ligeramente inferior a la revalorización en ese periodo. La distribución del importe invertido en acciones cotizadas por los hogares españoles cambió de forma significativa entre 2002 y 2005, especialmente para los hogares con niveles altos de inversión. Durante ese periodo la inversión aumentó de forma sustancial a partir de la mediana, siendo el tercer cuartil un 50% superior y el percentil 90, el doble. Por otra parte, si se compara con el resto de activos financieros de inversión, la distribución del importe invertido en acciones cotizadas está más concentrada, especialmente en 2002.

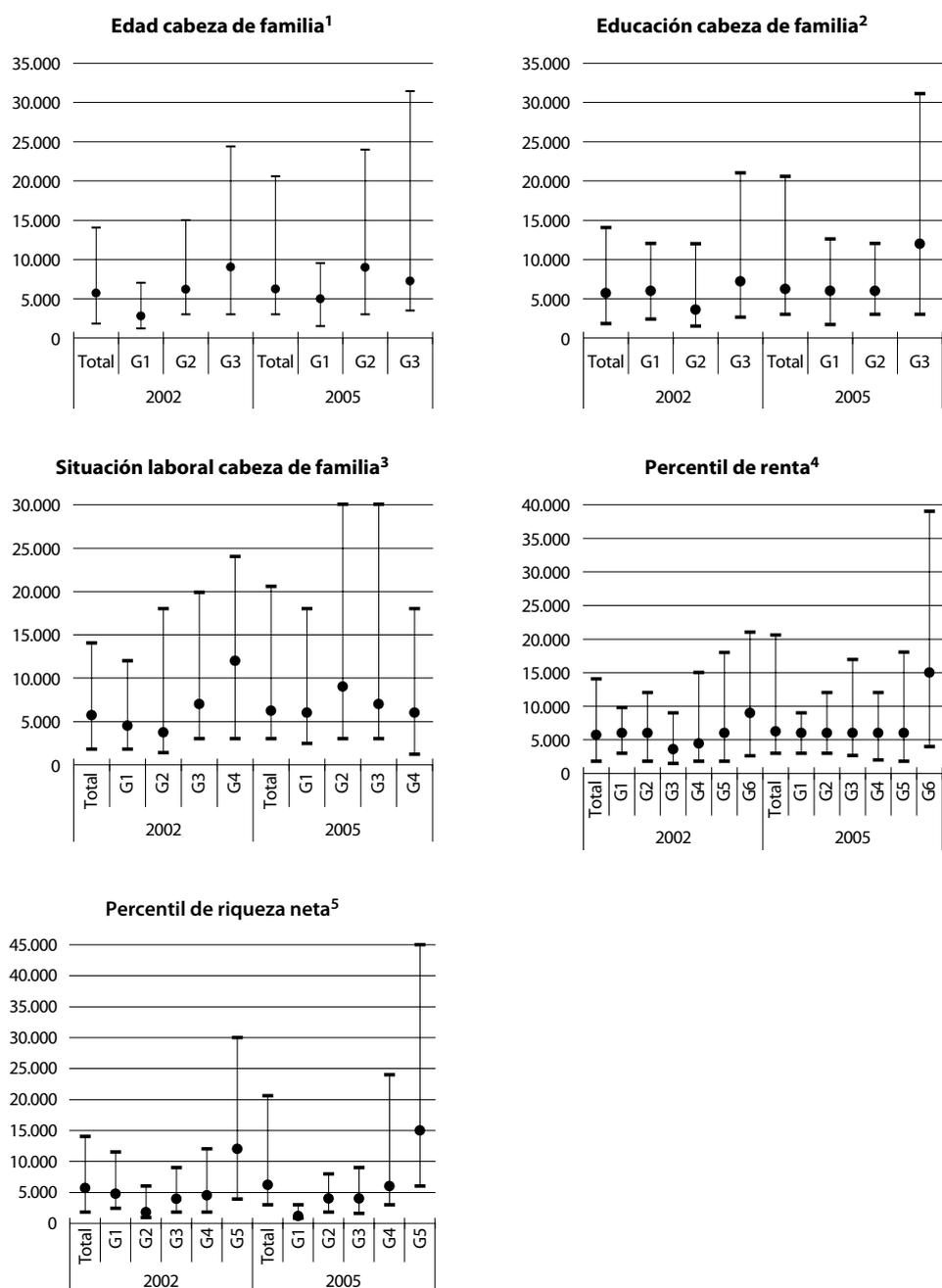
En el gráfico 1 se muestran el primer cuartil, la mediana y el tercer cuartil del importe invertido por los hogares en acciones cotizadas para el total de hogares y según las distintas características del hogar.

---

18 Debido a su elevado peso en la población, este hogar de la encuesta se ha mantenido en todos los análisis realizados. No obstante, se van a señalar aquellos resultados que cambian de forma sustancial debido a dicho hogar.

**Gráficos de distribución del importe invertido en acciones cotizadas.  
Primer cuartil, mediana y tercer cuartil\* según características del hogar**

GRÁFICO 1



Fuente: Elaboración propia.

\* Los estadísticos son en euros del año de referencia.

1 Los grupos de la edad son: G1 menor de 45 años, G2 entre 45 y 64 años y G3 mayor de 65 años.

2 Los grupos de la educación son: G1 inferior a bachillerato, G2 bachillerato y G3 universidad.

3 Los grupos de la situación laboral son: G1 empleado por cuenta ajena, G2 empleado por cuenta propia, G3 jubilado y G4 inactivo o parado.

4 Los grupos del percentil de renta son: G1 menor de 20, G2 entre 20 y 40, G3 entre 40 y 60, G4 entre 60 y 80, G5 entre 80 y 90 y G6 entre 90 y 100.

5 Los grupos del percentil de riqueza neta son: G1 menor de 25, G2 entre 25 y 50, G3 entre 50 y 75, G4 entre 75 y 90 y G6 entre 90 y 100.

## Distribución del número de inversores y del importe invertido en acciones cotizadas, según peso en su cartera financiera

CUADRO 10

% sobre total

Peso acciones cotizadas sobre cartera financiera del inversor	2002						Distribución del importe invertido
	Distribución de los inversores por percentil de importe invertido en acciones cotizadas						
	[0,25]	(25,50]	(50,75]	(75,90]	(90,100]	Total	
0-10%	13,9	8,3	5,0	1,1	0,4	<b>28,7</b>	<b>4,6</b>
10-20%	6,8	8,4	6,3	2,4	1,0	<b>24,8</b>	<b>7,9</b>
20-30%	2,2	3,4	4,2	2,9	1,0	<b>13,6</b>	<b>7,1</b>
30-40%	0,5	1,1	2,0	2,1	1,0	<b>6,8</b>	<b>5,4</b>
40-50%	1,0	1,2	1,0	2,0	1,1	<b>6,3</b>	<b>8,2</b>
50-60%	0,4	0,4	2,2	1,6	1,1	<b>5,6</b>	<b>5,6</b>
60-70%	0,2	1,2	1,4	0,8	1,0	<b>4,5</b>	<b>4,1</b>
70-80%	0,2	0,5	1,1	1,4	0,6	<b>3,8</b>	<b>4,1</b>
80-90%	0,0	0,5	0,9	0,6	0,7	<b>2,8</b>	<b>5,3</b>
90-100%	0,0	0,0	0,9	0,6	1,6	<b>3,2</b>	<b>47,6</b>
<b>Total<sup>1</sup></b>	<b>25,0</b>	<b>25,0</b>	<b>25,0</b>	<b>15,5</b>	<b>9,5</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Peso acciones cotizadas sobre cartera financiera del inversor	2005						Distribución del importe invertido
	Distribución de los inversores por percentil de importe invertido en acciones cotizadas						
	[0,25]	(25,50]	(50,75]	(75,90]	(90,100]	Total	
0-10%	18,9	8,0	7,0	1,0	0,4	<b>35,4</b>	<b>8,7</b>
10-20%	4,7	6,4	6,7	2,6	0,5	<b>20,8</b>	<b>8,9</b>
20-30%	1,5	2,5	3,0	4,4	1,1	<b>12,5</b>	<b>11,3</b>
30-40%	1,9	1,3	2,0	2,4	1,1	<b>8,6</b>	<b>10,2</b>
40-50%	0,7	0,2	1,3	1,7	1,3	<b>5,1</b>	<b>12,2</b>
50-60%	0,6	1,1	2,0	0,7	0,8	<b>5,1</b>	<b>6,8</b>
60-70%	0,1	0,7	1,0	0,5	0,6	<b>3,1</b>	<b>12,9</b>
70-80%	0,3	0,6	0,6	0,4	0,8	<b>2,8</b>	<b>7,0</b>
80-90%	0,3	0,0	1,0	0,2	1,0	<b>2,5</b>	<b>6,9</b>
90-100%	0,1	0,2	0,4	2,1	1,3	<b>4,1</b>	<b>15,2</b>
<b>Total<sup>1</sup></b>	<b>29,0</b>	<b>21,1</b>	<b>25,0</b>	<b>16,1</b>	<b>8,9</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia.

1 Para el caso de las medidas de posición (cuartiles y percentiles), el total debería coincidir con el porcentaje exacto al que hace referencia el intervalo entre las distintas medidas de posición. Sin embargo, dado que la inversión en la mayoría de los activos financieros es escalonada (muchos hogares invierten importes redondos: 3.000 euros, 6.000 euros, etc.) y suele coincidir con alguna de las medidas de posición, se considera que un hogar pertenece a un intervalo si su importe es menor o igual a la medida de posición correspondiente al límite superior del intervalo y mayor a la del límite inferior, con independencia del porcentaje de inversores que quede en dicho intervalo.

Se pueden observar diferencias significativas entre distintos grupos de hogares. Así, en general, cuanto mayor es la edad del cabeza de familia del hogar, mayor es la inversión en acciones cotizadas. En cuanto a la educación del cabeza de familia, sólo se nota una diferencia significativa en aquéllos que han realizado estudios universitarios. Los principales estadísticos del importe invertido en acciones cotizadas varían entre

los distintos percentiles de renta y de riqueza estudiados, siendo sustancialmente mayores en el último percentil tanto de renta como de riqueza.

El cuadro 10 recoge la distribución del total de inversores y del importe invertido en acciones cotizadas, según el peso que las acciones cotizadas tienen en el total de activos financieros del hogar. Así, el objetivo del cuadro es doble. En primer lugar, identificar qué porcentaje de los inversores en acciones cotizadas invierten mucho o poco (mediante el análisis de las columnas del percentil del importe invertido en acciones cotizadas) en relación al peso que dicho importe tiene sobre la cartera financiera del hogar (mediante la comparativa de las distintas filas). En segundo lugar, analizar qué porcentaje de hogares y qué porcentaje del total invertido representan en función del peso que dicha inversión tiene sobre la cartera financiera del hogar (últimas dos columnas del cuadro).

Se observa que muchos hogares invierten en acciones cotizadas de forma residual si se compara con el resto de su cartera financiera (la mitad de los hogares que invierten en acciones cotizadas lo hacen con un importe que supone menos del 20% del total de los activos financieros del hogar). Como se verá en los siguientes apartados, este comentario difiere de lo observado en el resto de activos financieros de inversión analizados. Además, dichos hogares, en general, invierten una cantidad reducida comparada con el resto de hogares (la mayoría invierte un importe menor a la mediana de la inversión en acciones cotizadas del total de hogares). Cabe destacar que la mayoría de los hogares que tienen prácticamente la totalidad de su cartera financiera invertida en acciones cotizadas invierten importes muy elevados (gran parte de estos hogares tienen un importe invertido en acciones cotizadas por encima del tercer cuartil).

En lo que respecta a la distribución del importe total invertido por los hogares, cabe señalar que la del año 2002 se ve fuertemente influenciada por unas pocas observaciones, como ya se ha mencionado anteriormente, pertenecientes a hogares cuya inversión en acciones cotizadas suponen entre el 90 y el 100% de la cartera financiera. Eliminando dichas observaciones, la distribución del importe invertido en acciones cotizadas en 2002 se asemeja a la obtenida en 2005. Pese a que el grueso de los inversores en acciones cotizadas tiene invertido un importe bajo en relación a la cartera financiera del hogar, el peso de dicha cantidad en relación al total invertido por los hogares españoles en acciones cotizadas es relativamente bajo (suponen el 50% del total de inversores y concentran en torno al 15% del importe total invertido).

Analizando el tipo de sociedad emisora de las acciones cotizadas, destaca que entre el 65 y el 70% de los hogares que invierten en acciones cotizadas lo hacen en acciones emitidas por una entidad bancaria, entre el 40 y el 50% en sociedades no financieras, y el 7% en instituciones financieras.

Por otro lado, la mitad de los hogares que invierten en acciones cotizadas tiene sólo acciones de una única empresa, poco más del 20% tiene acciones de dos empresas, el 10% tiene acciones de tres empresas y el 20% restante tiene acciones de más de tres empresas (véase cuadro A2 del anexo estadístico). En el año 2005, se redujo ligeramente el número de empresas distintas; así, de media, los hogares españoles poseían acciones de 2,5 empresas distintas en 2002 y de 2,3 en 2005. Como cabría esperar, esta distribución difiere significativamente al controlar por el nivel de

## Tenencia de otros activos financieros de los hogares que poseían un activo financiero determinado. 2002

CUADRO 11

% de hogares para cada activo financiero

¿Cuántos?	Acciones cotizadas	Acciones no cotizadas	Activos renta fija	Fondos de inversión garantizados	Fondos de RF	Fondos de RV	Fondos mixtos	Depósitos pagos	Depósitos no pagos	Pensiones y seguros	Préstamos personales
<b>Acciones cotizadas</b>	-	24,8	26,9	47,6	41,6	48,7	65,9	10,9	17,1	23,9	14,2
<b>Acciones no cotizadas</b>	5,2	-	3,2	6,1	4,6	4,3	6,5	2,3	4,0	5,2	7,6
<b>Activos renta fija</b>	4,7	2,7	-	6,7	9,2	8,0	10,5	1,9	4,9	3,5	0,7
<b>Fondos de inversión</b>	31,9	19,6	25,5	-	-	-	-	7,3	15,0	14,9	10,4
Fondos garantizados	10,1	5,4	12,9	36,3	-	10,3	13,1	2,6	5,9	4,9	5,1
Fondos de RF	7,8	3,3	7,3	23,9	6,8	-	23,4	1,7	3,5	3,9	2,7
Fondos de RV	14,0	8,7	5,7	37,9	13,4	29,1	19,6	2,8	5,5	6,3	2,1
Fondos mixtos	8,8	4,2	8,0	19,9	7,2	19,5	-	1,4	3,5	3,8	1,8
Fondos internacionales	1,3	0,4	2,6	2,4	2,5	6,0	6,9	0,1	0,5	0,6	0,1
Fondos inmobiliarios	2,3	3,2	2,3	5,0	3,2	3,7	2,7	0,4	0,9	1,2	0,6
Otros fondos	0,0	0,0	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ningún otro tipo de fondo de inversión	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	76,6	53,8	59,8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Otros (opciones, swaps, etc.)</b>	0,8	1,3	0,1	0,9	0,9	2,0	0,8	0,1	0,4	0,4	0,0
<b>Depósitos pagos</b>	99,2	98,6	96,7	99,1	98,6	97,8	95,8	-	97,2	98,8	96,5
<b>Depósitos no pagos</b>	26,3	29,9	42,7	34,4	37,3	33,3	39,9	16,5	-	22,3	19,2
<b>Pensiones y seguros</b>	53,4	55,9	44,4	49,6	44,9	54,5	63,9	24,4	32,5	-	45,2
<b>Préstamos personales</b>	5,9	15,2	1,6	6,4	8,7	7,0	5,6	4,4	5,2	8,4	-
<b>Nada más (excepto depósitos pagos)</b>	26,5	24,4	20,5	21,9	22,9	20,5	15,5	56,1	51,3	49,7	42,2
<b>Ningún (otro) activo financiero de inversión</b>	61,6	64,2	54,0	45,3	48,7	46,3	28,3	82,7	70,3	66,4	76,7

Fuente: Elaboración propia.

1 No se incluye fondos internacionales, fondos inmobiliarios, otros fondos ni otros (opciones, futuros, swaps, etc.), ya que existen pocas observaciones.  
n.a.: No aplica.

### Tenencia de otros activos financieros de los hogares que poseían un activo financiero determinado. 2005

CUADRO 12

% de hogares para cada activo financiero

¿Cuántos?	Sujeto a tener <sup>1</sup>	Acciones cotizadas	Acciones no cotizadas	Activos renta fija	Fondos de inversión	Fondos garantizados	Fondos de RF	Fondos de RV	Fondos mixtos	Depósitos pagos	Depósitos no pagos	Pensiones y seguros	Préstamos personales
<b>Acciones cotizadas</b>	-	26,6	35,1	41,6	36,5	45,2	60,0	45,7	12,1	18,9	23,9	14,0	
<b>Acciones no cotizadas</b>	5,1	-	8,1	3,8	6,2	0,7	5,7	6,8	2,2	3,6	4,0	7,8	
<b>Activos renta fija</b>	4,6	5,5	-	6,2	7,8	4,0	8,5	6,5	1,6	2,7	2,9	2,1	
<b>Fondos de inversión</b>	31,9	15,4	36,4	-	-	-	-	-	9,2	14,3	16,5	8,3	
Fondos garantizados	8,1	7,3	13,3	29,0	-	13,5	16,3	15,3	2,6	4,2	3,7	2,6	
Fondos de RF	11,4	0,9	7,7	32,9	15,4	-	22,5	16,3	3,0	4,4	5,3	4,0	
Fondos de RV	18,3	9,2	19,9	39,8	22,4	27,2	-	17,5	3,7	5,5	8,7	2,4	
Fondos mixtos	7,3	5,8	8,0	20,9	11,1	10,4	9,2	-	2,0	3,8	4,2	1,2	
Fondos internacionales	1,2	0,2	3,3	2,2	0,5	5,6	5,0	5,2	0,2	0,2	0,6	0,0	
Fondos inmobiliarios	2,0	0,6	0,7	3,7	1,1	0,6	4,1	3,8	0,4	0,5	0,8	0,1	
Otros fondos	0,2	0,0	0,3	0,3	0,3	0,7	0,7	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	
Ningún otro tipo de fondo de inversión	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	64,6	61,5	62,1	65,8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
<b>Otros (opciones, swaps, etc.)</b>	1,0	0,1	0,0	1,4	1,2	2,3	2,5	2,1	0,3	0,4	0,5	0,9	
<b>Depósitos pagos</b>	97,7	93,3	98,6	97,2	96,2	95,9	97,6	98,8	-	84,6	94,9	89,5	
<b>Depósitos no pagos</b>	30,6	30,5	33,6	30,2	30,8	28,1	29,3	38,4	16,9	-	25,1	24,1	
<b>Pensiones y seguros</b>	61,5	54,7	56,5	55,4	43,3	54,3	73,0	66,8	30,1	39,9	-	45,2	
<b>Préstamos personales</b>	5,3	15,4	5,9	4,0	4,4	5,9	2,9	2,8	4,1	5,6	6,6	-	
<b>Nada más (excepto depósitos pagos)</b>	22,0	26,8	16,6	23,0	31,8	24,5	8,9	11,6	52,1	45,6	48,8	39,3	
<b>Ningún (otro) activo financiero de inversión</b>	62,9	67,2	42,1	53,1	56,9	51,7	34,0	44,7	80,4	69,8	65,9	73,1	

Fuente: Elaboración propia.

1 No se incluye fondos internacionales, fondos inmobiliarios, otros fondos ni otros (opciones, futuros, swaps, etc.), ya que existen pocas observaciones. n.a.: No aplica.

riqueza neta de los hogares españoles. Cuanto más rico es el hogar, mayor es el número medio de empresas distintas (de 1,5 empresas distintas para el primer cuartil de riqueza neta hasta 3,0 para el último decil). También es significativa la diferencia entre los hogares más jóvenes y el resto de hogares: los primeros tienen un menor número de acciones cotizadas distintas.

Por último, cabe estudiar qué otro tipo de inversiones realizan los hogares que invierten en acciones cotizadas. Así, como se puede observar en los cuadros 11 y 12, de estos hogares, alrededor de una cuarta parte no posee ningún otro activo (exceptuando los depósitos de pagos, que poseen más del 95% de los hogares españoles) y más de un 60% no posee otros activos financieros de inversión. De los hogares que, además de acciones cotizadas, poseen algún otro activo financiero de inversión, la mayoría optó por los fondos de inversión (especialmente la elección fue de fondos de renta variable). Tan sólo alrededor del 5% de los hogares con acciones cotizadas dentro de su cartera posee activos de renta fija o acciones y/o participaciones no cotizadas.

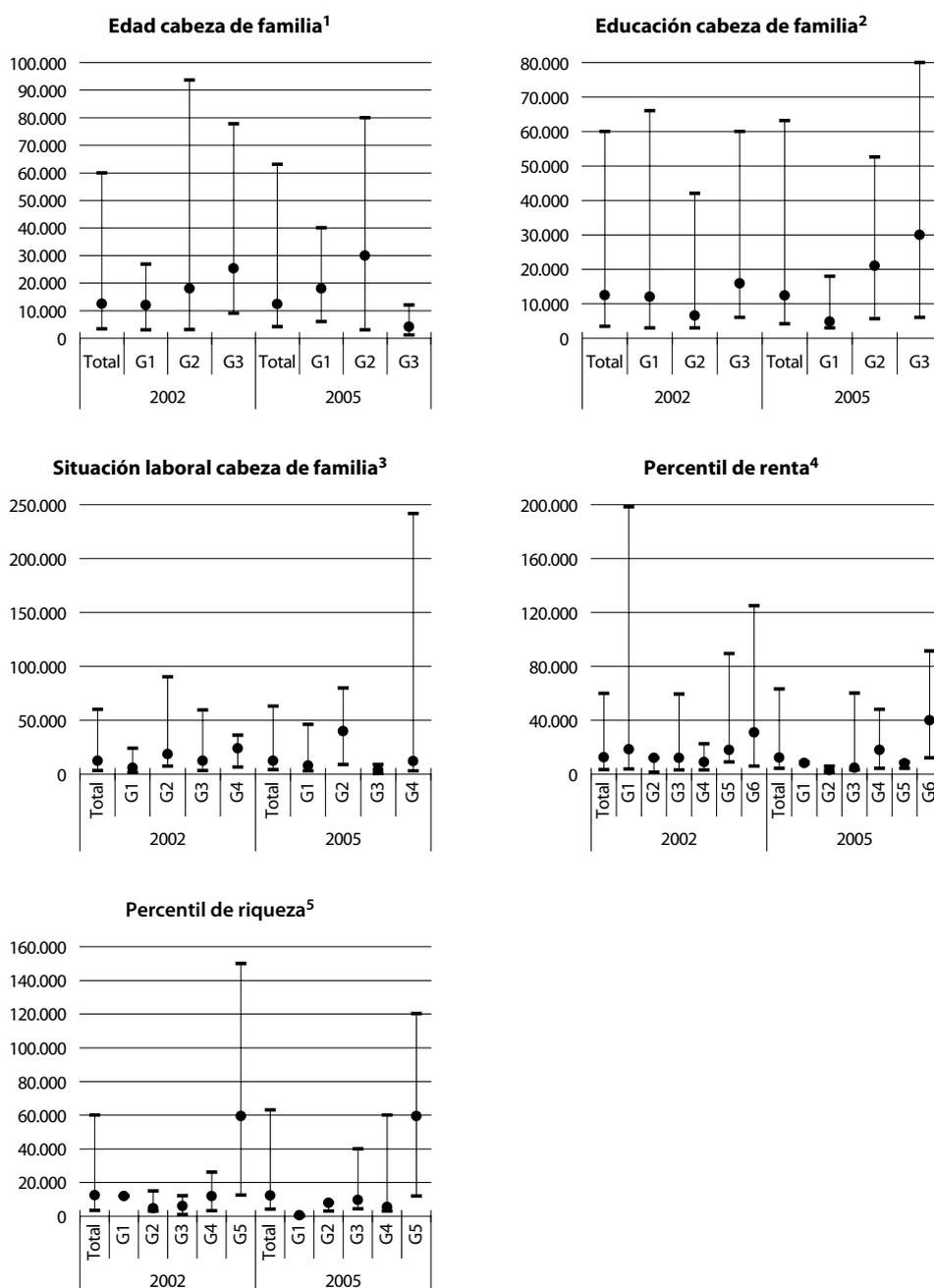
## **4.2 Acciones no cotizadas en bolsa y otras formas de participación en sociedades**

Son pocos los hogares que invierten en acciones y/o participaciones no cotizadas en bolsa (el 2,2% del total de hogares) y un significativo número de ellos invierte en estos activos porque algún miembro del hogar trabaja en la empresa, aunque el peso de estos hogares sobre el total se redujo drásticamente, pasando del 75% en 2002 al 45% en 2005. La mayoría de los hogares que poseen acciones y/o participaciones no cotizadas en bolsa sólo las tienen de un único emisor (véase cuadro A3 del anexo estadístico). Por su parte, el grueso de los hogares posee participaciones no cotizadas (en torno al 70%) frente a las acciones no cotizadas (sobre el 20-25%) y una minoría que tiene ambos tipos de activos no cotizados (el 7%).

Los hogares que invierten en acciones y/o participaciones no cotizadas en bolsa lo hacen en general por importes bastante elevados: la media fue de 117.686 euros en 2002 y de 127.499 euros en 2005. La distribución del importe invertido por los hogares españoles es muy distinta comparada con el resto de activos financieros, sobre todo en la segunda mitad de la distribución, ya que existe una gran dispersión. Así, por ejemplo, la ratio entre el tercer y el primer cuartil está en torno a 15, el doble o el triple comparado con el resto de los activos financieros. Entre 2002 y 2005 la distribución del importe invertido en acciones no cotizadas apenas cambió.

Dado que existen pocos hogares que inviertan en acciones no cotizadas, los subgrupos en función de las distintas características de los hogares se ven, en muchos casos, influenciados por unas pocas observaciones (para un mayor detalle de la distribución del número de hogares que invierten en acciones no cotizadas según características de los hogares, véase cuadro 23 del siguiente apartado o los gráficos A1 y A2 del anexo estadístico). Al haber pocos inversores en acciones no cotizadas cuya edad sea mayor de 65 años, los cuartiles de estos importes no son muy robustos; sin embargo, sí lo son para los otros dos grupos de edades y se observa que los hogares cuyo cabeza de familia tiene entre 45 y 64 años invierten en acciones no cotizadas en cantidades más elevadas que los hogares más jóvenes (véase gráfico 2). También destaca la mayor inversión por parte de hogares cuyo cabeza de familia trabaja por

**Gráficos de distribución del importe invertido en acciones no cotizadas\*.** GRÁFICO 2  
**Primer cuartil, mediana y tercer cuartil\*\* según características del hogar**



Fuente: Elaboración propia.

\* Dado el reducido porcentaje de hogares que tiene acciones no cotizadas, varios subgrupos se ven fuertemente influenciados por la existencia de pocas observaciones.

\*\* Los estadísticos son en euros del año de referencia.

1 Los grupos de la edad son: G1 menor de 45 años, G2 entre 45 y 64 años y G3 mayor de 65 años.

2 Los grupos de la educación son: G1 inferior a bachillerato, G2 bachillerato y G3 universidad.

3 Los grupos de la situación laboral son: G1 empleado por cuenta ajena, G2 empleado por cuenta propia, G3 jubilado y G4 inactivo o parado.

4 Los grupos del percentil de renta son: G1 menor de 20, G2 entre 20 y 40, G3 entre 40 y 60, G4 entre 60 y 80, G5 entre 80 y 90 y G6 entre 90 y 100.

5 Los grupos del percentil de riqueza son: G1 menor de 25, G2 entre 25 y 50, G3 entre 50 y 75, G4 entre 75 y 90 y G6 entre 90 y 100.

cuenta propia<sup>19</sup>. A su vez, los hogares con mayores niveles de renta o de riqueza neta invierten mayores importes en acciones no cotizadas.

### Distribución del número de inversores y del importe invertido en acciones no cotizadas, según peso en su cartera financiera

CUADRO 13

% sobre total

Peso acciones no cotizadas sobre cartera financiera del inversor	2002						Distribución del importe invertido
	Distribución de los inversores por percentil de importe invertido en acciones no cotizadas					Total	
	[0,25]	(25,50]	(50,75]	(75,90]	(90,100]		
0-10%	12,9	4,7	0,7	0,0	0,1	<b>18,4</b>	<b>0,7</b>
10-20%	4,3	4,0	3,7	0,4	0,1	<b>12,4</b>	<b>1,6</b>
20-30%	1,7	7,3	2,5	0,2	0,1	<b>11,8</b>	<b>1,7</b>
30-40%	2,9	1,9	2,8	0,6	0,2	<b>8,4</b>	<b>2,4</b>
40-50%	0,0	2,0	1,7	1,5	0,7	<b>5,9</b>	<b>3,9</b>
50-60%	1,4	0,4	2,0	2,8	0,3	<b>7,0</b>	<b>4,4</b>
60-70%	0,0	1,2	2,0	1,1	1,7	<b>6,1</b>	<b>8,3</b>
70-80%	0,9	2,2	1,2	2,0	1,0	<b>7,4</b>	<b>6,9</b>
80-90%	0,8	0,8	3,9	1,7	1,5	<b>8,8</b>	<b>18,0</b>
90-100%	0,0	0,4	4,7	4,6	4,2	<b>13,8</b>	<b>52,0</b>
<b>Total<sup>1</sup></b>	<b>25,0</b>	<b>25,0</b>	<b>25,1</b>	<b>14,9</b>	<b>10,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Peso acciones no cotizadas sobre cartera financiera del inversor	2005						Distribución del importe invertido
	Distribución de los inversores por percentil de importe invertido en acciones no cotizadas					Total	
	[0,25]	(25,50]	(50,75]	(75,90]	(90,100]		
0-10%	17,4	4,8	2,7	4,0	0,4	<b>29,2</b>	<b>4,9</b>
10-20%	4,5	2,6	1,0	0,2	0,1	<b>8,4</b>	<b>1,0</b>
20-30%	1,8	0,5	7,3	0,2	0,6	<b>10,4</b>	<b>4,8</b>
30-40%	0,0	6,0	0,7	0,3	0,6	<b>7,6</b>	<b>3,4</b>
40-50%	0,2	2,4	3,4	5,2	0,2	<b>11,3</b>	<b>5,7</b>
50-60%	2,0	3,2	3,2	1,7	0,2	<b>10,3</b>	<b>4,0</b>
60-70%	0,0	0,9	3,3	0,3	2,0	<b>6,6</b>	<b>7,4</b>
70-80%	0,0	0,5	0,5	0,2	0,9	<b>2,1</b>	<b>4,9</b>
80-90%	0,9	1,8	0,2	0,5	2,1	<b>5,4</b>	<b>14,0</b>
90-100%	0,5	0,1	2,6	2,6	2,8	<b>8,6</b>	<b>50,0</b>
<b>Total<sup>1</sup></b>	<b>27,3</b>	<b>22,9</b>	<b>24,9</b>	<b>15,1</b>	<b>9,9</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia.

1 Para el caso de las medidas de posición (cuartiles y percentiles), el total debería coincidir con el porcentaje exacto al que hace referencia el intervalo entre las distintas medidas de posición. Sin embargo, dado que la inversión en la mayoría de los activos financieros es escalonada (muchos hogares invierten importes redondos: 3.000 euros, 6.000 euros, etc.) y suele coincidir con alguna de las medidas de posición, se considera que un hogar pertenece a un intervalo si su importe es menor o igual a la medida de posición correspondiente al límite superior del intervalo y mayor a la del límite inferior, con independencia del porcentaje de inversores que quede en dicho intervalo.

19 Cabe recordar que la inversión en acciones no cotizadas excluye las posibles participaciones en el propio negocio, caso de ser trabajador por cuenta propia.

En el cuadro 13 se muestra la distribución del número de inversores y del importe invertido en acciones no cotizadas, según el peso que dicha inversión tiene en la cartera financiera del hogar (para un mayor detalle del significado del cuadro, véase la explicación del cuadro 10). Cabe destacar que la mitad del importe total invertido en acciones no cotizadas corresponde a hogares cuya inversión supone prácticamente la totalidad de su cartera. No obstante, estos hogares representan un porcentaje reducido del total de inversores (en torno al 14% en 2002 y al 9% en 2005). Por su parte, un número relativamente elevado de hogares que tienen acciones no cotizadas invierte un importe bajo (inferior al primer cuartil) y dicho importe supone una proporción pequeña de su cartera financiera (menor al 10%).

Por tipo de entidad emisora de las acciones y/o participaciones no cotizadas, la mayoría de los hogares invierten en estos activos emitidos por sociedades no financieras (sobre el 85%), siendo menor el resto de emisores: las entidades bancarias (el 8%), otras instituciones financieras (el 5%) y otros emisores (el 1% en 2002 y el 5% en 2005).

En relación a la cartera de inversión de los hogares españoles que poseen acciones y/o participaciones no cotizadas, muchos hogares poseen únicamente dicho activo (el 65-70% del total de hogares con acciones no cotizadas). Por otra parte, de entre los hogares que sí poseen otros activos financieros de inversión, aproximadamente tres de cada cuatro hogares poseen acciones cotizadas y poco más de la mitad poseen fondos de inversión. Dentro de las categorías de fondos de inversión, se mantienen aproximadamente las proporciones poblacionales que posee cada una de las categorías.

### 4.3 Activos de renta fija

Comparado con el resto de activos financieros, pocos hogares poseen valores de renta fija: el 1,9% del total en 2002 y el 1,5% en 2005. El descenso entre ambos años pudo verse influenciado por los bajos tipos de interés que se observaron en ese periodo y por la fuerte reducción en la aversión al riesgo de los inversores<sup>20</sup>. Pese al descenso en el número de inversores, el importe invertido aumentó de forma significativa. Así, los hogares que invirtieron en activos de renta fija lo hicieron por un importe medio de 24.886 euros en 2002 y 35.471 euros en 2005. La distribución del importe invertido cambió de forma sustancial entre ambos años, especialmente en la segunda mitad de la distribución. En concreto, entre 2002 y 2005 se dobló la mediana (de 12.000 a 24.000 euros) y los percentiles superiores a la mediana aumentaron entre el 50% y el 70%.

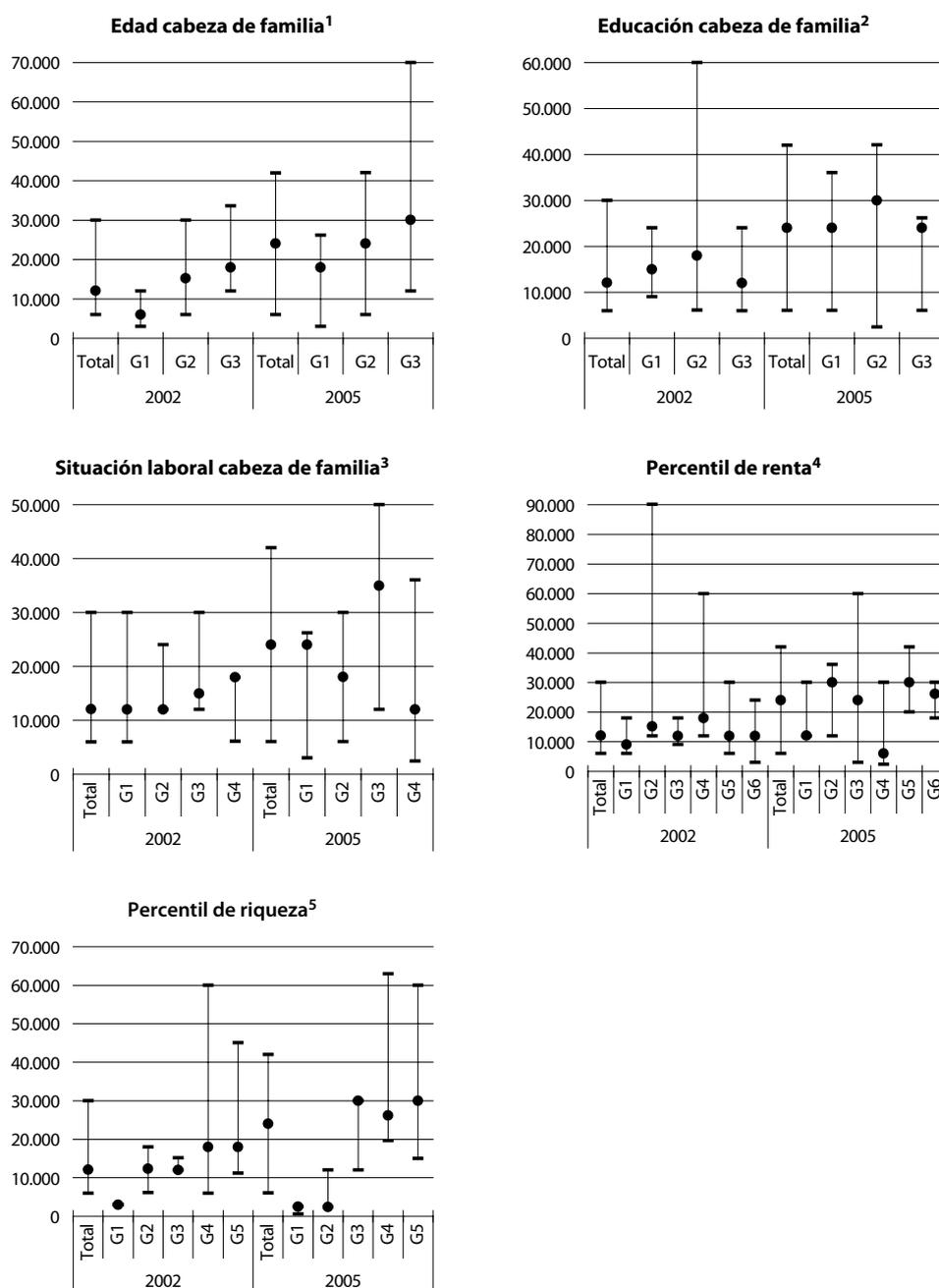
Al igual que ocurre con las acciones no cotizadas, al haber pocos hogares que invierten en activos de renta fija, la división según las distintas características (véase gráfico 3) se ve, en muchos casos, influenciada por unas pocas observaciones. Cabe destacar que los hogares cuyo cabeza de familia tiene más de 65 años invierten importes mayores en activos de renta fija, pero la variable aparentemente más influyente es el percentil de riqueza neta, concentrándose las mayores inversiones en el último cuartil de riqueza.

---

20 Como se indica en Cambón y Martínez (2010).

**Gráficos de distribución del importe invertido en activos de renta fija\*.**  
**Primer cuartil, mediana y tercer cuartil\*\* según características del hogar**

GRÁFICO 3



Fuente: Elaboración propia.

\* Dado el reducido porcentaje de hogares que tienen activos de renta fija, varios subgrupos se ven fuertemente influenciados por la existencia de pocas observaciones.

\*\* Los estadísticos son en euros del año de referencia.

1 Los grupos de la edad son: G1 menor de 45 años, G2 entre 45 y 64 años y G3 mayor de 65 años.

2 Los grupos de la educación son: G1 inferior a bachillerato, G2 bachillerato y G3 universidad.

3 Los grupos de la situación laboral son: G1 empleado por cuenta ajena, G2 empleado por cuenta propia, G3 jubilado y G4 inactivo o parado.

4 Los grupos del percentil de renta son: G1 menor de 20, G2 entre 20 y 40, G3 entre 40 y 60, G4 entre 60 y 80, G5 entre 80 y 90 y G6 entre 90 y 100.

5 Los grupos del percentil de riqueza son: G1 menor de 25, G2 entre 25 y 50, G3 entre 50 y 75, G4 entre 75 y 90 y G6 entre 90 y 100.

**Distribución del número de inversores y del importe invertido en activos de renta fija, según peso en su cartera financiera**

CUADRO 14

% sobre total

Peso activos de renta fija sobre cartera financiera del inversor	2002						Distribución del importe invertido
	Distribución de los inversores por percentil de importe invertido en acciones no cotizadas						
	[0,25]	(25,50]	(50,75]	(75,90]	(90,100]	Total	
0-10%	9,0	2,3	1,2	0,1	0,0	<b>12,6</b>	<b>3,3</b>
10-20%	6,3	2,2	1,0	1,0	0,5	<b>11,1</b>	<b>6,7</b>
20-30%	6,2	5,9	5,5	0,4	0,3	<b>18,3</b>	<b>11,4</b>
30-40%	1,9	6,2	2,2	0,2	2,1	<b>12,6</b>	<b>13,4</b>
40-50%	1,0	2,0	4,8	0,4	2,6	<b>10,9</b>	<b>15,2</b>
50-60%	1,2	0,7	1,2	0,4	0,2	<b>3,8</b>	<b>3,5</b>
60-70%	0,4	0,2	3,0	2,4	2,4	<b>8,4</b>	<b>17,0</b>
70-80%	0,0	0,8	0,0	3,0	0,2	<b>3,9</b>	<b>7,8</b>
80-90%	1,7	1,7	3,4	2,5	0,2	<b>9,4</b>	<b>11,3</b>
90-100%	0,0	0,5	6,6	1,1	0,8	<b>9,0</b>	<b>10,6</b>
<b>Total<sup>1</sup></b>	<b>27,7</b>	<b>22,6</b>	<b>28,9</b>	<b>11,6</b>	<b>9,3</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Peso activos de renta fija sobre cartera financiera del inversor	2005						Distribución del importe invertido
	Distribución de los inversores por percentil de importe invertido en acciones no cotizadas						
	[0,25]	(25,50]	(50,75]	(75,90]	(90,100]	Total	
0-10%	7,6	4,3	8,2	2,5	0,6	<b>23,1</b>	<b>17,5</b>
10-20%	7,7	8,3	3,1	0,4	0,7	<b>20,2</b>	<b>11,8</b>
20-30%	5,1	2,4	12,0	0,5	0,7	<b>20,7</b>	<b>17,1</b>
30-40%	6,1	0,4	0,0	2,4	0,3	<b>9,2</b>	<b>6,1</b>
40-50%	0,0	0,6	0,0	3,0	4,4	<b>8,1</b>	<b>24,0</b>
50-60%	0,4	0,2	0,0	1,8	0,3	<b>2,7</b>	<b>4,9</b>
60-70%	0,2	2,4	0,1	0,1	0,0	<b>2,8</b>	<b>1,2</b>
70-80%	0,1	2,7	0,0	0,0	0,1	<b>3,0</b>	<b>1,9</b>
80-90%	0,0	1,5	1,9	0,4	2,6	<b>6,3</b>	<b>12,5</b>
90-100%	0,0	2,3	1,1	0,3	0,1	<b>3,8</b>	<b>3,1</b>
<b>Total<sup>1</sup></b>	<b>27,4</b>	<b>25,0</b>	<b>26,4</b>	<b>11,4</b>	<b>9,8</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia.

1 Para el caso de las medidas de posición (cuartiles y percentiles), el total debería coincidir con el porcentaje exacto al que hace referencia el intervalo entre las distintas medidas de posición. Sin embargo, dado que la inversión en la mayoría de los activos financieros es escalonada (muchos hogares invierten importes redondos: 3.000 euros, 6.000 euros, etc.) y suele coincidir con alguna de las medidas de posición, se considera que un hogar pertenece a un intervalo si su importe es menor o igual a la medida de posición correspondiente al límite superior del intervalo y mayor a la del límite inferior, con independencia del porcentaje de inversores que quede en dicho intervalo.

El cuadro 14 recoge la distribución del número de inversores y del importe invertido en activos de renta fija, según el peso que dicha inversión tiene en el total de activos financieros del hogar (para un mayor detalle del significado del cuadro, véase la explicación del cuadro 10). En general, los hogares que poseen activos de renta fija invierten en ellos un porcentaje reducido de su cartera financiera. No obstante, entre

2002 y 2005 los porcentajes cambiaron sensiblemente: en 2002 el 65% de los hogares que poseían activos de renta fija tenía un importe invertido que suponía menos del 50% de la cartera financiera, mientras que en 2005 este porcentaje se concentraba en hogares con una inversión en activos de renta fija inferior al 30% de los activos financieros totales del hogar. Por su parte, los hogares que poseen prácticamente la totalidad de su cartera en activos de renta fija invierten de forma moderada (los importes están próximos a la mediana).

Por tipo de sociedad emisora, entre 2002 y 2005 existen diferencias significativas. En 2002, la mayoría de los hogares invirtieron en títulos de renta fija emitidos por el Estado u otras Administraciones Públicas (el 48% del total) o por entidades bancarias (el 46%), siendo marginal el resto de emisores (sociedades no financieras, el 4% del total, y otras instituciones financieras, el 1%). Por su parte, en 2005 se mantuvo el porcentaje de hogares que invirtieron en valores de deuda de entidades bancarias, mientras que se redujo significativamente los que invirtieron en activos de deuda pública (hasta suponer el 36% del total de inversores en renta fija) en favor de títulos de otras instituciones financieras (el 10% del total) y sociedades no financieras (el 6%). La mayoría de los hogares que invierten en renta fija lo hacen en valores procedentes de un único tipo de emisor (véase cuadro A4 del anexo estadístico).

En cuanto a la inversión en otros activos financieros por parte de los hogares que invierten en activos de renta fija, en los cuadros 11 y 12 se puede observar que entre un 15 y un 20% de hogares con dicho activo no poseían otros activos financieros a excepción de los depósitos de pagos. Este porcentaje indica que los poseedores de renta fija tienden a poseer otros activos financieros en mayor grado que el resto de los inversores en activos financieros de inversión. En relación a los demás activos financieros de inversión, alrededor del 50% de hogares con renta fija no posee otros. Dentro de los hogares que combinan activos de renta fija y otros activos financieros de inversión en su cartera, se observa que la mayoría poseen acciones cotizadas y/o fondos de inversión (alrededor de un 60% de los inversores en renta fija) y muy pocos acciones y/o participaciones no cotizadas.

#### 4.4 Fondos de inversión

Los fondos de inversión son el segundo tipo de activo financiero de inversión que más hogares poseen, por detrás de las acciones cotizadas, creciendo significativamente entre 2002 y 2005<sup>21</sup>. Mientras que en 2002 el 7,2% del total de hogares habían invertido en fondos de inversión, en 2005 dicho porcentaje era del 8,7%. Por tipo de fondo de inversión, los más populares son los fondos de renta variable, seguidos por los fondos de renta fija y los fondos garantizados (véase cuadro 1). El auge en el número de inversores entre ambos años fue generalizado para la mayoría de los fondos de inversión, siendo especialmente importante en los fondos de renta fija y de renta variable.

---

21 Como se menciona en Cambón y Martínez (2010), en 2003 los fondos de inversión observaron un cambio de tendencia. Hasta finales de 2002, existía una elevada desconfianza hacia ellos por parte de los inversores, asociada al pinchazo de la burbuja tecnológica y a los escándalos contables ocurridos en Estados Unidos y en Europa. En contraste, a partir de 2003 se aprecia una fuerte expansión de esta industria en un marco internacional caracterizado por un descenso notable de la aversión al riesgo y unos tipos de interés históricamente reducidos, que propiciaron la búsqueda de inversiones alternativas con mayores rentabilidades, entre ellas la inversión colectiva.

Además del aumento en el número de hogares que invierten en fondos de inversión, entre 2002 y 2005 la inversión en dicho activo creció de forma significativa. De media, el importe invertido fue de 29.132 euros en 2002 y de 47.132 euros en 2005. Asimismo, el incremento en el importe fue por igual a lo largo de la distribución, siendo más acusado a partir del primer cuartil. Cabe resaltar que el auge en la inversión en este activo fue bastante mayor en comparación con el resto de activos financieros de inversión. Según las características de los hogares (véase gráfico 4), destaca el reducido importe invertido por los hogares cuyo cabeza de familia tiene menos de 45 años. Asimismo, los hogares cuyo cabeza de familia ha realizado estudios universitarios invierten importes mayores en fondos de inversión. Por renta y riqueza, es significativa la diferencia del último decil. Finalmente, en el último panel del gráfico 4 se muestra la distribución específica por tipo de fondo de inversión. Pese a que más hogares invierten en fondos de renta variable, el importe invertido es menor comparado con el resto de fondos de inversión mobiliarios, manteniéndose para toda la distribución. El importe invertido en fondos inmobiliarios es relativamente bajo comparado con los mobiliarios.

En el cuadro 15 se observa la distribución del número de inversores y del importe invertido en fondos de inversión, según el peso que dicha inversión tiene en el total de activos financieros del hogar (para un mayor detalle del significado del cuadro, véase la explicación del cuadro 10). De forma similar a lo observado en la distribución de los activos de renta fija, los hogares que invierten en fondos de inversión lo hacen en importes reducidos en relación al total de su cartera financiera (inferior al 50% del total de activos financieros).

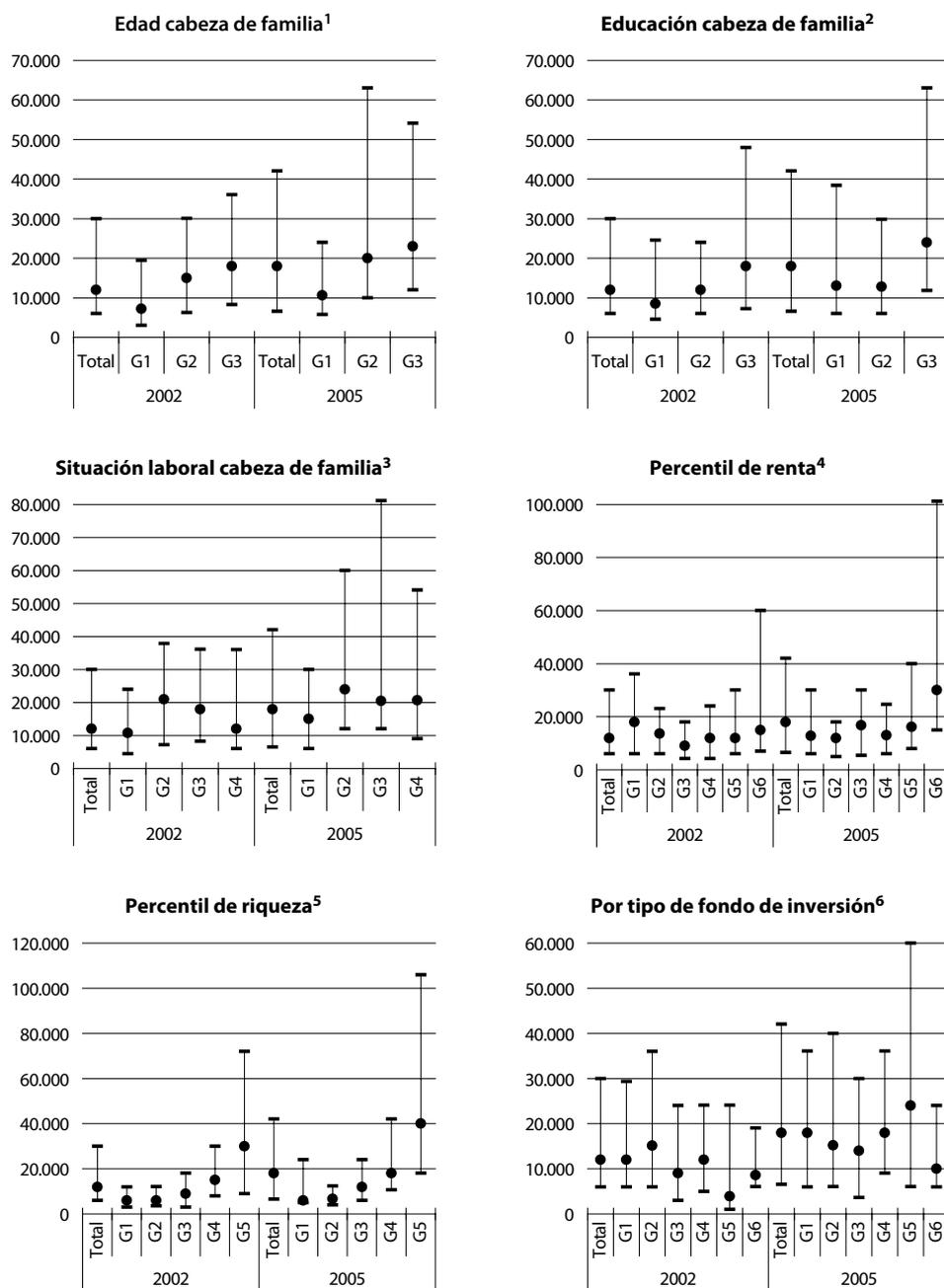
En relación al número de fondos distintos que poseen los hogares que invierten en este tipo de activo, más del 65% tan sólo invierte en uno (véase cuadro A5 del anexo estadístico), mientras que alrededor del 10% invierte en cuatro o más fondos. Por tipo de fondo (véase cuadro 16), este resultado se mantiene para todos los fondos, a excepción de los internacionales. En este último caso, la gran mayoría de los hogares posee tres o más fondos que son, por regla general, de otra categoría; por tanto, se puede afirmar que son inversores con un grado de diversificación entre fondos relativamente alto. Cabe destacar, también, que más de un 40% de los hogares con fondos inmobiliarios tan sólo posee dicho fondo.

En cuanto a la diversificación entre categorías de fondos, el cuadro 17 muestra, dentro del grupo de hogares con el mismo número de fondos de inversión, las proporciones de éstos que poseen un número determinado de fondos distintos. Así, por ejemplo, de los hogares con dos fondos de inversión, en aproximadamente la mitad de ellos estos dos fondos son de la misma clase. En términos generales, y como cabría esperar, a medida que aumenta el número de fondos que posee un hogar, mayor es el número de categorías distintas de dichos fondos.

En los cuadros 11 y 12 puede observarse qué otros tipos de activos financieros poseen los hogares con fondos de inversión. Por un lado, se aprecia que alrededor de la mitad de los hogares con fondos de inversión no poseen otros activos financieros de inversión y más de un 20% no posee ningún otro activo financiero a excepción de las cuentas de pagos. De los hogares con otros activos, un 55-60% posee acciones cotizadas, porcentaje que varía dependiendo del tipo de fondo que se tenga. Así, más hogares con fondos mixtos o de renta variable poseen también acciones cotizadas que hogares con fondos garantizados o de renta fija.

**Gráficos de distribución del importe invertido en fondos de inversión. Primer cuartil, mediana y tercer cuartil\* según características del hogar y por tipo de fondo de inversión**

GRÁFICO 4



Fuente: Elaboración propia.

\* Los estadísticos son en euros del año de referencia.

- 1 Los grupos de la edad son: G1 menor de 45 años, G2 entre 45 y 64 años y G3 mayor de 65 años.
- 2 Los grupos de la educación son: G1 inferior a bachillerato, G2 bachillerato y G3 universidad.
- 3 Los grupos de la situación laboral son: G1 empleado por cuenta ajena, G2 empleado por cuenta propia, G3 jubilado y G4 inactivo o parado.
- 4 Los grupos del percentil de renta son: G1 menor de 20, G2 entre 20 y 40, G3 entre 40 y 60, G4 entre 60 y 80, G5 entre 80 y 90 y G6 entre 90 y 100.
- 5 Los grupos del percentil de riqueza son: G1 menor de 25, G2 entre 25 y 50, G3 entre 50 y 75, G4 entre 75 y 90 y G6 entre 90 y 100.
- 6 Los tipos de fondos de inversión son: G1 fondos garantizados, G2 fondos de renta fija, G3 fondos de renta variable, G4 fondos mixtos de fija y variable, G5 fondos internacionales (dado el reducido número de inversores, los datos se ven influenciados por la presencia de pocas observaciones) y G6 fondos inmobiliarios.

**Distribución del número de inversores y del importe invertido en fondos de inversión, según peso en su cartera financiera**

CUADRO 15

% sobre total

2002

Peso fondos de inversión sobre cartera financiera del inversor	Distribución de los inversores por percentil de importe invertido en fondos de inversión					Distribución del importe invertido	
	[0,25]	(25,50]	(50,75]	(75,90]	(90,100]	Total	invertido
0-10%	5,7	2,9	0,5	0,6	0,3	<b>10,0</b>	<b>4,0</b>
10-20%	7,6	4,5	2,9	1,2	0,3	<b>16,5</b>	<b>8,3</b>
20-30%	3,4	3,2	3,3	0,7	1,6	<b>12,2</b>	<b>10,9</b>
30-40%	3,2	3,8	1,8	1,6	1,3	<b>11,6</b>	<b>12,6</b>
40-50%	3,4	1,1	4,4	2,5	0,8	<b>12,2</b>	<b>12,2</b>
50-60%	0,7	2,9	2,7	1,1	1,2	<b>8,5</b>	<b>9,2</b>
60-70%	1,8	2,2	2,2	2,0	1,6	<b>9,8</b>	<b>13,2</b>
70-80%	1,1	0,7	2,1	1,3	0,6	<b>5,8</b>	<b>9,7</b>
80-90%	1,0	0,9	1,7	1,4	0,9	<b>5,8</b>	<b>9,2</b>
90-100%	0,6	0,6	2,4	2,5	1,4	7,5	10,8
<b>Total<sup>1</sup></b>	<b>28,6</b>	<b>22,6</b>	<b>24,0</b>	<b>14,9</b>	<b>9,9</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

2005

Peso fondos de inversión sobre cartera financiera del inversor	Distribución de los inversores por percentil de importe invertido en fondos de inversión					Distribución del importe invertido	
	[0,25]	(25,50]	(50,75]	(75,90]	(90,100]	Total	invertido
0-10%	8,8	3,5	2,7	0,8	0,5	<b>16,3</b>	<b>8,5</b>
10-20%	5,5	2,6	3,5	0,9	0,1	<b>12,6</b>	<b>5,3</b>
20-30%	1,1	3,0	2,9	1,5	1,5	<b>10,0</b>	<b>9,8</b>
30-40%	1,4	2,8	3,7	2,6	0,3	<b>10,8</b>	<b>9,0</b>
40-50%	2,6	2,6	3,3	2,0	0,6	<b>11,1</b>	<b>8,6</b>
50-60%	0,6	2,9	2,2	0,6	1,5	<b>7,8</b>	<b>10,0</b>
60-70%	1,7	1,4	2,4	2,2	0,5	<b>8,2</b>	<b>9,6</b>
70-80%	2,7	2,0	1,1	1,8	1,5	<b>9,1</b>	<b>10,2</b>
80-90%	0,5	1,7	1,6	1,4	1,6	<b>6,8</b>	<b>11,2</b>
90-100%	0,3	2,9	1,3	1,2	1,7	7,3	17,8
<b>Total<sup>1</sup></b>	<b>25,1</b>	<b>25,3</b>	<b>24,7</b>	<b>15,0</b>	<b>9,9</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia.

1 Para el caso de las medidas de posición (cuartiles y percentiles), el total debería coincidir con el porcentaje exacto al que hace referencia el intervalo entre las distintas medidas de posición. Sin embargo, dado que la inversión en la mayoría de los activos financieros es escalonada (muchos hogares invierten importes redondos: 3.000 euros, 6.000 euros, etc.) y suele coincidir con alguna de las medidas de posición, se considera que un hogar pertenece a un intervalo si su importe es menor o igual a la medida de posición correspondiente al límite superior del intervalo y mayor a la del límite inferior, con independencia del porcentaje de inversores que quede en dicho intervalo.

**Distribución del total de hogares que invierten en los distintos tipos de fondos, según el número que poseen**

CUADRO 16

%

	2002					2005				
	Número de fondos					Número de fondos				
	1	2	3	4	>4	1	2	3	4	>4
Garantizados	63,9	15,6	11,4	2,4	6,7	48,6	27,4	10,7	4,1	9,2
Renta fija	46,0	24,7	10,4	10,9	8,0	56,1	19,3	6,8	9,8	8,0
Renta variable	52,9	18,6	12,0	9,2	7,3	49,4	17,3	11,9	10,1	11,4
Mixta	45,7	21,4	13,2	8,3	11,5	55,8	17,8	7,8	9,6	9,0
Internacional	2,1	4,9	33,0	31,6	28,4	0,8	0,1	25,5	35,6	38,0
Inmobiliarios	40,8	21,4	20,6	3,4	13,8	47,5	20,1	11,9	15,7	4,8

Fuente: Elaboración propia.

**Distribución de los hogares que invierten en un número determinado de fondos, según el número de tipos de fondos distintos que poseen**

CUADRO 17

%

	2002						
	Número de tipos de fondos distintos						
	1	2	3	4	5	6	7
Número de fondos	1	100,0	-	-	-	-	-
	2	57,4	42,6	-	-	-	-
	3	37,6	38,7	23,7	-	-	-
	4	25,2	52,4	7,7	14,7	-	-
	> 4	19,1	36,1	24,3	12,8	7,7	-
	2005						
	Número de tipos de fondos distintos						
	1	2	3	4	5	6	7
Número de fondos	1	100,0	-	-	-	-	-
	2	47,9	52,1	-	-	-	-
	3	48,6	27,3	24,0	-	-	-
	4	15,8	54,8	18,6	10,7	-	-
	> 4	23,7	13,7	39,7	21,2	0,4	1,3

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.5 Otros activos financieros

Otro activo financiero de inversión que apenas se ha estudiado en este trabajo es el conjunto de opciones, futuros, *swaps* u otros activos<sup>22</sup>, debido a que la tenencia de estos activos es muy reducida entre los hogares (sólo el 0,1% de éstos en 2002 y el 0,3% en 2005 poseía activos de este tipo). En cualquier caso, no hay información detallada sobre ellos en la EFF.

22 Véase nota 1.

En relación al resto de activos financieros, prácticamente la totalidad de los hogares españoles (el 99,0% en 2002 y el 97,9% en 2005) tiene abierta alguna cuenta en entidades financieras, incluyendo cuentas corrientes, libretas, depósitos a plazo, a la vista, de ahorro, imposiciones y/o cuentas de ahorro vivienda, es decir, lo que aquí se ha denominado depósitos de pagos, depósitos de no pagos y/o cuentas de ahorro vivienda. De media, los hogares tienen abiertas poco más de dos cuentas distintas (en concreto, 2,1 en el año 2002 y 2,5 en 2005). Por tipo de cuenta (véase cuadro 1), se mantiene que la mayoría de los hogares posee cuentas utilizables para realizar pagos (el 97,8% en 2002 y el 92,5% en 2005), mientras que una menor proporción tiene abierto algún depósito de no pagos (el 14,9% del total de hogares en 2002 y el 16,5% en 2005) y una minoría posee cuentas de ahorro vivienda (el 2,2% en 2002 y el 2,5% en 2005).

Pese a que la mayoría de los hogares posee depósitos de pagos, el importe que tienen en ellos es bajo (la mediana fue de 1.800 euros en 2002 y de 3.000 euros en 2005), mucho menor al resto de activos financieros. El dinero depositado en estas cuentas aumentó entre ambas encuestas significativamente (la mayoría de los percentiles se incrementaron en dos terceras partes). El importe mediano invertido en depósitos de no pagos por los hogares españoles se situó en los 12.000 euros en ambas olas de la encuesta, manteniéndose similar la distribución entre ambos años. Por su parte, el importe mediano depositado en las cuentas de ahorro vivienda fue de 7.638 euros en 2002 y de 6.000 euros en 2005, descendiendo la mayoría de los percentiles de los importes en torno al 20%.

En los siguientes dos cuadros se expone la distribución del total de inversores y del importe invertido en depósitos de pagos (cuadro 18) y en depósitos de no pagos (cuadro 19), según el peso que dichos activos tienen en la riqueza financiera del hogar (para un mayor detalle del significado del cuadro, véase la explicación del cuadro 10).

Como cabría esperar, una elevada proporción de hogares tiene invertida prácticamente la totalidad de su riqueza financiera en depósitos de pagos. En concreto, algo más de la mitad de los hogares con algún depósito de pagos abierto (que suponen casi la totalidad de los hogares españoles), tiene prácticamente toda su riqueza financiera depositada en ellos (entre el 90 y el 100% de la cartera financiera). Esto es consecuencia de que más del 50% de los hogares con depósitos de pagos no tienen ningún otro activo financiero (véanse cuadros 11 y 12). También destaca que alrededor del 14% de los hogares con depósitos de pagos tiene invertida en ellos una parte reducida de su cartera financiera (inferior al 10%), y el importe depositado es relativamente reducido. Por último, un tercio de los hogares que tienen depositado un elevado importe en estas cuentas (en el último decil, es decir, más de 12.000 euros en 2002 y 20.000 euros en 2005) son hogares que únicamente invierten en dicho activo.

A diferencia de lo que se observa para los activos financieros de inversión estudiados, una proporción elevada de hogares con algún depósito de no pagos abierto tiene prácticamente toda su cartera financiera depositada en esas cuentas (el 20% de los hogares con alguna cuenta no utilizable para realizar pagos tiene entre el 90 y el 100% depositado en ella). Además, el importe depositado por estos hogares varía por igual según los distintos percentiles de importe analizados. La mayoría de los hogares que tienen este activo invierten en él un peso importante de su riqueza financiera, sobre todo en 2002. Este resultado se debe a que poco menos de la mitad

de los hogares con depósitos de no pagos no tienen ningún otro activo financiero, exceptuando depósitos de pagos, porcentaje bastante mayor al obtenido para los activos financieros de inversión (véanse cuadros 11 y 12).

### Distribución del número de inversores y del importe invertido en depósitos de pagos, según peso en su cartera financiera

CUADRO 18

% sobre total

2002								
Peso depósitos de pagos sobre cartera financiera del inversor	Distribución de los inversores por percentil de importe depositado en depósitos de pagos					Distribución del importe invertido		
	[0,25]	(25,50]	(50,75]	(75,90]	(90,100]	Total		
0-10%	5,0	4,4	3,5	1,4	0,4	<b>14,7</b>	<b>8,4</b>	
10-20%	1,2	2,3	2,7	1,5	0,7	<b>8,2</b>	<b>7,9</b>	
20-30%	0,4	1,0	1,6	1,2	0,7	<b>4,9</b>	<b>7,1</b>	
30-40%	0,2	0,8	1,3	1,3	0,8	<b>4,5</b>	<b>7,4</b>	
40-50%	0,2	0,7	0,8	0,7	0,9	<b>3,2</b>	<b>6,6</b>	
50-60%	0,1	0,3	0,7	0,5	0,5	<b>2,1</b>	<b>3,8</b>	
60-70%	0,0	0,2	0,5	0,6	0,4	<b>1,8</b>	<b>4,4</b>	
70-80%	0,1	0,2	0,4	0,8	0,5	<b>2,0</b>	<b>4,8</b>	
80-90%	0,1	0,1	0,4	0,5	0,6	<b>1,6</b>	<b>5,3</b>	
90-100%	18,2	15,4	12,5	7,5	3,5	<b>57,0</b>	<b>44,3</b>	
<b>Total<sup>1</sup></b>	<b>25,5</b>	<b>25,4</b>	<b>24,2</b>	<b>16,1</b>	<b>8,9</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

2005								
Peso depósitos de pagos sobre cartera financiera del inversor	Distribución de los inversores por percentil de importe depositado en depósitos de pagos					Distribución del importe invertido		
	[0,25]	(25,50]	(50,75]	(75,90]	(90,100]	Total		
0-10%	5,5	3,9	2,7	1,2	0,3	<b>13,6</b>	<b>5,8</b>	
10-20%	1,1	2,0	2,4	1,4	0,7	<b>7,6</b>	<b>7,5</b>	
20-30%	0,5	1,5	1,7	1,0	0,5	<b>5,2</b>	<b>5,1</b>	
30-40%	0,4	1,2	1,1	1,1	0,8	<b>4,6</b>	<b>7,5</b>	
40-50%	0,5	0,5	1,3	1,0	0,5	<b>3,7</b>	<b>6,1</b>	
50-60%	0,1	0,4	1,0	0,8	0,6	<b>3,0</b>	<b>8,0</b>	
60-70%	0,3	0,3	0,8	0,7	0,8	<b>2,8</b>	<b>5,9</b>	
70-80%	0,2	0,4	0,5	0,8	1,0	<b>2,9</b>	<b>6,6</b>	
80-90%	0,1	0,3	0,6	0,5	0,9	<b>2,4</b>	<b>6,5</b>	
90-100%	20,3	12,9	10,9	6,4	3,6	<b>54,1</b>	<b>40,9</b>	
<b>Total<sup>1</sup></b>	<b>29,0</b>	<b>23,4</b>	<b>23,1</b>	<b>14,9</b>	<b>9,6</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración propia.

1 Para el caso de las medidas de posición (cuartiles y percentiles), el total debería coincidir con el porcentaje exacto al que hace referencia el intervalo entre las distintas medidas de posición. Sin embargo, dado que la inversión en la mayoría de los activos financieros es escalonada (muchos hogares invierten importes redondos: 3.000 euros, 6.000 euros, etc.) y suele coincidir con alguna de las medidas de posición, se considera que un hogar pertenece a un intervalo si su importe es menor o igual a la medida de posición correspondiente al límite superior del intervalo y mayor a la del límite inferior, con independencia del porcentaje de inversores que quede en dicho intervalo.

**Distribución del número de inversores y del importe invertido en depósitos de no pagos, según peso en su cartera financiera**

CUADRO 19

% sobre total

2002							
Peso depósitos de no pagos sobre cartera financiera del inversor	Distribución de los inversores por percentil de importe depositado en depósitos de no pagos					Distribución del importe invertido	
	[0,25]	(25,50]	(50,75]	(75,90]	(90,100]	Total	
0-10%	4,0	1,3	0,5	0,2	0,1	<b>6,1</b>	<b>2,4</b>
10-20%	5,3	1,4	0,7	0,4	0,3	<b>8,1</b>	<b>4,2</b>
20-30%	3,5	1,4	2,0	0,4	0,2	<b>7,5</b>	<b>4,0</b>
30-40%	1,8	1,7	2,0	1,1	0,4	<b>7,0</b>	<b>5,8</b>
40-50%	2,9	1,3	3,1	1,0	1,4	<b>9,6</b>	<b>11,8</b>
50-60%	1,5	1,2	1,4	1,3	1,2	<b>6,7</b>	<b>11,2</b>
60-70%	3,4	1,8	3,2	0,6	1,1	<b>10,1</b>	<b>11,6</b>
70-80%	3,1	2,1	4,8	0,9	1,0	<b>11,8</b>	<b>11,1</b>
80-90%	3,2	3,5	3,2	1,3	1,5	<b>12,7</b>	<b>12,1</b>
90-100%	1,7	4,1	8,4	3,6	2,5	<b>20,3</b>	<b>25,7</b>
<b>Total<sup>1</sup></b>	<b>30,3</b>	<b>19,9</b>	<b>29,3</b>	<b>10,8</b>	<b>9,7</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

2005							
Peso depósitos de no pagos sobre cartera financiera del inversor	Distribución de los inversores por percentil de importe depositado en depósitos de no pagos					Distribución del importe invertido	
	[0,25]	(25,50]	(50,75]	(75,90]	(90,100]	Total	
0-10%	7,0	2,7	1,3	0,6	0,0	<b>11,5</b>	<b>3,8</b>
10-20%	1,8	2,3	2,1	0,3	0,4	<b>6,9</b>	<b>4,4</b>
20-30%	1,1	3,1	1,3	0,3	0,4	<b>6,3</b>	<b>4,0</b>
30-40%	1,5	2,7	3,3	1,3	0,9	<b>9,7</b>	<b>8,6</b>
40-50%	1,9	2,6	4,8	0,9	0,9	<b>11,2</b>	<b>10,2</b>
50-60%	1,3	1,9	3,8	1,5	0,8	<b>9,3</b>	<b>11,3</b>
60-70%	1,7	2,0	1,8	1,3	1,7	<b>8,5</b>	<b>11,3</b>
70-80%	0,5	2,5	3,3	1,1	0,5	<b>8,0</b>	<b>8,4</b>
80-90%	0,6	1,5	3,2	1,7	1,0	<b>8,0</b>	<b>10,8</b>
90-100%	6,8	4,2	4,1	2,3	3,2	<b>20,6</b>	<b>27,1</b>
<b>Total<sup>1</sup></b>	<b>24,3</b>	<b>25,4</b>	<b>29,1</b>	<b>11,3</b>	<b>9,8</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia.

1 Para el caso de las medidas de posición (cuartiles y percentiles), el total debería coincidir con el porcentaje exacto al que hace referencia el intervalo entre las distintas medidas de posición. Sin embargo, dado que la inversión en la mayoría de los activos financieros es escalonada (muchos hogares invierten importes redondos: 3.000 euros, 6.000 euros, etc.) y suele coincidir con alguna de las medidas de posición, se considera que un hogar pertenece a un intervalo si su importe es menor o igual a la medida de posición correspondiente al límite superior del intervalo y mayor a la del límite inferior, con independencia del porcentaje de inversores que quede en dicho intervalo.

Por lo que respecta a los planes de pensiones y seguros, una proporción importante de la población tiene alguno de esos dos activos: el 24,1% en 2002 y el 29,3% en 2005. Pese a que ambos activos se han tratado de forma conjunta, la mayoría de los hogares poseen planes de pensiones (23,1% en 2002 y 27,9% en 2005) siendo menor la posesión de seguros de vida (1,1% y 1,7%, respectivamente). El importe mediano invertido en estos activos fue de 6.293 euros en 2002 y de 6.491 euros en 2005, manteniéndose la distribución bastante similar en ambos años.

Como se observa en el cuadro 20, la distribución de los inversores en planes de pensiones y seguros está muy dispersa según el peso que el importe invertido tiene sobre la riqueza financiera de los hogares. Cabe destacar que el 20% del importe total invertido en estos activos lo concentra el 10% de la población y son hogares que lo tienen prácticamente todo invertido en estos activos.

### Distribución del número de inversores y del importe invertido en planes de pensiones y/o seguros, según peso en su cartera financiera

CUADRO 20

% sobre total

2002							
Peso pensiones y/o seguros sobre cartera financiera del inversor	Distribución de los inversores por percentil de importe invertido en pensiones y/o seguros					Distribución del importe invertido	
	[0,25]	(25,50]	(50,75]	(75,90]	(90,100]	Total	invertido
0-10%	6,9	2,4	1,7	0,7	0,2	<b>11,9</b>	<b>4,3</b>
10-20%	3,2	2,9	3,2	1,2	0,3	<b>10,7</b>	<b>6,1</b>
20-30%	3,1	3,0	4,0	1,2	0,9	<b>12,2</b>	<b>9,6</b>
30-40%	2,4	2,4	1,7	1,1	0,7	<b>8,2</b>	<b>6,6</b>
40-50%	2,9	1,9	2,3	1,9	1,0	<b>10,0</b>	<b>10,9</b>
50-60%	2,7	1,9	1,8	1,9	0,7	<b>8,9</b>	<b>7,6</b>
60-70%	1,2	2,8	2,4	1,0	1,0	<b>8,3</b>	<b>8,0</b>
70-80%	1,2	2,8	1,7	1,6	1,5	<b>8,9</b>	<b>10,7</b>
80-90%	0,8	2,9	2,3	2,1	1,5	<b>9,6</b>	<b>13,5</b>
90-100%	0,8	1,9	3,9	2,3	2,3	<b>11,2</b>	<b>22,8</b>
<b>Total<sup>1</sup></b>	<b>25,1</b>	<b>24,9</b>	<b>25,0</b>	<b>15,0</b>	<b>10,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

2005

2005							
Peso pensiones y/o seguros sobre cartera financiera del inversor	Distribución de los inversores por percentil de importe invertido en pensiones y/o seguros					Distribución del importe invertido	
	[0,25]	(25,50]	(50,75]	(75,90]	(90,100]	Total	invertido
0-10%	9,3	3,5	2,9	1,0	0,2	<b>16,9</b>	<b>4,7</b>
10-20%	4,3	4,0	4,5	1,3	0,8	<b>14,9</b>	<b>7,0</b>
20-30%	3,4	3,0	2,6	1,3	0,7	<b>10,9</b>	<b>7,3</b>
30-40%	2,2	2,3	2,5	2,0	0,5	<b>9,4</b>	<b>8,4</b>
40-50%	1,4	4,1	2,9	1,1	1,2	<b>10,6</b>	<b>14,4</b>
50-60%	0,7	1,7	1,7	1,3	0,5	<b>5,9</b>	<b>3,9</b>
60-70%	1,0	1,4	1,8	1,3	1,9	<b>7,4</b>	<b>10,7</b>
70-80%	0,5	1,2	2,0	1,6	0,9	<b>6,2</b>	<b>6,7</b>
80-90%	0,6	1,4	1,6	2,0	1,1	<b>6,8</b>	<b>17,0</b>
90-100%	1,6	2,6	2,5	2,2	2,2	<b>11,1</b>	<b>19,9</b>
<b>Total<sup>1</sup></b>	<b>25,0</b>	<b>25,1</b>	<b>24,9</b>	<b>15,0</b>	<b>10,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia.

1 Para el caso de las medidas de posición (cuartiles y percentiles), el total debería coincidir con el porcentaje exacto al que hace referencia el intervalo entre las distintas medidas de posición. Sin embargo, dado que la inversión en la mayoría de los activos financieros es escalonada (muchos hogares invierten importes redondos: 3.000 euros, 6.000 euros, etc.) y suele coincidir con alguna de las medidas de posición, se considera que un hogar pertenece a un intervalo si su importe es menor o igual a la medida de posición correspondiente al límite superior del intervalo y mayor a la del límite inferior, con independencia del porcentaje de inversores que quede en dicho intervalo.



## 5 Características del inversor. Análisis activo a activo

El objetivo de este último apartado es identificar el perfil del inversor en los distintos activos financieros de inversión. Para ello, se va a analizar por una parte la distribución del número de hogares que invierten en cada activo financiero de inversión según las distintas características del hogar, comparándola con la distribución teórica que se esperaría si la decisión de invertir en ese activo y las distintas características fuesen independientes (es decir, comparando con la distribución poblacional). Por otra parte, se va a realizar un análisis de conglomerados (análisis cluster) con el objetivo de identificar distintos tipos de inversores para cada activo financiero de inversión. Esta metodología permite clasificar a los individuos en grupos o clases por su semejanza, es decir, clases en las que los individuos presentan valores similares respecto de las variables consideradas. Así, se obtienen clases con un alto grado de homogeneidad interna, pero heterogéneas entre sí.

Existen varios métodos a la hora de realizar un análisis de conglomerados. La mayor parte de la literatura clasifica estos métodos en dos grandes grupos: modelos jerárquicos frente a modelos no jerárquicos. En el análisis cluster jerárquico se parte del número total de individuos y en diferentes etapas se van uniendo en función de la proximidad entre ellos, hasta obtener un solo conglomerado<sup>23</sup>. En cambio, los modelos no jerárquicos realizan una sola partición de los individuos en K clusters (previamente debe fijarse este número). El más común de estos métodos es el análisis de K-medias, donde se comienza dividiendo los casos o individuos en un número prefijado de clusters calculando a la vez el centro (media) de cada uno de ellos. Iterativamente, se reasigna cada punto al cluster cuyo centro está más cercano hasta que ningún punto cambia de cluster, obteniéndose así los conglomerados finales.

Uno de los problemas esenciales que presentan los métodos no jerárquicos es que el número de clusters debe ser especificado previamente por el investigador. Por esta razón, en muchos de los estudios que realizan un análisis cluster se combinan ambas técnicas: en primer lugar se utiliza el modelo jerárquico para intentar determinar el número de grupos que revelan los datos y, posteriormente, utilizando este resultado, se realiza el estudio a través del método K-medias.

---

23 Para determinar la distancia o proximidad existente entre dos individuos, existen distintas medidas, siendo la distancia euclídea o la distancia euclídea al cuadrado las más utilizadas. Estas dos medidas, no obstante, solamente pueden utilizarse cuando todas las variables objeto del estudio son continuas.

Cuando las bases de datos contienen muchas observaciones, los métodos anteriormente mencionados no se comportan de forma eficiente<sup>24</sup>. En este caso, suele utilizarse el análisis de conglomerados en dos etapas (*two-step cluster* o modelo bietápico) contenido en el paquete estadístico SPSS, que, además, puede incluir en el análisis tanto variables continuas como categóricas. Este método, en una primera fase, agrupa los datos en un número relativamente elevado de pequeños sub-clusters. Posteriormente, tratando cada sub-cluster como si de un solo dato se tratara, utiliza el método jerárquico para ir uniendo estos pequeños grupos. Dado que, por defecto, en este método no se establece el número óptimo de conglomerados, en el método bietápico se da la posibilidad de obtenerlo basándose en un procedimiento en dos fases que utiliza el BIC (*Bayesian information criterion*) o el AIC (*Akaike information criterion*) como criterio estadístico (para un mayor detalle del método y de los estadísticos utilizados véase el anexo metodológico).

En el presente trabajo se utiliza este último método, al estar tratando con una base de datos amplia. Dado que existe la posibilidad de «eliminar» los valores atípicos del análisis (tratamiento de ruido), se ha decidido elegir esta opción debido a la existencia de algunas observaciones extremas (en especial, por el nivel de riqueza neta), realizando el estudio con un tratamiento de ruido del 10%. Estos datos extremos o ruido se definen como observaciones en otros sub-clusters con un porcentaje menor al 10% del sub-clusters de mayor tamaño. Éstas se intentan transferir a otros sub-clusters con observaciones similares, y, cuando no se consigue, estos datos se descartan para la segunda etapa (para un mayor detalle, véase el anexo metodológico).

Un inconveniente que tiene este método, dado que en la primera etapa se analizan una a una las observaciones, es que el resultado final se ve afectado por el orden inicial de los datos. Por esta razón, se ha procedido de la forma que se explica a continuación. En primer lugar, se ha realizado el mismo proceso varias veces para ver si el número óptimo de clusters era robusto. Una vez definido el número óptimo, se ha repetido el estudio de conglomerados diez veces con un orden aleatorio de los datos. Los resultados de los cuadros 22, 24, 26 y 28 corresponden a este análisis, mostrando en cada caso la media de los valores medios obtenidos en los diez análisis (excepto en alguna variable cualitativa en la que se expone el valor de la moda). En todos los casos se ha comprobado que los conglomerados obtenidos en cada repetición son prácticamente los mismos.

La selección de las variables que se han utilizado a la hora de establecer diferentes grupos entre los inversores de un activo concreto se ha basado tanto en otros estudios realizados con anterioridad que utilizan esta misma metodología, principalmente Leece (1999), como en las conclusiones obtenidas en las secciones anteriores de este trabajo. Finalmente, después de haber realizado el análisis con algunas variables más y viendo que no aportaban información adicional valiosa, se han seleccionado las siguientes variables: riqueza neta del hogar, educación<sup>25</sup> y edad del cabeza de familia.

---

24 En este contexto, la eficiencia se refiere al número de cálculos necesarios para obtener el resultado final. Así, la utilización de recursos tanto de tiempo como de capacidad (memoria) del ordenador son muy altos. De hecho, el método jerárquico no puede ejecutarse cuando el número de observaciones es relativamente elevado debido a la necesidad de crear la matriz de distancias.

25 En el análisis de conglomerados se ha utilizado la variable educación codificada del 1 al 12, donde los valores están ordenados de menor a mayor nivel de educación. Así, a modo de ejemplo y siendo los

## 5.1 Acciones cotizadas en bolsa

El cuadro 21 muestra la distribución del número de hogares que invirtieron en acciones cotizadas en bolsa según las distintas características analizadas, así como la distribución teórica esperada si la decisión de invertir fuese independiente de las características del hogar. Asimismo también se muestran la variación porcentual de la diferencia entre la proporción observada y la esperada, que nos permite identificar la significatividad de dicha diferencia.

Se puede observar que las principales características del inversor en acciones cotizadas son tanto el percentil de renta como el percentil de riqueza del hogar (en ambos casos las diferencias entre la distribución real y la esperada son muy elevadas). Entre las características estudiadas del cabeza de familia (edad, educación y situación laboral), la más relevante es la educación, ya que los universitarios concentran un elevado peso de los inversores, a costa de los hogares con estudios básicos. Cabe destacar que estos resultados se mantienen controlando por el percentil de riqueza neta (véase cuadro A6 del anexo estadístico). Los hogares cuyo cabeza de familia tiene entre 45 y 64 años suponen el grueso de los inversores en acciones cotizadas, especialmente en 2005. Por su parte, la situación laboral del cabeza de familia parece una característica no muy trascendente.

Por último, en este apartado se analiza una pregunta de la encuesta enfocada a determinar el perfil de riesgo del hogar (véase nota 3 del cuadro 21). Como se observa en el cuadro 21, la mayoría de los hogares responden que no están dispuestos a asumir riesgos financieros. La distribución de los inversores en acciones cotizadas según esta característica difiere sustancialmente de la distribución del total de hogares a favor de inversores con un perfil de riesgo superior.

Los gráficos A1 y A2 del anexo estadístico muestran gráficamente la distribución del total de hogares (población) y de los hogares que invierten en los activos financieros de inversión estudiados, según distintas características de los hogares. Se puede apreciar cómo los inversores en acciones cotizadas tienen unas características similares a las de los hogares que invierten en fondos de inversión, especialmente en 2002.

Como se puede observar en las últimas dos columnas del cuadro 22, y en consonancia con lo que cabría esperar, los inversores en acciones cotizadas son hogares con un nivel de renta y riqueza bastante superior a la media poblacional. La media también es mayor que la obtenida para los inversores en activos de renta fija y en fondos de inversión. La edad del cabeza de familia es similar al promedio poblacional y la educación es mayor, al igual que ocurre en los demás activos financieros de inversión. Como ya se ha comentado, el perfil de los inversores en acciones cotizadas se asemeja en términos generales al de los inversores en fondos de inversión.

---

valores más respondidos por los hogares, el 2 corresponde a la finalización de la educación primaria, el 6 corresponde a la segunda etapa de educación secundaria (o bachillerato) y el 10 a la realización de estudios universitarios. Con esto, la relación entre los valores de educación aquí citados y los utilizados en secciones previas del trabajo es la siguiente: valores entre 1 y 5 corresponden a educación inferior a bachillerato, valores entre 6 y 9 a bachillerato y, finalmente, valores entre 10 y 12 a educación universitaria.

**Distribución del número de hogares que poseen acciones cotizadas y la que cabría esperar si las variables fuesen independientes**

CUADRO 21

	2002			2005		
	Real	Esperada <sup>1</sup>	% variación s/ esperada <sup>2</sup>	Real	Esperada <sup>1</sup>	% variación s/ esperada <sup>2</sup>
<b>Edad del cabeza de familia</b>						
Menor de 45 años	30,6	36,1	-15,2	26,8	36,9	-27,4
Entre 45 y 64 años	46,7	36,2	29,0	51,8	36,3	42,7
Mayor de 65 años	22,7	27,6	-17,8	21,3	26,9	-20,8
<b>Educación del cabeza de familia</b>						
Inferior a bachillerato	27,7	58,8	-52,9	29,1	57,6	-49,5
Bachillerato	35,7	25,9	37,8	30,1	25,2	19,4
Universidad	36,6	15,2	140,8	40,7	17,2	136,6
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>						
Empleado por cuenta ajena	52,3	45,7	14,4	50,7	47,4	7,0
Empleado por cuenta propia	14,7	11,4	28,9	15,3	10,6	44,3
Jubilado	25,2	25,4	-0,8	24,7	25,5	-3,1
Inactivo o parado	7,9	17,5	-54,9	9,3	16,5	-43,6
<b>Percentil de renta</b>						
Menor de 20	6,2	20,0	-69,0	7,7	20,0	-61,5
Entre 20 y 40	9,4	20,0	-53,0	7,9	19,6	-59,7
Entre 40 y 60	15,1	20,0	-24,5	12,4	20,4	-39,2
Entre 60 y 80	20,6	20,0	3,0	19,8	20,0	-1,0
Entre 80 y 90	17,7	10,0	77,0	20,8	10,0	108,0
Entre 90 y 100	31,0	10,0	210,0	31,4	10,0	214,0
<b>Percentil de riqueza neta</b>						
Menor de 25	5,1	25,0	-79,6	4,5	25,0	-82,0
Entre 25 y 50	10,2	25,0	-59,2	10,9	25,0	-56,4
Entre 50 y 75	23,1	25,0	-7,6	22,4	25,0	-10,4
Entre 75 y 90	26,6	15,0	77,3	23,5	15,0	56,7
Entre 90 y 100	35,0	10,0	250,0	38,6	10,0	286,0
<b>Perfil de riesgo del hogar<sup>3</sup></b>						
Muy alto	2,3	0,7	228,6	1,2	0,9	33,3
Alto	6,3	2,2	186,4	5,2	1,9	173,7
Medio	38,3	17,5	118,9	39,8	14,7	170,7
Nulo	53,0	79,7	-33,5	53,8	82,5	-34,8

Fuente: Elaboración propia.

1 Distribución esperada o teórica si las variables fuesen independientes (recoge la distribución poblacional).

2 Variación porcentual de la diferencia entre la proporción real y la esperada.

3 Se pregunta a los hogares cómo se identifican más en cuanto a la cantidad de riesgo financiero que están dispuestos a correr cuando ahorran o hacen una inversión. Las posibles respuestas son: 1) Asumir muchos riesgos a la espera de obtener muchos beneficios (denominado en el cuadro como Muy alto); 2) Asumir bastantes riesgos a la espera de obtener beneficios por encima de lo normal (Alto); 3) Asumir riesgos medios a la espera de obtener beneficios medios (Medio); y 4) No están dispuestos a asumir riesgos financieros (Nulo).

## Resultados del análisis de conglomerados para inversores en acciones cotizadas\*

CUADRO 22

	2002				Inversores en acc. cotizadas	Total población
	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4 (ruido <sup>1</sup> )		
<b>Distribución de hogares</b>	<b>43,7</b>	<b>32,2</b>	<b>23,5</b>	<b>0,6</b>	-	-
<b>Características incluidas en el cluster</b>						
Edad	41,2	61,4	63,2	54,8	<b>52,9</b>	<b>52,7</b>
Educación	9	3	10	9	<b>7</b>	<b>5</b>
Riqueza neta	238.975	267.455	618.260	6.014.088	<b>370.065</b>	<b>153.884</b>
<b>Características adicionales</b>						
Renta	52.196	33.861	67.687	277.071	<b>51.362</b>	<b>29.314</b>
Situación laboral	1	1 / 3	1 / 3	2	<b>1</b>	<b>1</b>
Perfil de riesgo	3	4	4	4	<b>4</b>	<b>4</b>
Importe invertido en acciones cotizadas	7.983	13.108	36.863	2.188.211	<b>29.022</b>	<b>3.131</b>
Peso de las acciones cotizadas en la cartera financiera del hogar	22,7	34,0	28,7	63,9	<b>27,9</b>	<b>n.a.</b>
Activos financieros de inversión	16.687	24.070	86.890	2.977.366	<b>52.675</b>	<b>8.403</b>
Activos financieros	44.972	49.821	149.001	3.183.603	<b>89.089</b>	<b>21.826</b>
	2005				Inversores en acc. cotizadas	Total población
	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4 (ruido <sup>1</sup> )		
<b>Distribución de hogares</b>	<b>37,0</b>	<b>25,0</b>	<b>37,7</b>	<b>0,3</b>	-	-
<b>Características incluidas en el cluster</b>						
Edad	42,0	66,7	57,5	57,1	<b>53,6</b>	<b>52,4</b>
Educación	7	3	10	9	<b>7</b>	<b>5</b>
Riqueza neta	420.470	458.576	814.683	18.072.116	<b>628.758</b>	<b>256.964</b>
<b>Características adicionales</b>						
Renta	55.965	32.446	79.225	416.342	<b>59.974</b>	<b>30.420</b>
Situación laboral	1	3	1	2	<b>1</b>	<b>1</b>
Perfil de riesgo	4	4	3 / 4	3	<b>4</b>	<b>4</b>
Importe invertido en acciones cotizadas	14.260	23.568	46.090	723.269	<b>30.262</b>	<b>3.449</b>
Peso de las acciones cotizadas en la cartera financiera del hogar	21,6	32,1	28,8	29,8	<b>26,6</b>	<b>n.a.</b>
Activos financieros de inversión	27.122	50.369	88.881	2.492.654	<b>63.054</b>	<b>10.956</b>
Activos financieros	68.660	107.908	173.871	2.731.280	<b>124.787</b>	<b>31.152</b>

Fuente: Elaboración propia.

n.a.: No aplica.

\* Los datos mostrados son la media de las medias obtenidas de la característica para cada uno de los diez conglomerados, excepto para la situación laboral y el perfil de riesgo, donde se da el valor modal (valor con mayor frecuencia).

1 Este conglomerado recoge el total de inversores denominados «ruido» o valores atípicos (teniendo en consideración el porcentaje del 10% mencionado anteriormente).

Por otra parte, el análisis de conglomerados revela cuatro tipos de inversores en acciones cotizadas:

**1. Hogares con riqueza neta relativamente baja respecto al resto del grupo, cuyo cabeza de familia es joven y con una educación media-alta (cluster 1).**

La mayoría de los inversores en acciones cotizadas se engloban en este conglomerado, especialmente en 2002 (suponen en torno al 40% del total de inversores). Este grupo lo componen hogares con riqueza neta relativamente baja si se compara con el resto de inversores en acciones cotizadas (su riqueza neta media supone en torno al 65% de la media para el total de inversores en acciones cotizadas), cuyo cabeza de familia es joven (poco más de 40 años de media), con una educación media-alta (mientras en 2002 la mayoría de los inversores ha realizado estudios universitarios o estudios de grado superior de formación profesional, en 2005 la distribución es más heterogénea<sup>26</sup>, por lo que la media no es muy representativa), y trabaja por cuenta ajena. La renta de estos inversores es similar a la media del total de inversores en acciones cotizadas, aunque, al igual que para los hogares del resto de conglomerados, superior a la poblacional.

Por lo que respecta a la cartera de estos inversores, son hogares que invierten en acciones cotizadas en cantidades bajas (la mediana está en torno a 4.000 euros, frente a los 6.000 euros para el total de inversores en acciones cotizadas), al igual que es bajo el total de activos financieros de inversión y activos financieros que poseen, de 6.000 y 30.000 euros de mediana respectivamente<sup>27</sup>. La cuantía invertida en acciones cotizadas supone un peso reducido de su cartera financiera (el 20%).

**2. Hogares con riqueza neta relativamente baja respecto al resto del grupo, cuyo cabeza de familia es mayor y con baja educación (cluster 2).**

En este conglomerado se encuentran hogares cuyo cabeza de familia es mayor (la media está en torno a los 60-65 años pero la desviación típica es elevada, por lo que incluye a los inversores en acciones cotizadas de mayor edad, véase gráfico A3 del anexo estadístico) y tiene estudios básicos (la mayoría tiene educación primaria). La riqueza neta de estos inversores es relativamente baja comparada con el total de hogares que invierten en acciones cotizadas, aunque ligeramente superior a la de los inversores más jóvenes (cluster 1). Sin embargo, la renta es considerablemente inferior a la del resto de inversores en acciones cotizadas, ya que la mayoría de los hogares de este grupo están compuestos por jubilados. Por otra parte, el grueso de estos hogares declaran tener un perfil de riesgo nulo (no están dispuestos a asumir riesgos financieros).

La tenencia mediana en acciones cotizadas por parte de estos hogares es similar a la del total de inversores en este activo, y dicho importe supone un elevado peso sobre su cartera financiera (aproximadamente un tercio). Por su parte, la inversión en activos financieros de inversión y en activos financieros es menor a la del total

---

26 Como se puede observar en el gráfico A3 del anexo estadístico, en 2005 el rango intercuartílico (diferencia entre el primer y el tercer cuartil) era mucho mayor que el de 2002, englobando hogares con una educación menor.

27 La mediana del total invertido en activos financieros de inversión por los hogares que poseen acciones cotizadas fue de 10.000 euros en 2002 y de 15.000 euros en 2005. Asimismo, el importe mediano invertido en activos financieros por estos hogares fue de 30.000 euros en 2002 y 55.000 euros en 2005.

de inversores (la mediana representa aproximadamente el 80% de la mediana para el total de inversores). Estos importes son superiores a lo invertido por los hogares jóvenes del primer conglomerado.

### **3. Hogares con riqueza neta elevada cuyo cabeza de familia es mayor y con alta educación (cluster 3).**

En 2002 éste era el grupo más pequeño (sin contar el cluster formado por los valores atípicos) mientras que en 2005 era el mayor. Este conglomerado engloba inversores en acciones cotizadas con una riqueza neta muy elevada (en el gráfico A3 del anexo estadístico se observa cómo la mediana de la riqueza neta de este grupo está en torno al tercer cuartil del total de inversores en acciones cotizadas), cuyo cabeza de familia es mayor (en torno a 60 años) y con estudios elevados (universitarios de primer y segundo ciclo). La renta de este conglomerado supera de forma significativa la media para el total de inversores en acciones cotizadas. Por su parte, la mayoría de los inversores en este grupo es, en 2005, trabajador por cuenta ajena y, en 2002, además, jubilado.

Estos inversores poseen un importe elevado de acciones cotizadas, de activos financieros de inversión y de activos financieros (la mediana es aproximadamente el doble de la obtenida para el total de inversores). El peso que las acciones cotizadas tienen en su cartera financiera es ligeramente superior a la media para el total de inversores en acciones cotizadas.

### **4. Hogares con una riqueza neta muy elevada cuyo cabeza de familia tiene una edad en la media y estudios elevados (cluster 4, ruido).**

Este conglomerado está formado por los hogares considerados como ruido en el método bietápico (teniendo en consideración el porcentaje del 10% mencionado anteriormente). Son hogares con una riqueza neta muy elevada que, si no fueran tratados como ruido, distorsionarían los resultados previos de forma significativa, por lo que se han incluido en este cluster.

## **5.2 Acciones no cotizadas en bolsa y otras formas de participación en sociedades**

Las características de los inversores en acciones no cotizadas difieren sustancialmente de las de los inversores en el resto de activos financieros de inversión (véanse gráficos A1 y A2 del anexo estadístico). Así, casi la mitad de los inversores en acciones no cotizadas son empleados por cuenta propia, mientras que esta característica apenas está presente en el 10% de la población (véase cuadro 23). Asimismo, casi la mitad de los tenedores de este activo tiene estudios universitarios (frente al 15% en la población y al 35% para el total de hogares que poseen activos financieros de inversión). Cabe destacar que ambos resultados se mantienen al controlar por el nivel de riqueza neta (véase cuadro A7 del anexo estadístico). Por otra parte, el percentil de riqueza neta del hogar también tiene un efecto importante, al igual que para el resto de activos financieros de inversión. En cuanto al perfil de riesgo, las conclusiones son análogas al caso de las acciones cotizadas: la mayoría de los hogares responden que no están dispuestos a asumir riesgos, aunque la distribución de los hogares con acciones no cotizadas difiere sustancialmente de la distribución del total de hogares a favor de inversores con un perfil de riesgo superior.

**Distribución del número de hogares que poseen acciones no cotizadas y la que cabría esperar si las variables fuesen independientes**

CUADRO 23

	2002			2005		
	Real	Esperada <sup>1</sup>	% variación s/ esperada <sup>2</sup>	Real	Esperada <sup>1</sup>	% variación s/ esperada <sup>2</sup>
<b>Edad del cabeza de familia</b>						
Menor de 45 años	45,2	36,1	25,2	42,8	36,9	16,0
Entre 45 y 64 años	44,4	36,2	22,7	43,2	36,3	19,0
Mayor de 65 años	10,4	27,6	-62,3	14,0	26,9	-48,0
<b>Educación del cabeza de familia</b>						
Inferior a bachillerato	34,3	58,8	-41,7	29,0	57,6	-49,7
Bachillerato	21,2	25,9	-18,1	22,7	25,2	-9,9
Universidad	44,5	15,2	192,8	48,4	17,2	181,4
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>						
Empleado por cuenta ajena	37,3	45,7	-18,4	33,2	47,4	-30,0
Empleado por cuenta propia	46,1	11,4	304,4	49,0	10,6	362,3
Jubilado	12,5	25,4	-50,8	12,9	25,5	-49,4
Inactivo o parado	4,1	17,5	-76,6	4,9	16,5	-70,3
<b>Percentil de renta</b>						
Menor de 20	4,7	20,0	-76,5	3,1	20,0	-84,5
Entre 20 y 40	11,1	20,0	-44,5	5,7	19,6	-70,9
Entre 40 y 60	16,1	20,0	-19,5	13,9	20,4	-31,9
Entre 60 y 80	24,4	20,0	22,0	16,0	20,0	-20,0
Entre 80 y 90	12,7	10,0	27,0	19,8	10,0	98,0
Entre 90 y 100	31,0	10,0	210,0	41,4	10,0	314,0
<b>Percentil de riqueza neta</b>						
Menor de 25	2,7	25,0	-89,2	2,2	25,0	-91,2
Entre 25 y 50	16,0	25,0	-36,0	14,8	25,0	-40,8
Entre 50 y 75	15,9	25,0	-36,4	19,0	25,0	-24,0
Entre 75 y 90	20,1	15,0	34,0	27,0	15,0	80,0
Entre 90 y 100	45,3	10,0	353,0	37,0	10,0	270,0
<b>Perfil de riesgo del hogar<sup>3</sup></b>						
Muy alto	2,4	0,7	242,9	2,6	0,9	188,9
Alto	5,5	2,2	150,0	9,7	1,9	410,5
Medio	33,2	17,5	89,7	32,5	14,7	121,1
Nulo	58,9	79,7	-26,1	55,3	82,5	-33,0

Fuente: Elaboración propia.

1 Distribución esperada o teórica si las variables fuesen independientes (recoge la distribución poblacional).

2 Variación porcentual de la diferencia entre la proporción real y la esperada.

3 Se pregunta a los hogares cómo se identifican más en cuanto a la cantidad de riesgo financiero que están dispuestos a correr cuando ahorran o hacen una inversión. Las posibles respuestas son: 1) Asumir muchos riesgos a la espera de obtener muchos beneficios (denominado en el cuadro como Muy alto); 2) Asumir bastantes riesgos a la espera de obtener beneficios por encima de lo normal (Alto); 3) Asumir riesgos medios a la espera de obtener beneficios medios (Medio); y 4) No están dispuestos a asumir riesgos financieros (Nulo).

En el cuadro 24 se muestran los resultados del análisis de conglomerados que se ha realizado. En primer lugar, las dos últimas columnas muestran que los inversores en acciones no cotizadas son hogares con niveles de renta y riqueza muy superiores a la media poblacional, sobre todo en cuanto a la riqueza (la riqueza media de este grupo es cuatro veces la riqueza media poblacional). Estos valores también son superiores a los correspondientes a los inversores en otros activos financieros de inversión. En cuanto a la educación, su nivel educativo medio también es superior al valor medio poblacional, y similar a la educación del resto de hogares poseedores de otros activos financieros de inversión. De hecho, casi la mitad de los hogares posee estudios universitarios o superiores (nivel de educación entre 10 y 12). Asimismo, son hogares cuyo cabeza de familia es sensiblemente más joven que la media, tanto poblacional como de los inversores del resto de activos financieros de inversión. En relación a las características adicionales, se puede destacar que la cantidad invertida por estos hogares, tanto en activos financieros en su conjunto como en activos financieros de inversión, es superior al de los hogares que poseen otros activos.

Por otra parte, el análisis de conglomerados revela la existencia de cinco tipos de inversores en acciones no cotizadas. Entre 2002 y 2005, los resultados difieren en algunos aspectos: la proporción de hogares en cada grupo cambia significativamente en los clusters de los mayores (clusters 3 y 4) provocando que las edades medias cambien en todos los conglomerados y que en el cluster 2 la riqueza media aumente considerablemente (debido a que parte de los hogares del cluster con mayor edad en 2002 están en este cluster en 2005). Podemos definir los grupos de la siguiente manera:

**1. Hogares con riqueza neta relativamente baja en comparación con el grupo cuyo cabeza de familia es muy joven y con una educación muy alta (cluster 1).**

Este grupo representa en ambos años, aproximadamente, un cuarto del total de inversores en acciones no cotizadas. Está compuesto por hogares con una riqueza neta, en términos medios, inferior a la del total de inversores en acciones no cotizadas, aunque su renta es relativamente elevada (su riqueza neta media supone en torno al 50-70% de la media de inversores). Son hogares cuyo cabeza de familia es joven (alrededor de los 35 años y no superando, en general, los 40), con una educación muy alta (en 2002 la práctica totalidad de los hogares del grupo tenía estudios universitarios o superiores; en 2005, este grupo también incluye algunos hogares con educación secundaria).

En lo referente a la cartera de estos inversores, son hogares que invierten en acciones no cotizadas cantidades superiores al total de inversores en este activo (la mediana está alrededor de 15.000 euros en 2002 y 23.000 euros en 2005). En cambio, la inversión total en activos financieros y de inversión es similar a la del total de inversores en acciones no cotizadas<sup>28</sup>. Los valores del porcentaje que suponen las acciones no cotizadas en su cartera son muy dispares, con una elevada dispersión.

---

28 La mediana de la inversión en acciones no cotizadas por parte de los hogares que poseen este activo fue de poco más de 12.000 euros, tanto en 2002 como en 2005. Por su parte, la tenencia mediana de activos financieros de inversión se situó en torno a los 20.000 euros en los dos años. La inversión mediana en activos financieros fue de 48.000 euros en 2002 y 68.000 euros en 2005.

## **2. Hogares cuyo cabeza de familia es relativamente joven y con educación media-baja (cluster 2).**

Este conglomerado es en el que los resultados más difieren entre 2002 y 2005. En general, son hogares cuyo cabeza de familia es relativamente joven, entre 40 y 45 años. No obstante, en los resultados de 2005 existe una dispersión mayor, incluyendo hogares cuyo cabeza de familia está en torno a los 60-65 años. En cuanto al nivel educativo, se incluyen hogares con educación media-baja (con estudios primarios o secundarios en proporciones similares). El valor de la riqueza neta media de estos hogares difiere sustancialmente entre los dos años, aunque en ambos casos se sitúa por debajo del promedio para el total de inversores en este activo. La razón esencial para obtener este resultado es que en 2005 se incluyen, como ya se ha mencionado anteriormente, algunos hogares con niveles de riqueza neta más elevados (aunque similares en educación y edad a los más pobres), que en 2002 estaban en los clusters de mayor edad. Este hecho, añadido a que ya en general aumenta la riqueza neta media de los hogares con acciones no cotizadas, provoca que el promedio de la riqueza neta de este grupo aumente de forma muy considerable.

En relación a las características adicionales, se puede observar que la cantidad invertida en acciones no cotizadas es inferior a la mediana del total de inversores en este activo en 2002 y similar a la mediana en 2005. Lo mismo ocurre en relación a la posesión de activos financieros y activos financieros de inversión. La razón de este cambio es la mencionada en el párrafo anterior.

## **3. Hogares con riqueza neta elevada respecto al grupo cuyo cabeza de familia es relativamente mayor y con educación alta (cluster 3).**

Este conglomerado, excluyendo al último grupo (ruido), es el que engloba a hogares con un mayor nivel de riqueza neta (la media se sitúa alrededor de los 800.000 euros en 2002 y 1.400.000 euros en 2005, mientras que la mediana oscila entre los 450.000 y los 600.000 euros). En general, son hogares cuyo cabeza de familia está en torno a los 55-60 años, aunque en 2002 la dispersión es mucho mayor, incluyendo hogares con edades más avanzadas. En cuanto a la educación, son hogares con muy poca dispersión: en la mayoría de los casos el nivel educativo del cabeza de familia corresponde a estudios universitarios de primer o segundo ciclo.

En relación a la cartera de estos inversores, son hogares que invierten cantidades elevadas en acciones no cotizadas, en activos financieros de inversión y en activos financieros (en general, la mediana de estos valores se sitúa en torno al doble o el triple de la mediana de los inversores en acciones no cotizadas). El peso que tienen las acciones no cotizadas en su cartera, como ocurre en el resto de conglomerados, oscila entre valores muy extremos.

## **4. Hogares con riqueza neta media cuyo cabeza de familia es relativamente mayor y con educación baja (cluster 4).**

En este conglomerado se incluyen hogares con un nivel de riqueza neta media ligeramente inferior al promedio para el total de inversores en acciones no cotizadas (pero está un poco por encima de la mediana). En general, son hogares cuyo cabeza de familia es relativamente mayor, alrededor de los 60 años en 2002 y entre 65 y 70 en 2005 (recordemos que parte de los hogares más «jóvenes» que pertenecían a este grupo en 2002, en 2005 están incluidos en el cluster 2) y con estudios básicos (inferiores a bachillerato).

## Resultados del análisis de conglomerados para inversores en acciones no cotizadas\*

CUADRO 24

	2002					Inversores en acc. no cotizadas	Total población
	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5 (ruido <sup>1</sup> )		
<b>Distribución de hogares</b>	<b>30,2</b>	<b>25,1</b>	<b>21,9</b>	<b>22,7</b>	<b>0,1</b>	–	–
<b>Características incluidas en el cluster</b>							
Edad	38,5	40,0	61,8	57,5	60,5	<b>48,3</b>	<b>52,7</b>
Educación	11	5	10	2	10	<b>7</b>	<b>5</b>
Riqueza neta	419.680	261.669	799.136	535.783	164.237.982	<b>604.182</b>	<b>153.884</b>
<b>Características adicionales</b>							
Renta	55.607	40.473	80.231	45.624	301.074	<b>55.220</b>	<b>29.314</b>
Situación laboral	2	2	1/3	2	2	<b>2</b>	<b>1</b>
Perfil de riesgo	4	4	4	4	3	<b>4</b>	<b>4</b>
Importe invertido en acciones no cotizadas	70.854	51.778	150.994	104.159	38.822.488	<b>118.321</b>	<b>3.131</b>
Peso de las acciones no cotizadas en la cartera financiera	51,2	36,8	36,8	54,7	85,2	<b>45,2</b>	<b>n.a.</b>
Activos financieros de inversión	83.640	54.626	223.962	117.878	39.940.658	<b>142.904</b>	<b>8.403</b>
Activos financieros	110.026	82.341	304.669	157.123	41.904.050	<b>185.854</b>	<b>21.826</b>
% de hogares algún miembro trabaja en esa empresa	75,9%	73,6%	52,4%	79,6%	91,5%	<b>70,9%</b>	<b>n.a.</b>
	2005						
	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5 (ruido <sup>1</sup> )	Inversores en acc. no cotizadas	Total población
<b>Distribución de hogares</b>	<b>26,1</b>	<b>27,7</b>	<b>30,5</b>	<b>15,2</b>	<b>0,5</b>	–	–
<b>Características incluidas en el cluster</b>							
Edad	34,4	44,8	54,1	67,8	59,3	<b>48,3</b>	<b>52,4</b>
Educación	10	5	10	3	8	<b>8</b>	<b>5</b>
Riqueza neta	461.321	778.215	1.392.652	733.898	38.900.298	<b>1.078.173</b>	<b>256.964</b>
<b>Características adicionales</b>							
Renta	77.725	57.564	87.458	39.232	446.441	<b>70.955</b>	<b>30.420</b>
Situación laboral	1/2	2	1/2	3	2	<b>2</b>	<b>1</b>
Perfil de riesgo	4	4	3	4	2	<b>4</b>	<b>4</b>
Importe invertido en acciones no cotizadas	52.924	83.133	162.110	66.897	5.746.439	<b>126.736</b>	<b>3.449</b>
Peso de las acciones no cotizadas en la cartera financiera	48,0	41,8	33,3	34,0	32,4	<b>39,8</b>	<b>n.a.</b>
Activos financieros de inversión	56.557	100.750	268.138	93.110	7.191.129	<b>176.203</b>	<b>10.956</b>
Activos financieros	99.789	171.289	349.627	165.378	7.334.597	<b>244.250</b>	<b>31.152</b>
% de hogares algún miembro trabaja en esa empresa	65,3%	30,0	41,2%	40,2%	94,3%	<b>42,3%</b>	<b>n.a.</b>

Fuente: Elaboración propia.

n.a.: No aplica.

\* Los datos mostrados son la media de las medias obtenidas de la característica para cada uno de los diez conglomerados, excepto para la situación laboral y el perfil de riesgo, donde se da el valor modal (valor con mayor frecuencia).

1 Este conglomerado recoge el total de inversores denominados «ruido» o valores atípicos (teniendo en consideración el porcentaje del 10% mencionado anteriormente).

Observando los resultados de las otras características, se puede ver que los hogares pertenecientes a este grupo invierten en acciones no cotizadas cantidades inferiores a la media. Como en el resto de grupos, esto también ocurre en la inversión en activos financieros y activos financieros de inversión. Esta diferencia es más acusada en el año 2005.

#### **5. Hogares con riqueza neta muy elevada y educación alta (cluster 5, ruido).**

Este conglomerado es el que está formado por los hogares considerados como ruido en el método bietápico (considerando un porcentaje del 10%, como ya se ha mencionado). Se puede observar que son hogares caracterizados por tener una riqueza neta muy elevada. En cuanto a la edad, en general oscila entre los 50 y los 70 años. El nivel educativo, en el caso del año 2002, corresponde en su mayoría a hogares cuyo cabeza de familia posee un grado universitario de primer o segundo ciclo (nivel educativo igual a 10) y, en cambio, en 2005, la mayoría corresponde al nivel educativo 8 (enseñanza de grado superior en Formación Profesional). Cabe destacar que en el año 2005 este grupo es bastante más numeroso que en 2002, hecho que provoca que la riqueza media se reduzca de forma abrupta (hay que recordar que el número de datos no es muy elevado y la inclusión de nuevos datos hace cambiar sustancialmente los resultados y que, además, en estos niveles de riqueza, la dispersión entre las observaciones es muy alta).

### **5.3 Activos de renta fija**

El grueso de los inversores en activos de renta fija se sitúa en el último cuartil de riqueza neta, e incluso en el último decil en 2005. Esta característica es la que acumula unas mayores diferencias con respecto a la distribución teórica o esperada (véase cuadro 25), siendo la importancia del resto de las características mucho menor y cambiante entre ambas encuestas.

Comparando con la distribución del total de hogares que poseen otros activos financieros de inversión (véanse gráficos A1 y A2 del anexo estadístico), hay una mayor proporción de inversores en activos de renta fija cuyo cabeza de familia tiene más de 65 años, está jubilado y posee niveles educativos bajos. Dado que un importante peso de los inversores está jubilado, el nivel de renta es significativamente inferior comparado con los inversores en otros activos financieros de inversión. La distribución según el percentil de riqueza neta cambia sustancialmente entre 2002 y 2005. Mientras que en 2002 la mayoría de los inversores en activos de renta fija tienen una riqueza neta que se sitúa en el percentil 75-90, en 2005 el grueso de los inversores pertenecen al último decil de riqueza neta, en consonancia con los inversores en el resto de activos financieros de inversión. En relación al perfil de riesgo, un mayor porcentaje de inversores en activos de renta fija afirma decantarse por inversiones con un riesgo nulo.

Como se puede observar en las dos últimas columnas del cuadro 26, y corroborando lo ya mencionado, los inversores en activos de renta fija tienen de media una edad superior a la poblacional y a la de los inversores en el resto de activos financieros de inversión. Son hogares más educados que la media de los hogares en España, como ocurre también con el resto de activos financieros de inversión. Por su parte, la riqueza neta media de estos hogares es mayor a la poblacional, pero sustancialmente menor al promedio para el resto de inversores en activos financieros de inversión.

**Distribución del número de hogares que poseen activos de renta fija y la que cabría esperar si las variables fuesen independientes**

CUADRO 25

	2002			2005		
	Real	Esperada <sup>1</sup>	% variación s/ esperada <sup>2</sup>	Real	Esperada <sup>1</sup>	% variación s/ esperada <sup>2</sup>
<b>Edad del cabeza de familia</b>						
Menor de 45 años	27,4	36,1	-24,1	30,7	36,9	-16,8
Entre 45 y 64 años	38,8	36,2	7,2	40,2	36,3	10,7
Mayor de 65 años	33,8	27,6	22,5	29,1	26,9	8,2
<b>Educación del cabeza de familia</b>						
Inferior a bachillerato	42,5	58,8	-27,7	48,0	57,6	-16,7
Bachillerato	22,0	25,9	-15,1	26,9	25,2	6,7
Universidad	35,6	15,2	134,2	25,1	17,2	45,9
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>						
Empleado por cuenta ajena	46,7	45,7	2,2	20,5	47,4	-56,8
Empleado por cuenta propia	7,9	11,4	-30,7	22,3	10,6	110,4
Jubilado	35,9	25,4	41,3	34,4	25,5	34,9
Inactivo o parado	9,5	17,5	-45,7	22,7	16,5	37,6
<b>Percentil de renta</b>						
Menor de 20	10,4	20,0	-48,0	5,9	20,0	-70,5
Entre 20 y 40	11,8	20,0	-41,0	11,1	19,6	-43,4
Entre 40 y 60	21,2	20,0	6,0	17,1	20,4	-16,2
Entre 60 y 80	21,8	20,0	9,0	24,3	20,0	21,5
Entre 80 y 90	16,0	10,0	60,0	19,3	10,0	93,0
Entre 90 y 100	18,8	10,0	88,0	22,3	10,0	123,0
<b>Percentil de riqueza neta</b>						
Menor de 25	3,9	25,0	-84,4	1,5	25,0	-94,0
Entre 25 y 50	13,9	25,0	-44,4	19,2	25,0	-23,2
Entre 50 y 75	23,9	25,0	-4,4	18,3	25,0	-26,8
Entre 75 y 90	34,4	15,0	129,3	21,6	15,0	44,0
Entre 90 y 100	23,9	10,0	139,0	39,4	10,0	294,0
<b>Perfil de riesgo del hogar<sup>3</sup></b>						
Muy alto	1,2	0,7	71,4	0,0	0,9	-100,0
Alto	3,4	2,2	54,5	2,1	1,9	10,5
Medio	24,8	17,5	41,7	34,1	14,7	132,0
Nulo	70,7	79,7	-11,3	63,8	82,5	-22,7

Fuente: Elaboración propia.

1 Distribución esperada o teórica si las variables fuesen independientes (recoge la distribución poblacional).

2 Variación porcentual de la diferencia entre la proporción real y la esperada.

3 Se pregunta a los hogares cómo se identifican más en cuanto a la cantidad de riesgo financiero que están dispuestos a correr cuando ahorran o hacen una inversión. Las posibles respuestas son: 1) Asumir muchos riesgos a la espera de obtener muchos beneficios (denominado en el cuadro como Muy alto); 2) Asumir bastantes riesgos a la espera de obtener beneficios por encima de lo normal (Alto); 3) Asumir riesgos medios a la espera de obtener beneficios medios (Medio); y 4) No están dispuestos a asumir riesgos financieros (Nulo).

Según el análisis de conglomerados, los inversores en activos de renta fija se engloban en cinco tipos. Entre 2002 y 2005 la proporción de hogares en cada grupo cambia significativamente, disminuyendo el número de inversores en los clusters de los jóvenes (clusters 1 y 2) a favor de los más mayores (clusters 3 y 4). Esto provoca, entre otras cosas, que las edades medias disminuyan en todos los conglomerados obtenidos en 2005. Los diferentes clusters obtenidos son:

**1. Hogares jóvenes, con poca educación y con un nivel de riqueza neta muy bajo en comparación con el grupo (cluster 1).**

Este grupo es el menos numeroso, especialmente en 2005, y está compuesto por hogares jóvenes (entre 2002 y 2005 la edad media del cabeza de familia baja de 45 a 37 años), con poca educación (la mayoría ha completado la primera etapa de la Educación Secundaria) y con un nivel de riqueza neta muy por debajo de la media para el total de inversores en activos de renta fija (en 2005 es menor incluso que la media poblacional). En cuanto a la renta media del hogar, en 2002 es significativamente inferior a la media para el total de inversores y en 2005 es ligeramente menor.

Estos hogares invierten una cantidad reducida en activos de renta fija comparada con el resto de los conglomerados detectados (la media es de 15.000 euros en 2002 y de 20.000 en 2005). Sin embargo, el peso que dicho importe tiene en su cartera financiera es elevado (en 2002 la media fue del 55%, mientras que en 2005 bajó, en consonancia con el resto de inversores, para suponer el 30%). De forma análoga, el importe invertido en activos financieros de inversión y en activos financieros es reducido comparado con el resto de inversores en activos financieros de inversión<sup>29</sup>. En relación al tipo de activos de renta fija que poseen, los datos cambian entre 2002 y 2005. En 2002 estos inversores se centraban en la deuda pública, mientras que en 2005 el grueso tenía renta fija de entidades bancarias y de otras instituciones financieras.

**2. Hogares jóvenes, con bastante educación y riqueza neta reducida respecto al grupo (cluster 2).**

Este conglomerado se asemeja al cluster 1, aunque concentra más hogares (especialmente en 2002). Así, también son hogares jóvenes pero con un mayor nivel de educación (la mayoría son universitarios) y con un mayor nivel de riqueza neta, aunque éste sigue siendo inferior a la media del total de inversores en activos de renta fija. Por su parte, la renta de estos hogares es superior a la media del total de inversores, sobre todo en 2005.

La cartera financiera de los hogares pertenecientes a este grupo es similar a la de los hogares del cluster 1: invierten poco en activos de renta fija, en activos financieros de inversión y en activos financieros, comparado con el total de inversores. Sin embargo, a diferencia del primer conglomerado, el importe invertido en activos de renta fija supone un reducido peso de la cartera financiera (30% en 2002 y 15% en 2005). En relación al tipo de activo de renta fija que posee el hogar, existen cambios entre 2002 y 2005. Mientras que en 2002 prácticamente la mitad de los hogares pertenecientes a este cluster tenía deuda pública y/o

---

<sup>29</sup> Los hogares que poseen activos de renta fija tienen, de media, 45.000 euros invertidos en activos financieros de inversión y 75.000 en activos financieros en 2002, siendo más del doble en 2005.

activos emitidos por entidades bancarias, en 2005 ambos porcentajes disminuyen a favor de la renta fija de sociedades no financieras.

**3. Hogares con riqueza neta reducida respecto al grupo cuyo cabeza de familia es mayor y con un nivel educativo bajo (cluster 3).**

Este conglomerado engloba a un porcentaje relativamente alto de inversores en activos de renta fija, sobre todo en 2005, y lo componen hogares cuyo cabeza de familia es mayor (la media está en 65-70 años), con educación básica (el grueso ha realizado Educación Primaria) y con un nivel de riqueza neta bajo si se compara con la media para el total de inversores en activos de renta fija. La mayoría de los inversores están jubilados y la renta media del conglomerado es menor que el promedio poblacional.

El importe invertido en activos de renta fija es ligeramente inferior a la media para el total de inversores; sin embargo, dicho importe supone, de media, algo más de la mitad de la cartera financiera. Por otra parte, el total invertido en activos financieros de inversión y en activos financieros es un tercio menor a la media invertida por el total de inversores en activos de renta fija. Los hogares de este conglomerado invierten principalmente en activos de renta fija emitidos por entidades bancarias, siendo menos importante la deuda pública, que únicamente posee un tercio del total de inversores.

**4. Hogares con riqueza neta elevada cuyo cabeza de familia es mayor y con un nivel educativo alto (cluster 4).**

Los hogares que pertenecen a este conglomerado se caracterizan por tener un nivel de riqueza neta muy elevado y cuyo cabeza de familia es mayor (la edad media se redujo significativamente entre 2002 y 2005, desde los 73 años de media en 2002 hasta los 61 años en 2005) y tiene unos estudios elevados (mientras que en 2002 la dispersión del nivel educativo de los hogares era alta y englobaba por igual estudios mayores o iguales a enseñanzas de grado superior de Formación Profesional, en 2005 se redujo a estudios de la segunda etapa de Educación Secundaria). Pese a que la mayoría de estos inversores están jubilados, su renta es sensiblemente superior a la media para el total de inversores.

Los hogares pertenecientes a este cluster tienen un importe elevado invertido tanto en activos de renta fija como en activos financieros de inversión y en otros activos financieros (la media de estos importes es el doble a la observada para el total de inversores). Asimismo, la inversión en renta fija supone un porcentaje reducido de la cartera financiera, sobre todo en 2005 (37% en 2002 y 23% en 2005). Por tipo de activo de renta fija, cabe destacar que en torno a la mitad de los inversores de este grupo tienen tanto deuda pública como activos de renta fija emitidos por entidades bancarias.

**5. Hogares con riqueza neta muy elevada cuyo cabeza de familia tiene una edad poco superior a la media y estudios elevados (cluster 5, ruido).**

Los hogares incluidos en este conglomerado son los considerados como ruido en el método bietápico (considerando un porcentaje del 10%). La principal característica de estos hogares es que tienen una riqueza neta muy elevada, por lo que, si no son tratados como ruido, distorsionarían los resultados previos de forma significativa, de ahí que se haya incluido en este cluster.

## Resultados del análisis de conglomerados para inversores en activos de renta fija\*

CUADRO 26

	2002					Inversores en act. de renta fija	Total población
	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5 (ruido <sup>1</sup> )		
<b>Distribución de hogares</b>	<b>19,9</b>	<b>37,6</b>	<b>27,1</b>	<b>14,7</b>	<b>0,7</b>	-	-
<b>Características usadas en el cluster</b>							
Edad	45,0	45,2	70,8	73,3	58,0	<b>56,3</b>	<b>52,7</b>
Educación	4	10	3	10	9	<b>7</b>	<b>5</b>
Riqueza neta	192.516	245.333	185.663	614.048	3.055.679	<b>291.234</b>	<b>153.884</b>
<b>Características adicionales</b>							
Renta	27.558	48.145	24.612	62.963	107.007	<b>40.273</b>	<b>29.314</b>
Situación laboral	1	1	3	3	2	<b>1</b>	<b>1</b>
Perfil de riesgo	4	4	4	4	3	<b>4</b>	<b>4</b>
Importe invertido en activos de renta fija	21.051	21.843	24.019	35.604	110.175	<b>24.885</b>	<b>3.131</b>
Peso de los activos de renta fija en la cartera financiera	55,0	30,7	55,2	37,1	26,7	<b>43,1</b>	<b>n.a.</b>
Activos financieros de inversión	30.014	29.676	29.211	87.259	1.015.765	<b>44.603</b>	<b>8.403</b>
Activos financieros	46.821	63.066	52.051	151.994	1.190.372	<b>77.351</b>	<b>21.826</b>
<b>% de hogares tiene activos de RF</b>							
Pública	70,0%	50,4%	34,2%	49,1%	47,0%	49,7%	<b>n.a.</b>
De entidades bancarias	36,8%	43,0%	62,1%	48,7%	7,2%	47,6%	<b>n.a.</b>
De otras instituciones financieras	0,0%	0,3%	0,0%	9,4%	0,0%	1,5%	<b>n.a.</b>
De sociedades no financieras	0,0%	6,3%	4,3%	3,8%	46,8%	4,4%	<b>n.a.</b>
<b>2005</b>							
	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5 (ruido <sup>1</sup> )	Inversores en act. de renta fija	Total población
<b>Distribución de hogares</b>	<b>17,0</b>	<b>17,7</b>	<b>36,9</b>	<b>28,3</b>	<b>0,2</b>	-	-
<b>Características usadas en el cluster</b>							
Edad	36,6	37,2	66,3	61,5	64,7	<b>54,8</b>	<b>52,4</b>
Educación	5	11	3	8	9	<b>6</b>	<b>5</b>
Riqueza neta	193.034	470.449	402.986	939.332	11.863.918	<b>550.675</b>	<b>256.964</b>
<b>Características adicionales</b>							
Renta	44.203	75.338	25.377	59.093	398.909	<b>47.581</b>	<b>30.420</b>
Situación laboral	2	1	3	3	2	<b>3</b>	<b>1</b>
Perfil de riesgo	4	4	4	4	3	<b>4</b>	<b>4</b>
Importe invertido en activos de renta fija	15.345	17.389	34.907	59.109	114.274	<b>35.476</b>	<b>3.449</b>
Peso de los activos de renta fija en la cartera financiera	31,0	16,2	51,9	23,4	3,3	<b>33,9</b>	<b>n.a.</b>
Activos financieros de inversión	20.872	43.262	57.849	213.877	3.918.512	<b>99.810</b>	<b>10.956</b>
Activos financieros	53.367	112.699	85.102	351.014	4.647.512	<b>167.690</b>	<b>31.152</b>
<b>% de hogares tiene activos de RF</b>							
Pública	12,3%	33,9%	35,9%	52,7%	30,6%	36,2%	<b>n.a.</b>
De entidades bancarias	51,7%	37,2%	54,1%	45,7%	44,9%	48,3%	<b>n.a.</b>
De otras instituciones financieras	36,9%	0,0%	9,2%	0,6%	3,3%	9,8%	<b>n.a.</b>
De sociedades no financieras	0,0%	28,2%	1,1%	3,8%	17,4%	6,5%	<b>n.a.</b>

Fuente: Elaboración propia.

n.a.: No aplica.

\* Los datos mostrados son la media de las medias obtenidas de la característica para cada uno de los diez conglomerados, excepto para la situación laboral y el perfil de riesgo, donde se da el valor modal (valor con mayor frecuencia).

1 Este conglomerado recoge el total de inversores denominados «ruido» o valores atípicos (teniendo en consideración el porcentaje del 10% mencionado anteriormente).

## 5.4 Fondos de inversión

Como ya se ha mencionado, los inversores en fondos de inversión tienen unas características similares a los inversores en acciones cotizadas (véanse gráficos A1 y A2 del anexo estadístico). Las principales características que definen al inversor en fondos de inversión son tanto el percentil de renta como el de riqueza neta del hogar; en ambos casos existen importantes diferencias entre la distribución real y la esperada, especialmente para el último decil. En relación a las características estudiadas del cabeza de familia, la más relevante es la que se refiere a los estudios, observándose una sobrerrepresentación de los universitarios. Asimismo es bastante significativo el perfil de riesgo del hogar, existiendo un peso importante de hogares con una preferencia por el riesgo medio o superior<sup>30</sup>.

El cuadro 28 recoge los resultados del análisis de conglomerados para los inversores en fondos de inversión. El cabeza de familia de los hogares que invierten en estos activos tiene una edad media similar a la poblacional y un nivel educativo superior al de la población, como ocurre con todos los inversores en activos financieros de inversión.

Los resultados del análisis de conglomerados revelan la existencia de cuatro grupos de inversores. En 2005, aunque el número óptimo de clusters es cinco, se puede observar que dos de ellos desagregan un conglomerado obtenido en 2002 (en concreto, el cluster 1), concentrando a su vez un mayor número de hogares a costa del resto de conglomerados. Los tipos de inversores obtenidos son:

### 1. Hogares jóvenes y con un nivel de riqueza neta muy bajo respecto al total de inversores (cluster 1 en el año 2002 y clusters 1.a y 1.b en 2005).

Este grupo engloba a hogares jóvenes (en torno a los 40 años) y con un nivel de riqueza neta bajo si se compara con el total de inversores en fondos de inversión (en 2005, la riqueza neta media cambia sensiblemente entre los dos clusters agrupados en este grupo; sin embargo, en ambos casos, está muy por debajo de la media para el total de inversores en fondos de inversión). La educación del cabeza de familia cambia entre 2002 y 2005: mientras que en el primer año la mayoría ha realizado estudios universitarios o de grado superior de Formación Profesional, en 2005 el grupo se divide entre aquellos hogares con un menor nivel educativo (estudios inferiores a bachillerato para el cluster 1.a) y hogares con una mayor educación (los hogares del cluster 1.b son, principalmente, universitarios). Los inversores de este conglomerado, en su mayoría, trabajan por cuenta propia y tienen un perfil de riesgo medio-bajo.

La cartera financiera de estos hogares es menor comparada con el resto de conglomerados (la mediana es aproximadamente un 25% inferior a la obtenida para el total de inversores<sup>31</sup>), incluso para el cluster 1.b, que tiene una mayor

---

30 Cabe mencionar que los hogares que declaran tener un perfil de riesgo muy alto o alto tienen principalmente fondos mixtos, de renta variable y/o de renta fija, mientras que los hogares con una preferencia por el riesgo medio o nulo se concentran en adquirir fondos garantizados, de renta variable y/o de renta fija.

31 La mediana de los activos financieros para el total de hogares poseedores de fondos de inversión fue de 38.000 euros en 2002 y de 54.000 euros en 2005. Por su parte, el importe mediano en activos financieros de inversión para estos hogares se situó en 20.000 euros en 2002 y en 24.000 euros en 2005.

**Distribución del número de hogares que poseen fondos de inversión y la que cabría esperar si las variables fuesen independientes**

CUADRO 27

	2002			2005		
	Real	Esperada <sup>1</sup>	% variación s/ esperada <sup>2</sup>	Real	Esperada <sup>1</sup>	% variación s/ esperada <sup>2</sup>
<b>Edad del cabeza de familia</b>						
Menor de 45 años	32,6	36,1	-9,7	31,7	36,9	-14,1
Entre 45 y 64 años	45,5	36,2	25,7	45,2	36,3	24,5
Mayor de 65 años	21,9	27,6	-20,7	23,1	26,9	-14,1
<b>Educación del cabeza de familia</b>						
Inferior a bachillerato	30,4	58,8	-48,3	36,2	57,6	-37,2
Bachillerato	34,5	25,9	33,2	25,0	25,2	-0,8
Universidad	35,1	15,2	130,9	38,8	17,2	125,6
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>						
Empleado por cuenta ajena	49,6	45,7	8,5	54,2	47,4	14,3
Empleado por cuenta propia	14,6	11,4	28,1	12,1	10,6	14,2
Jubilado	25,0	25,4	-1,6	23,0	25,5	-9,8
Inactivo o parado	10,7	17,5	-38,9	10,7	16,5	-35,2
<b>Percentil de renta</b>						
Menor de 20	7,1	20,0	-64,5	9,2	20,0	-54,0
Entre 20 y 40	7,7	20,0	-61,5	8,3	19,6	-57,7
Entre 40 y 60	15,5	20,0	-22,5	12,7	20,4	-37,7
Entre 60 y 80	24,1	20,0	20,5	23,6	20,0	18,0
Entre 80 y 90	17,4	10,0	74,0	14,9	10,0	49,0
Entre 90 y 100	28,2	10,0	182,0	31,3	10,0	213,0
<b>Percentil de riqueza neta</b>						
Menor de 25	5,4	25,0	-78,4	7,1	25,0	-71,6
Entre 25 y 50	9,4	25,0	-62,4	11,5	25,0	-54,0
Entre 50 y 75	25,5	25,0	2,0	24,3	25,0	-2,8
Entre 75 y 90	26,3	15,0	75,3	23,9	15,0	59,3
Entre 90 y 100	33,4	10,0	234,0	33,2	10,0	232,0
<b>Perfil de riesgo del hogar<sup>3</sup></b>						
Muy alto	3,0	0,7	328,6	1,6	0,9	77,8
Alto	5,9	2,2	168,2	4,1	1,9	115,8
Medio	42,2	17,5	141,1	36,8	14,7	150,3
Nulo	49,0	79,7	-38,5	57,5	82,5	-30,3

Fuente: Elaboración propia.

1 Distribución esperada o teórica si las variables fuesen independientes (recoge la distribución poblacional).

2 Variación porcentual de la diferencia entre la proporción real y la esperada.

3 Se pregunta a los hogares cómo se identifican más en cuanto a la cantidad de riesgo financiero que están dispuestos a correr cuando ahorran o hacen una inversión. Las posibles respuestas son: 1) Asumir muchos riesgos a la espera de obtener muchos beneficios (denominado en el cuadro como Muy alto); 2) Asumir bastantes riesgos a la espera de obtener beneficios por encima de lo normal (Alto); 3) Asumir riesgos medios a la espera de obtener beneficios medios (Medio); y 4) No están dispuestos a asumir riesgos financieros (Nulo).

riqueza. Asimismo, el importe mediano invertido en fondos de inversión fue de 10.000 euros en 2002 y de 11.000-17.000 euros en 2005, inferior a lo invertido por el resto de los inversores (12.000 y 18.000 euros, respectivamente). En relación al tipo de fondos de inversión que poseen, en 2002 la mayoría de los hogares tenía en su cartera fondos de renta variable y fondos mixtos, mientras que en 2005 se centraron en fondos de renta variable.

**2. Hogares con riqueza neta reducida respecto al grupo cuyo cabeza de familia es mayor y con baja educación (cluster 2).**

En este conglomerado se concentran hogares cuyo cabeza de familia es mayor (entre 2002 y 2005 la edad media cambia significativamente, de 60 a 73 años), tiene una baja educación (estudios inferiores a bachillerato) y cuyo nivel de riqueza neta es inferior a la media obtenida con el total de inversores en fondos de inversión (aunque cabe resaltar que la distribución es muy dispar y recoge a hogares con niveles de riqueza neta muy diferentes, véase gráfico A6 del anexo estadístico).

El importe invertido en fondos de inversión por estos hogares es sensiblemente menor a la mediana para el total de inversores (10.000 y 18.000 euros en ambas encuestas) y dicho importe supone un elevado peso de la cartera financiera (entre el 50% y el 60%). De forma análoga, los activos financieros de inversión y financieros que poseen son ligeramente inferiores a los registrados para el total de inversores. Por otra parte, los hogares de este grupo se centran en fondos de inversión considerados como seguros.

**3. Hogares con riqueza neta elevada cuyo cabeza de familia es mayor y con alta educación (cluster 3).**

Los hogares incluidos en este grupo tienen una riqueza neta elevada, muy superior a la media para el total de inversores, y el cabeza de familia es mayor (la media está alrededor de los 60 años) y tiene una alta educación (universitaria).

El importe poseído de fondos de inversión, activos financieros y de inversión es muy elevado (la mediana es prácticamente el doble a la del total de inversores) y la mayoría de estos hogares acumulan fondos de inversión de renta variable, seguido por los garantizados en 2002 y por la renta fija en 2005.

**4. Hogares con riqueza neta muy elevada cuyo cabeza de familia es mayor y con alta educación (cluster 4, ruido).**

Este conglomerado está formado por hogares considerados como ruido en el método bietápico (considerando un porcentaje del 10%, como ya se ha comentado). Los hogares incluidos, que apenas superan el 0,4% del total, tienen una riqueza neta muy elevada, especialmente en 2005, una edad superior a la media de los inversores y a la media poblacional, y una educación alta.

	2002					Inversores en fondos	Total población
	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4 (ruido <sup>1</sup> )			
<b>Distribución de hogares</b>	<b>30,7</b>	<b>31,7</b>	<b>37,2</b>	<b>0,4</b>		-	-
<b>Características usadas en el cluster</b>							
Edad	40,3	59,7	60,3	56,7		<b>51,9</b>	<b>52,7</b>
Educación	8	3	9	9		<b>7</b>	<b>5</b>
Riqueza neta	216.473	227.465	593.811	5.872.980		<b>354.603</b>	<b>153.884</b>
<b>Características adicionales</b>							
Renta	48.029	32.763	69.445	201.812		<b>51.033</b>	<b>29.314</b>
Situación laboral	1	1 / 3	1 / 3	2		<b>1</b>	<b>1</b>
Perfil de riesgo	3 / 4	4	3 / 4	3		<b>4</b>	<b>4</b>
Importe invertido en fondos de inversión	19.018	21.254	45.755	391.159		<b>29.147</b>	<b>3.131</b>
Peso de los fondos de inversión en la cartera financiera del hogar	42,3	50,2	38,3	25,6		<b>43,3</b>	<b>n.a.</b>
Activos financieros de inversión	25.147	28.872	90.774	2.382.871		<b>54.941</b>	<b>8.403</b>
Activos financieros	50.082	51.477	151.901	2.643.271		<b>90.905</b>	<b>21.826</b>
<b>Tipo de fondo de inversión</b>							
Garantizados	28,7%	41,2%	37,4%	28,5%		<b>36,3%</b>	<b>n.a.</b>
Renta fija	12,1%	26,8%	23,5%	20,7%		<b>23,9%</b>	<b>n.a.</b>
Renta variable	44,4%	36,0%	38,0%	40,1%		<b>37,9%</b>	<b>n.a.</b>
Mixta	44,1%	19,0%	22,4%	18,7%		<b>19,9%</b>	<b>n.a.</b>
Internacional	7,0%	4,0%	1,6%	0,9%		<b>2,4%</b>	<b>n.a.</b>
Inmobiliario	16,2%	3,9%	7,2%	3,8%		<b>5,0%</b>	<b>n.a.</b>
Otros fondos	0,7%	0,6%	0,0%	1,0%		<b>0,5%</b>	<b>n.a.</b>
	2005					Inversores en fondos	Total población
	Cluster 1.a	Cluster 1.b	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4 (ruido <sup>1</sup> )		
<b>Distribución de hogares</b>	<b>29,7</b>	<b>26,7</b>	<b>18,8</b>	<b>24,5</b>	<b>0,3</b>		-
<b>Características usadas en el cluster</b>							
Edad	45,1	40,4	72,8	61,5	58,0		<b>53,1</b>
Educación	5	10	3	10	9		<b>7</b>
Riqueza neta	287.385	441.488	382.393	959.873	12.581.444		<b>550.409</b>
<b>Características adicionales</b>							
Renta	43.434	66.810	24.077	85.780	432.363		<b>57.672</b>
Situación laboral	1	1	3	1	2		<b>1</b>
Perfil de riesgo	4	3 / 4	4	3	3		<b>4</b>
Importe invertido en fondos de inversión	24.066	26.958	45.503	89.762	689.713		<b>47.112</b>
Peso de los fondos de inversión en la cartera financiera del hogar	45,3	38,6	59,5	40,5	29,6		<b>44,9</b>
Activos financieros de inversión	29.582	43.975	56.971	140.194	3.581.308		<b>76.745</b>
Activos financieros	58.901	79.307	84.882	238.275	3.795.083		<b>124.976</b>
<b>Tipo de fondo de inversión</b>							
Garantizados	30,5%	25,3%	35,8%	26,1%	43,9%		<b>29,0%</b>
Renta fija	26,7%	31,1%	35,8%	40,6%	29,0%		<b>32,9%</b>
Renta variable	31,9%	48,1%	25,9%	50,1%	53,3%		<b>39,8%</b>
Mixta	19,0%	26,2%	10,8%	25,1%	25,0%		<b>20,9%</b>
Internacional	0,0%	4,5%	0,0%	4,0%	11,0%		<b>2,2%</b>
Inmobiliario	4,6%	4,4%	0,4%	4,4%	9,0%		<b>3,7%</b>
Otros fondos	0,0%	0,6%	0,0%	0,6%	1,1%		<b>0,3%</b>

Fuente: Elaboración propia.

n.a.: No aplica.

\* Los datos mostrados son la media de las medias obtenidas de la característica para cada uno de los diez conglomerados, excepto para la situación laboral y el perfil de riesgo, donde se da el valor modal (valor con mayor frecuencia).

1 Este conglomerado recoge el total de inversores denominados «ruido» o valores atípicos (teniendo en consideración el porcentaje del 10% mencionado anteriormente).

Cabe señalar que la estructura básica de estos conglomerados se mantiene tanto si se desagrega para los inversores en fondos de renta variable (que suponen poco menos del 40% del total) como para los inversores en fondos de renta fija y/o garantizados (que representan en torno al 55% del total de inversores)<sup>32</sup>. A continuación se exponen las principales diferencias con los clusters anteriormente explicados.

En lo que respecta a los fondos más seguros, en 2002 la mayoría de los inversores tenía menos de 45 años, por lo que el cluster 1 (el de los hogares jóvenes) supone un porcentaje mucho mayor (el 42% del total, a diferencia del 30,7% para el total de fondos de inversión). Por su parte, en 2005, la edad del inversor en fondos de renta fija y/o garantizados cambió sustancialmente, de forma que el grupo de hogares cuyo cabeza de familia es mayor de 65 años aumentó su peso relativo<sup>33</sup>. Así, los clusters con hogares mayores (clusters 2 y 3) ganan peso a costa de los conglomerados de los más jóvenes (clusters 1.a y 1.b).

Las principales diferencias entre los conglomerados obtenidos para el total de inversores en fondos de inversión y para los fondos de renta variable es que los segundos concentran un mayor peso de hogares con mayor educación. Así, los clusters con hogares menos educados (cluster 2, que son hogares mayores, y cluster 1.a con hogares jóvenes en 2005) pierden peso. Adicionalmente, se observa que en 2002 la mayoría de los inversores en fondos de renta variable tenían más de 45 años, mientras que en 2005 los hogares más jóvenes ganaron peso a costa de los mayores de 65 años, que dejaron de invertir en estos activos. Pero, como se puede derivar del análisis de conglomerados, los hogares mayores que dejaron de invertir fueron aquéllos con una menor educación, mientras que los hogares jóvenes que empezaron a invertir correspondieron a aquéllos con una mayor educación.

## 5.5 Principales resultados

Este apartado final ofrece un resumen de las principales conclusiones extraídas de los análisis realizados en relación al perfil inversor de los hogares españoles. En lo que a **activos financieros de inversión** se refiere, en términos generales, cabe destacar que:

- El nivel total de la inversión por parte de los hogares en activos financieros de inversión muestra una forma de U invertida a lo largo de su ciclo vital. Es decir, la inversión va aumentando hasta que el inversor tiene una edad comprendida entre los 45 y los 64 años, para ir disminuyendo progresivamente a partir de entonces.
- Existe una mayor concentración, en términos proporcionales, de activos financieros de inversión en los hogares con riqueza neta elevada y con estudios

---

32 Se ha realizado de nuevo el análisis cluster únicamente para estos dos tipos de fondos de inversión, ya que son los que poseen más hogares.

33 Como ya se ha mencionado en la nota 21, entre 2002 y 2005 se percibió una fuerte reducción en la aversión al riesgo de los inversores, que, unida a los bajos tipos de interés durante el periodo, parece haber propiciado la huida de los inversores más jóvenes de los activos más seguros, entre ellos, los fondos de renta fija y garantizados.

universitarios. Esto podría indicar, como se menciona en Fernández (2008), la existencia de costes de entrada en los mercados financieros, esto es, costes fijos de participación e información.

En lo referente al inversor en **acciones cotizadas y/o fondos de inversión**, se observa que:

- El perfil del inversor tanto en acciones cotizadas como en fondos de inversión es muy similar. En una alta proporción de los hogares que poseen alguno de estos activos,
  1. la edad del cabeza de familia está en torno a los 45-50 años;
  2. el cabeza de familia ha realizado estudios universitarios.

Los hogares inversores en **acciones no cotizadas** se caracterizan esencialmente por:

- La edad del cabeza de familia es inferior a la de los que invierten en el resto de activos financieros de inversión (la mayoría se sitúa alrededor de los 40 años).
- La riqueza neta de estos hogares es mayor a la del resto de los inversores.

Finalmente, entre los hogares que poseen **activos de renta fija** se observa que el patrón de edad de los inversores es distinto al del resto de activos financieros de inversión: hay una mayor inversión por parte de hogares jóvenes (alrededor de 40 años) y hogares con edad elevada (en torno a 70 años), en detrimento de los hogares con edades comprendidas entre los 50 y los 60 años.

## 6 Conclusiones

La EFF es la primera encuesta en España que contiene información detallada acerca de la situación inversora de los hogares. Con esta información, se puede conocer individualmente en qué activos invierten las familias españolas, el importe invertido y los rendimientos de dicha inversión. Adicionalmente, a partir de las variables socio-demográficas incluidas en la EFF, se puede construir un mapa de perfiles inversores de los hogares españoles. El objetivo de este artículo es, precisamente, realizar una primera incursión en esta área, para lo que se ha centrado la atención en las decisiones de inversión en activos financieros.

De acuerdo con el análisis de la EFF realizado aquí, como primera conclusión se puede afirmar que la riqueza neta es la característica más determinante en la decisión inversora de los hogares españoles. Esta relación es más significativa para los activos financieros de inversión (acciones cotizadas en bolsa, acciones no cotizadas y otras formas de participación en sociedades, activos de renta fija y fondos de inversión) que para el resto de los activos financieros. Del resto de características del hogar analizadas, tan sólo la educación del cabeza de familia parece tener un efecto distintivo directo en la inversión de los hogares. Así, los hogares con estudios universitarios son el colectivo con una mayor proporción de inversores en activos financieros de inversión y son, a su vez, los que invierten importes más elevados, con independencia del nivel de riqueza del hogar.

Entre los resultados de este análisis acerca del perfil inversor de las familias españolas cabe destacar que: (i) el perfil de los inversores en acciones cotizadas es muy similar al de los hogares que poseen fondos de inversión; (ii) los inversores en acciones no cotizadas son bastante diferentes, en términos de sus rasgos socio-demográficos, al resto de los inversores (su riqueza neta media es mucho más elevada y son hogares más jóvenes); y (iii) los miembros de los hogares que poseen activos de renta fija son, en general, mayores que el resto de los inversores.

Las conclusiones obtenidas en este trabajo son útiles a la hora de entender las características más importantes para la decisión inversora de los hogares. Dicha información podría servir de ayuda, por ejemplo, en la confección de los programas de formación al inversor promovidos por la CNMV y el Banco de España.

En el futuro próximo, se seguirán examinando las nuevas olas de la EFF, con el objetivo de analizar la evolución dinámica del perfil inversor. Asimismo, se explorará la posibilidad de realizar una comparativa del perfil inversor del hogar español con el de otros países, con el objetivo de identificar posibles pautas idiosincrásicas en el comportamiento inversor de las familias españolas.



## 7 Bibliografía

- Banco de España (2004). «Encuesta Financiera de las Familias (EFF): descripción, métodos y resultados preliminares». *Boletín Económico* 11/2004, pp. 62-82
- Banco de España (2007). «Encuesta Financiera de las Familias (EFF) 2005: métodos, resultados y cambios entre 2002 y 2005». *Boletín Económico* 12/2007, pp. 32-65.
- Banco de España (2008): *The Spanish Survey of Household Finances (EFF) 2005 User Guide*.
- Banfield, J.D. y E. Raftery (1993). «Model-based Gaussian and non-Gaussian clustering». *Biometrics*, 49, pp. 803-821.
- Barceló, C. (2006). *Imputation of the 2002 wave of the Spanish Survey of Household Finances (EFF)*. Banco de España, Documentos Ocasionales, n° 0603.
- (2008). *The impact of alternative imputation methods on the measurement of income and wealth: Evidence from the Spanish Survey of Household Finances*. Banco de España, Documentos de Trabajo, n° 0829.
- Bover, O. (2004). *Encuesta Financiera de las Familias Españolas (EFF): Descripción y métodos de la encuesta de 2002*. Banco de España, Documentos Ocasionales, n° 0409.
- (2008). *Dinámica de la renta y la riqueza de las familias españolas: resultados del panel de la Encuesta Financiera de las Familias (EFF) 2002-2005*. Banco de España, Documentos Ocasionales, n° 0810.
- Cambón, M.I. y M.A. Martínez (2010). «Los fondos de inversión españoles: evolución reciente e impacto de la crisis financiera». CNMV, *Boletín Trimestral*, trimestre I, pp. 79-104.
- Fernández, D. (2008). *Elección de cartera de los hogares españoles: el papel de la vivienda y los costes de participación*. Tesis de máster del CEMFI n° 0803, febrero.
- Kumar, V., Steinbach, M. y P. Tan (2005). *Introduction to Data Mining*. Addison-Wesley, capítulo 8.
- Leece, D. (1999). «Applying data visualization and knowledge discovery in database to segment the market for risky financial assets». *Managerial and Decision Economics*, 20, pp. 267-280.

- Mayordomo, S. (2007). *¿Afectan las restricciones financieras al régimen de tenencia de vivienda?*. Tesis de master del CEMFI n° 0704, marzo.
- Melia, M. y D. Heckerman (1998). *An experimental comparison of several clustering and initialization methods*. Microsoft Research Technical Report MSR-TR-98-06.
- Norušis, M. J. (2010): *PASW Statistics 18 Guide to Data Analysis*. Prentice Hall, capítulo 16.
- Theodoris, S. y K. Koutroumbas (1999). *Pattern recognition*. Academic Press, New York.
- Zhang, T., Ramakrishnon, R. y M. Livny (1996). «BIRCH: an efficient data clustering method for very large databases». Proceedings of the ACM SIGMOD Conference on Management of Data, pp. 103-114, Montreal, Canadá.

## 8 Anexo estadístico

**Distribución del número total de hogares en España según percentil de riqueza neta y otras características de los hogares españoles** CUADRO A1

% sobre total

	2002					Total
	[0,25)	[25,50)	[50,75)	[75,90)	[90,100]	
<b>Total de hogares</b>	<b>25,0</b>	<b>25,0</b>	<b>25,0</b>	<b>15,0</b>	<b>10,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Edad del cabeza de familia</b>						
Menor de 45 años	11,8	9,8	8,2	4,2	2,1	<b>36,1</b>
Entre 45 y 64 años	6,7	7,0	9,9	6,9	5,7	<b>36,2</b>
Mayor de 65 años	6,5	8,1	6,9	3,9	2,2	<b>27,6</b>
<b>Educación del cabeza de familia</b>						
Inferior a bachillerato	16,1	17,5	14,6	7,2	3,5	<b>58,8</b>
Bachillerato	6,4	5,3	6,6	4,9	2,7	<b>25,9</b>
Universidad	2,5	2,2	3,9	2,9	3,8	<b>15,2</b>
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>						
Empleado por cuenta ajena	12,1	11,4	12,1	6,5	3,6	<b>45,7</b>
Empleado por cuenta propia	1,2	1,6	2,8	2,7	3,1	<b>11,4</b>
Jubilado	5,0	7,1	6,5	4,1	2,7	<b>25,4</b>
Inactivo o parado	6,6	4,9	3,6	1,8	0,6	<b>17,5</b>
	2005					
	[0,25)	[25,50)	[50,75)	[75,90)	[90,100]	Total
<b>Total de hogares</b>	<b>25,0</b>	<b>25,0</b>	<b>25,0</b>	<b>15,0</b>	<b>10,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Edad del cabeza de familia</b>						
Menor de 45 años	12,9	9,8	8,2	4,4	1,6	<b>36,9</b>
Entre 45 y 64 años	6,1	7,5	9,4	6,9	6,4	<b>36,3</b>
Mayor de 65 años	6,0	7,7	7,4	3,7	2,0	<b>26,9</b>
<b>Educación del cabeza de familia</b>						
Inferior a bachillerato	15,8	16,8	15,3	6,7	3,0	<b>57,6</b>
Bachillerato	6,5	5,9	5,7	4,3	2,7	<b>25,2</b>
Universidad	2,7	2,3	4,0	4,0	4,2	<b>17,2</b>
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>						
Empleado por cuenta ajena	12,3	12,9	12,1	6,7	3,4	<b>47,4</b>
Empleado por cuenta propia	1,2	1,1	2,2	2,6	3,4	<b>10,6</b>
Jubilado	5,3	6,2	7,6	4,0	2,3	<b>25,5</b>
Inactivo o parado	6,2	4,7	3,0	1,6	0,9	<b>16,5</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Distribución del total de hogares que invierten en acciones cotizadas, según el número de empresas distintas que poseen y otras características de los hogares españoles**

CUADRO A2

% sobre total

	2002								2005				Pro-memoria: Media de activos	
	1	2	3	>3	1	2	3	>3	2002	2005				
	<b>Todos los hogares</b>	<b>47,0</b>	<b>20,9</b>	<b>11,4</b>	<b>20,7</b>	<b>49,5</b>	<b>23,0</b>	<b>9,0</b>	<b>18,5</b>	<b>2,5</b>	<b>2,3</b>			
<b>Edad del cabeza de familia</b>														
Menor de 45 años	60,3	19,5	7,6	12,7	54,1	24,4	9,9	11,6	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>				
Entre 45 y 64 años	40,9	22,3	13,1	23,7	46,0	22,6	9,2	22,2	<b>2,7</b>	<b>2,5</b>				
Mayor de 65 años	41,4	20,0	13,1	25,5	52,2	22,2	7,2	18,5	<b>2,7</b>	<b>2,4</b>				
<b>Educación del cabeza de familia</b>														
Inferior a bachillerato	50,6	21,1	10,8	17,5	60,8	19,6	7,3	12,3	<b>2,2</b>	<b>2,0</b>				
Bachillerato	54,3	19,6	10,9	15,1	50,2	21,5	8,4	19,9	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>				
Universidad	37,1	22,0	12,2	28,7	40,9	26,4	10,7	22,0	<b>2,9</b>	<b>2,7</b>				
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>														
Empleado por cuenta ajena	45,5	24,2	11,0	19,3	49,9	24,9	9,1	16,1	<b>2,4</b>	<b>2,2</b>				
Empleado por cuenta propia	53,6	15,4	7,8	23,2	37,7	21,7	15,2	25,3	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>				
Jubilado	45,6	18,2	12,2	24,1	53,2	21,9	6,6	18,3	<b>2,6</b>	<b>2,4</b>				
Inactivo o parado	48,8	18,2	17,9	15,2	57,0	17,6	4,0	21,4	<b>2,5</b>	<b>2,1</b>				
<b>Percentil de renta</b>														
Menor de 20	51,1	21,1	19,0	8,8	60,8	27,9	0,8	10,5	<b>2,2</b>	<b>1,7</b>				
Entre 20 y 40	60,5	13,4	11,6	14,5	68,0	15,7	7,9	8,4	<b>2,1</b>	<b>1,8</b>				
Entre 40 y 60	57,0	26,3	10,1	6,7	48,8	22,0	11,5	17,7	<b>1,8</b>	<b>2,4</b>				
Entre 60 y 80	55,9	17,2	9,7	17,2	53,9	22,4	11,8	11,9	<b>2,2</b>	<b>2,0</b>				
Entre 80 y 90	43,2	23,2	12,4	21,2	60,1	16,9	8,4	14,6	<b>2,4</b>	<b>1,9</b>				
Entre 90 y 100	33,4	21,7	11,0	33,9	32,5	28,3	8,9	30,3	<b>3,2</b>	<b>3,0</b>				
<b>Percentil de riqueza neta</b>														
Menor de 25	65,9	34,1	0,0	0,0	58,8	28,0	3,8	9,4	<b>1,3</b>	<b>1,7</b>				
Entre 25 y 50	68,3	20,5	1,7	9,5	69,1	17,3	8,5	5,1	<b>1,6</b>	<b>1,5</b>				
Entre 50 y 75	53,5	24,6	7,9	14,0	62,7	22,3	9,5	5,6	<b>2,1</b>	<b>1,6</b>				
Entre 75 y 90	50,8	19,8	14,7	14,8	47,6	27,0	4,6	20,8	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>				
Entre 90 y 100	30,8	17,6	15,6	36,0	36,3	21,9	12,1	29,6	<b>3,4</b>	<b>3,0</b>				

Fuente: Elaboración propia.

**Distribución del total de hogares que invierten en acciones no cotizadas, según el número de empresas distintas que poseen y otras características de los hogares españoles<sup>1</sup>**

CUADRO A3

% sobre total

	2002				2005				Pro-memoria: Media de activos	
	1	2	3	>3	1	2	3	>3	2002	2005
<b>Todos los hogares</b>	<b>80,6</b>	<b>14,1</b>	<b>4,1</b>	<b>1,1</b>	<b>75,1</b>	<b>16,7</b>	<b>6,2</b>	<b>1,9</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>
<b>Edad del cabeza de familia</b>										
Menor de 45 años	78,5	20,0	0,7	0,8	72,8	26,2	0,2	0,8	1,3	1,3
Entre 45 y 64 años	80,9	10,2	8,1	0,8	75,9	7,7	13,5	2,8	1,3	1,5
Mayor de 65 años	88,5	5,0	2,2	4,3	79,9	15,3	2,2	2,6	1,3	1,3
<b>Educación del cabeza de familia</b>										
Inferior a bachillerato	90,8	6,9	1,7	0,7	94,2	4,7	0,8	0,3	1,1	1,1
Bachillerato	75,2	17,4	6,8	0,5	75,2	23,3	0,2	1,3	1,3	1,3
Universidad	75,3	18,1	4,8	1,8	63,7	20,7	12,3	3,2	1,4	1,7
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>										
Empleado por cuenta ajena	77,3	13,9	7,7	1,1	90,7	7,0	1,0	1,3	1,3	1,2
Empleado por cuenta propia	81,7	15,1	2,4	0,8	63,2	22,7	11,5	2,5	1,2	1,6
Jubilado	84,3	11,8	1,3	2,6	83,9	13,6	0,9	1,6	1,2	1,2
Inactivo o parado	87,3	12,2	0,0	0,4	65,4	30,0	3,6	1,0	1,1	1,4
<b>Percentil de renta</b>										
Menor de 20	99,3	0,4	0,0	0,3	98,0	2,0	0,0	0,0	1,0	1,0
Entre 20 y 40	80,1	19,8	0,0	0,1	82,5	17,5	0,0	0,1	1,2	1,2
Entre 40 y 60	98,0	1,2	0,3	0,5	98,2	0,9	0,9	0,1	1,0	1,0
Entre 60 y 80	82,7	12,0	4,8	0,6	69,6	29,3	0,7	0,4	1,2	1,3
Entre 80 y 90	89,3	9,2	0,6	0,9	94,7	3,9	0,9	0,5	1,1	1,1
Entre 90 y 100	63,7	24,5	9,2	2,5	57,4	24,2	14,1	4,2	1,5	1,8
<b>Percentil de riqueza neta</b>										
Menor de 25	19,5	80,5	0,0	0,0	96,6	0,0	0,0	3,4	1,8	1,7
Entre 25 y 50	84,6	15,4	0,0	0,0	90,3	9,7	0,0	0,0	1,2	1,1
Entre 50 y 75	95,4	4,3	0,0	0,3	67,9	31,4	0,7	0,0	1,1	1,3
Entre 75 y 90	84,5	8,0	7,4	0,1	73,7	13,1	13,2	0,0	1,2	1,4
Entre 90 y 100	75,9	15,9	5,9	2,4	72,6	15,5	6,9	5,0	1,4	1,6

Fuente: Elaboración propia.

1 Dado el reducido porcentaje de hogares que tienen acciones no cotizadas, la mayoría de los subgrupos se ven fuertemente influenciados por la existencia de pocas observaciones.

**Distribución del total de hogares que invierten en activos de renta fija, según el número de sociedades emisoras<sup>1</sup> distintas que poseen y otras características de los hogares españoles<sup>2</sup>**

CUADRO A4

% sobre total

	2002				2005				Pro-memoria: Media de activos	
	1	2	3	>3	1	2	3	>3	2002	2005
<b>Todos los hogares</b>	<b>96,9</b>	<b>2,8</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>98,9</b>	<b>1,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>
<b>Edad del cabeza de familia</b>										
Menor de 45 años	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
Entre 45 y 64 años	95,1	4,2	0,7	0,0	98,2	1,8	0,0	0,0	1,1	1,0
Mayor de 65 años	96,5	3,5	0,0	0,0	98,8	0,9	0,4	0,0	1,0	1,0
<b>Educación del cabeza de familia</b>										
Inferior a bachillerato	96,4	3,6	0,0	0,0	99,5	0,5	0,0	0,0	1,0	1,0
Bachillerato	99,7	0,3	0,0	0,0	99,8	0,2	0,0	0,0	1,0	1,0
Universidad	95,8	3,4	0,8	0,0	96,9	2,7	0,4	0,0	1,0	1,0
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>										
Empleado por cuenta ajena	99,2	0,2	0,6	0,0	99,6	0,4	0,0	0,0	1,0	1,0
Empleado por cuenta propia	80,7	19,3	0,0	0,0	99,1	0,9	0,0	0,0	1,2	1,0
Jubilado	96,7	3,3	0,0	0,0	99,3	0,7	0,0	0,0	1,0	1,0
Inactivo o parado	99,9	0,1	0,0	0,0	97,5	2,0	0,5	0,0	1,0	1,0
<b>Percentil de renta</b>										
Menor de 20	100,0	0,0	0,0	0,0	98,2	1,8	0,0	0,0	1,0	1,0
Entre 20 y 40	97,4	2,6	0,0	0,0	99,8	0,2	0,0	0,0	1,0	1,0
Entre 40 y 60	95,6	4,4	0,0	0,0	99,9	0,1	0,0	0,0	1,0	1,0
Entre 60 y 80	99,9	0,1	0,0	0,0	99,1	0,4	0,4	0,0	1,0	1,0
Entre 80 y 90	95,3	4,7	0,0	0,0	99,5	0,5	0,0	0,0	1,0	1,0
Entre 90 y 100	94,3	4,2	1,5	0,0	97,1	2,9	0,0	0,0	1,1	1,0
<b>Percentil de riqueza neta</b>										
Menor de 25	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
Entre 25 y 50	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
Entre 50 y 75	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0
Entre 75 y 90	95,6	4,4	0,0	0,0	99,5	0,5	0,0	0,0	1,0	1,0
Entre 90 y 100	93,5	5,3	1,2	0,0	97,5	2,2	0,3	0,0	1,1	1,0

Fuente: Elaboración propia.

1 A diferencia de lo que sucede con el resto de los activos financieros de inversión, en los valores de renta fija no se pregunta por el número de emisores diferentes que tiene algún título de renta fija, sino qué tipo de sociedad es la emisora, diferenciando entre Estado u otras Administraciones Públicas, entidad bancaria, otro tipo de institución financiera, sociedad no financiera, y otros.

2 Dado el reducido porcentaje de hogares que tienen activos de renta fija, la mayoría de los subgrupos se ven fuertemente influenciados por la existencia de pocas observaciones.

## Distribución del total de hogares que invierten en fondos de inversión, según el número que poseen

CUADRO A5

% sobre total

	2002								2005				Pro-memoria: Media de activos	
	2002				2005				2002		2005			
	1	2	3	>3	1	2	3	>3	2002	2005				
<b>Todos los hogares</b>	<b>66,0</b>	<b>16,9</b>	<b>8,4</b>	<b>8,7</b>	<b>65,7</b>	<b>16,9</b>	<b>7,2</b>	<b>10,2</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>				
<b>Edad del cabeza de familia</b>														
Menor de 45 años	74,1	14,5	5,8	5,6	69,8	20,2	6,6	3,3	<b>1,6</b>	<b>1,4</b>				
Entre 45 y 64 años	60,5	17,6	8,9	12,9	59,8	14,3	9,5	16,4	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>				
Mayor de 65 años	65,2	18,8	11,3	4,7	71,6	17,2	3,8	7,4	<b>1,7</b>	<b>1,6</b>				
<b>Educación del cabeza de familia</b>														
Inferior a bachillerato	71,4	14,4	11,7	2,6	76,5	15,3	5,4	2,7	<b>1,5</b>	<b>1,4</b>				
Bachillerato	66,4	16,9	6,2	10,5	70,5	12,6	8,1	8,8	<b>1,8</b>	<b>1,6</b>				
Universidad	60,9	19,0	7,7	12,4	52,5	21,0	8,4	18,1	<b>1,9</b>	<b>2,1</b>				
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>														
Empleado por cuenta ajena	67,9	14,9	7,8	9,4	66,8	15,5	8,0	9,7	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>				
Empleado por cuenta propia	53,1	26,6	6,7	13,5	54,0	29,4	9,3	7,3	<b>2,0</b>	<b>1,7</b>				
Jubilado	63,4	18,8	11,5	6,2	70,0	13,6	5,7	10,7	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>				
Inactivo o parado	80,8	8,1	6,0	5,0	64,2	16,7	4,3	14,8	<b>1,4</b>	<b>1,8</b>				
<b>Percentil de renta</b>														
Menor de 20	67,2	19,3	5,9	7,6	73,2	18,1	5,0	3,7	<b>1,8</b>	<b>1,4</b>				
Entre 20 y 40	72,6	8,3	10,5	8,7	83,4	12,7	2,4	1,4	<b>1,6</b>	<b>1,2</b>				
Entre 40 y 60	74,2	12,7	10,0	3,0	75,1	11,5	9,1	4,2	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>				
Entre 60 y 80	73,9	11,0	7,8	7,3	75,9	14,6	7,6	1,9	<b>1,6</b>	<b>1,4</b>				
Entre 80 y 90	64,7	24,6	5,1	5,6	65,0	21,8	3,7	9,5	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>				
Entre 90 y 100	53,4	21,2	10,0	15,3	47,6	19,1	9,8	23,4	<b>2,1</b>	<b>2,4</b>				
<b>Percentil de riqueza neta</b>														
Menor de 25	87,6	1,7	8,6	2,1	82,0	11,1	6,9	0,0	<b>1,3</b>	<b>1,2</b>				
Entre 25 y 50	73,3	8,1	18,5	0,1	88,4	8,1	0,0	3,6	<b>1,5</b>	<b>1,2</b>				
Entre 50 y 75	81,1	11,5	4,0	3,4	76,4	13,2	6,3	4,2	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>				
Entre 75 y 90	62,6	22,6	7,4	7,4	65,8	25,7	4,4	4,1	<b>1,8</b>	<b>1,5</b>				
Entre 90 y 100	51,6	21,4	9,7	17,3	46,5	17,5	12,6	23,5	<b>2,1</b>	<b>2,4</b>				

Fuente: Elaboración propia.

**Distribución real y esperada<sup>1</sup> del número total de inversores en acciones cotizadas según percentil de riqueza neta y otras características de los hogares españoles**

CUADRO A6

% sobre total

	2002									
	[0,25)		[25,50)		[50,75)		[75,90)		[90,100]	
	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada
<b>Edad del cabeza de familia</b>										
Menor de 45 años	59,8	47,1	59,9	39,4	31,2	32,9	33,4	27,8	15,3	20,8
Entre 45 y 64 años	27,1	26,9	17,6	28,2	48,1	39,5	44,0	45,9	59,2	57,0
Mayor de 65 años	13,2	26,0	22,4	32,4	20,8	27,5	22,6	26,2	25,5	22,2
<b>Educación del cabeza de familia</b>										
Inferior a bachillerato	25,9	64,5	27,7	70,1	38,2	58,2	28,5	47,9	20,3	34,6
Bachillerato	52,0	25,6	46,1	21,3	34,0	26,2	44,3	32,9	25,0	27,1
Universidad	22,2	9,9	26,3	8,6	27,8	15,6	27,2	19,3	54,7	38,3
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>										
Empleado por cuenta ajena	72,9	48,6	58,4	45,7	59,7	48,3	55,8	43,2	39,9	35,7
Empleado por cuenta propia	1,2	5,0	14,5	6,3	13,5	11,0	7,6	17,8	22,9	31,2
Jubilado	21,9	20,0	15,0	28,4	22,4	26,1	25,2	27,1	30,4	27,0
Inactivo o parado	4,0	26,4	12,1	19,6	4,4	14,5	11,4	11,9	6,8	6,1
	2005									
	[0,25)		[25,50)		[50,75)		[75,90)		[90,100]	
	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada
<b>Edad del cabeza de familia</b>										
Menor de 45 años	48,4	51,5	39,1	39,2	37,4	32,8	29,4	29,5	13,1	15,7
Entre 45 y 64 años	29,5	24,4	24,8	30,0	46,9	37,5	47,1	46,0	67,8	64,1
Mayor de 65 años	22,1	24,1	36,1	30,8	15,7	29,7	23,4	24,6	19,1	20,3
<b>Educación del cabeza de familia</b>										
Inferior a bachillerato	50,7	63,1	48,5	67,3	33,7	61,2	27,6	44,6	19,5	30,4
Bachillerato	17,5	26,2	25,4	23,4	34,1	23,0	32,1	28,6	29,4	27,2
Universidad	31,9	10,7	26,2	9,2	32,2	15,8	40,4	26,8	51,1	42,3
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>										
Empleado por cuenta ajena	53,1	49,0	54,9	51,6	64,9	48,5	55,9	44,9	37,9	34,4
Empleado por cuenta propia	9,1	4,9	0,1	4,6	7,2	8,8	9,4	17,4	28,7	33,7
Jubilado	24,9	21,1	30,3	24,9	23,1	30,5	24,5	26,9	24,1	23,2
Inactivo o parado	12,9	25,0	14,7	18,9	4,8	12,1	10,2	10,8	9,3	8,7

Fuente: Elaboración propia.

1 Distribución esperada o teórica si las variables fuesen independientes (recoge la distribución poblacional).

**Distribución real y esperada<sup>1</sup> del número total de inversores en acciones no cotizadas según percentil de riqueza neta y otras características de los hogares españoles<sup>2</sup>**

CUADRO A7

% sobre total

	2002									
	[0,25)		[25,50)		[50,75)		[75,90)		[90,100]	
	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada
<b>Edad del cabeza de familia</b>										
Menor de 45 años	100,0	47,1	63,3	39,0	64,2	32,5	48,5	27,2	27,4	20,0
Entre 45 y 64 años	0,0	26,9	30,8	28,2	33,6	39,6	38,4	46,2	58,2	56,8
Mayor de 65 años	0,0	26,0	6,0	32,8	2,2	27,9	13,1	26,6	14,3	23,1
<b>Educación del cabeza de familia</b>										
Inferior a bachillerato	0,0	64,5	47,8	70,1	48,7	58,2	28,9	47,9	28,9	34,6
Bachillerato	0,0	25,6	18,0	21,3	37,1	26,2	23,3	32,9	17,1	27,1
Universidad	100,0	9,9	34,1	8,6	14,2	15,6	47,8	19,3	54,0	38,3
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>										
Empleado por cuenta ajena	96,0	48,6	42,8	45,7	53,4	48,3	26,6	43,2	31,0	35,7
Empleado por cuenta propia	4,0	5,0	35,0	6,3	43,3	11,0	52,7	17,8	50,5	31,2
Jubilado	0,0	20,0	12,5	28,4	0,3	26,1	15,8	27,1	16,1	27,0
Inactivo o parado	0,0	26,4	9,7	19,6	2,9	14,5	4,9	11,9	2,3	6,1
2005										
	[0,25)		[25,50)		[50,75)		[75,90)		[90,100]	
	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada
<b>Edad del cabeza de familia</b>										
Menor de 45 años	59,3	51,5	76,0	39,2	71,5	32,8	26,6	29,5	25,6	15,7
Entre 45 y 64 años	0,0	24,4	16,6	30,0	16,5	37,5	51,3	46,0	64,2	64,1
Mayor de 65 años	40,7	24,1	7,4	30,8	12,0	29,7	22,0	24,6	10,2	20,3
<b>Educación del cabeza de familia</b>										
Inferior a bachillerato	40,7	63,1	35,2	67,3	29,0	61,2	32,0	44,6	23,5	30,4
Bachillerato	55,9	26,2	24,8	23,4	22,3	23,0	13,5	28,6	26,6	27,2
Universidad	3,4	10,7	40,0	9,2	48,7	15,8	54,4	26,8	49,9	42,3
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>										
Empleado por cuenta ajena	42,8	49,0	65,1	51,6	37,4	48,5	41,0	44,9	11,9	34,4
Empleado por cuenta propia	0,0	4,9	21,2	4,6	49,8	8,8	36,1	17,4	72,0	33,7
Jubilado	40,7	21,1	13,7	24,9	3,3	30,5	22,4	26,9	8,9	23,2
Inactivo o parado	16,5	25,0	0,0	18,9	9,4	12,1	0,5	10,8	7,1	8,7

Fuente: Elaboración propia.

1 Distribución esperada o teórica si las variables fuesen independientes (recoge la distribución poblacional).

2 Dado el reducido porcentaje de hogares que tienen acciones no cotizadas, la mayoría de los subgrupos se ven fuertemente influenciados por la existencia de pocas observaciones.

**Distribución real y esperada<sup>1</sup> del número total de inversores en activos de renta fija según percentil de riqueza neta y otras características de los hogares españoles<sup>2</sup>**

CUADRO A8

% sobre total

	2002									
	[0,25)		[25,50)		[50,75)		[75,90)		[90,100]	
	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada
<b>Edad del cabeza de familia</b>										
Menor de 45 años	90,9	47,1	27,7	39,4	19,9	32,9	35,5	27,8	12,9	20,8
Entre 45 y 64 años	9,1	26,9	23,6	28,2	46,0	39,5	44,5	45,9	37,1	57,0
Mayor de 65 años	0,0	26,0	48,7	32,4	34,1	27,5	20,0	26,2	50,0	22,2
<b>Educación del cabeza de familia</b>										
Inferior a bachillerato	49,6	64,5	64,5	70,1	69,6	58,2	25,4	47,9	25,8	34,6
Bachillerato	44,1	25,6	27,2	21,3	6,6	26,2	31,7	32,9	16,7	27,1
Universidad	6,3	9,9	8,3	8,6	23,7	15,6	42,9	19,3	57,5	38,3
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>										
Empleado por cuenta ajena	90,9	48,6	33,9	45,7	40,4	48,3	59,2	43,2	35,3	35,7
Empleado por cuenta propia	0,0	5,0	5,4	6,3	10,3	11,0	9,5	17,8	6,1	31,2
Jubilado	6,7	20,0	41,4	28,4	43,1	26,1	23,5	27,1	48,2	27,0
Inactivo o parado	2,4	26,4	19,4	19,6	6,3	14,5	7,9	11,9	10,4	6,1
2005										
	[0,25)		[25,50)		[50,75)		[75,90)		[90,100]	
	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada
<b>Edad del cabeza de familia</b>										
Menor de 45 años	0,3	51,5	43,9	39,2	47,3	32,8	34,4	29,5	15,7	15,7
Entre 45 y 64 años	48,6	24,4	33,2	30,0	3,8	37,5	26,9	46,0	67,4	64,1
Mayor de 65 años	51,1	24,1	22,9	30,8	48,9	29,7	38,8	24,6	16,9	20,3
<b>Educación del cabeza de familia</b>										
Inferior a bachillerato	99,7	63,1	42,3	67,3	80,2	61,2	46,9	44,6	34,6	30,4
Bachillerato	0,0	26,2	41,0	23,4	0,8	23,0	17,1	28,6	38,4	27,2
Universidad	0,3	10,7	16,6	9,2	19,0	15,8	36,0	26,8	27,0	42,3
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>										
Empleado por cuenta ajena	48,9	49,0	24,7	51,6	19,2	48,5	36,2	44,9	9,5	34,4
Empleado por cuenta propia	0,0	4,9	0,0	4,6	31,9	8,8	4,6	17,4	39,3	33,7
Jubilado	51,1	21,1	9,9	24,9	43,1	30,5	35,1	26,9	41,4	23,2
Inactivo o parado	0,0	25,0	65,4	18,9	5,8	12,1	24,1	10,8	9,8	8,7

Fuente: Elaboración propia.

1 Distribución esperada o teórica si las variables fuesen independientes (recoge la distribución poblacional).

2 Dado el reducido porcentaje de hogares que tienen activos de renta fija, la mayoría de los subgrupos se ven fuertemente influenciados por la existencia de pocas observaciones.

**Distribución real y esperada<sup>1</sup> del número total de inversores en fondos de inversión según percentil de riqueza neta y otras características de los hogares españoles**

CUADRO A9

% sobre total

	2002									
	[0,25)		[25,50)		[50,75)		[75,90)		[90,100]	
	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada
<b>Edad del cabeza de familia</b>										
Menor de 45 años	60,4	47,1	55,7	39,4	41,1	32,9	28,2	27,8	18,5	20,8
Entre 45 y 64 años	33,6	26,9	20,2	28,2	37,7	39,5	48,7	45,9	58,0	57,0
Mayor de 65 años	5,9	26,0	24,1	32,4	21,2	27,5	23,1	26,2	23,5	22,2
<b>Educación del cabeza de familia</b>										
Inferior a bachillerato	11,9	64,5	57,8	70,1	48,9	58,2	20,4	47,9	19,5	34,6
Bachillerato	39,4	25,6	27,9	21,3	24,2	26,2	52,9	32,9	29,0	27,1
Universidad	48,7	9,9	14,3	8,6	26,9	15,6	26,7	19,3	51,5	38,3
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>										
Empleado por cuenta ajena	38,2	48,6	54,0	45,7	63,0	48,3	51,3	43,2	38,7	35,7
Empleado por cuenta propia	22,5	5,0	11,9	6,3	9,1	11,0	8,6	17,8	23,1	31,2
Jubilado	6,1	20,0	24,1	28,4	19,2	26,1	26,8	27,1	31,4	27,0
Inactivo o parado	33,2	26,4	10,0	19,6	8,7	14,5	13,3	11,9	6,7	6,1
2005										
	[0,25)		[25,50)		[50,75)		[75,90)		[90,100]	
	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada	Real	Esperada
<b>Edad del cabeza de familia</b>										
Menor de 45 años	55,6	51,5	50,0	39,2	40,8	32,8	27,7	29,5	16,3	15,7
Entre 45 y 64 años	17,2	24,4	36,3	30,0	37,1	37,5	38,7	46,0	64,9	64,1
Mayor de 65 años	27,2	24,1	13,6	30,8	22,1	29,7	33,6	24,6	18,7	20,3
<b>Educación del cabeza de familia</b>										
Inferior a bachillerato	68,1	63,1	53,1	67,3	41,0	61,2	41,3	44,6	16,2	30,4
Bachillerato	14,8	26,2	33,6	23,4	32,6	23,0	21,7	28,6	21,1	27,2
Universidad	17,1	10,7	13,3	9,2	26,5	15,8	37,0	26,8	62,7	42,3
<b>Situación laboral del cabeza de familia</b>										
Empleado por cuenta ajena	51,9	49,0	71,0	51,6	66,9	48,5	46,7	44,9	44,9	34,4
Empleado por cuenta propia	5,9	4,9	2,6	4,6	5,2	8,8	10,3	17,4	23,1	33,7
Jubilado	24,8	21,1	15,3	24,9	18,6	30,5	31,6	26,9	22,4	23,2
Inactivo o parado	17,4	25,0	11,1	18,9	9,3	12,1	11,3	10,8	9,7	8,7

Fuente: Elaboración propia.

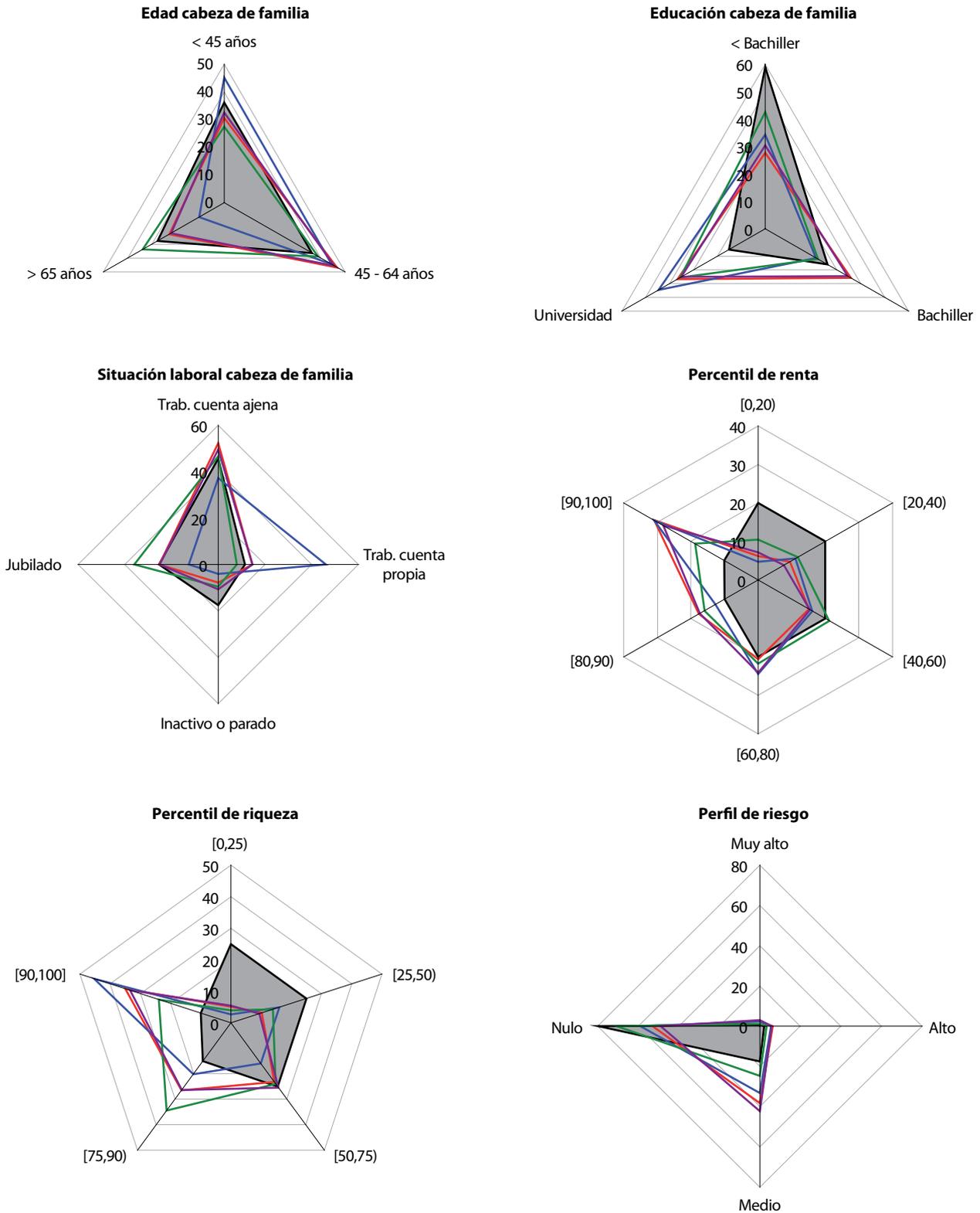
1 Distribución esperada o teórica si las variables fuesen independientes (recoge la distribución poblacional).

**Gráfico de distribución del total de hogares de la población y de hogares que invierten en los distintos activos, según características del hogar. 2002**

GRÁFICO A1

% sobre total

- Población
- Acciones no cotizadas
- Acciones cotizadas
- Activos renta fija
- Fondos de inversión



Fuente: Elaboración propia.

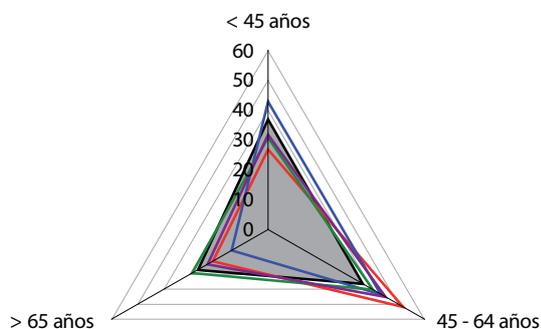
**Gráfico de distribución del total de hogares de la población y de hogares que invierten en los distintos activos, según características del hogar. 2005**

GRÁFICO A2

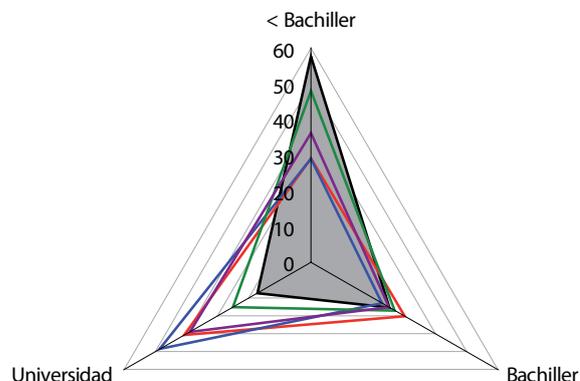
% sobre total

- Población
- Acciones cotizadas
- Fondos de inversión
- Acciones no cotizadas
- Activos renta fija

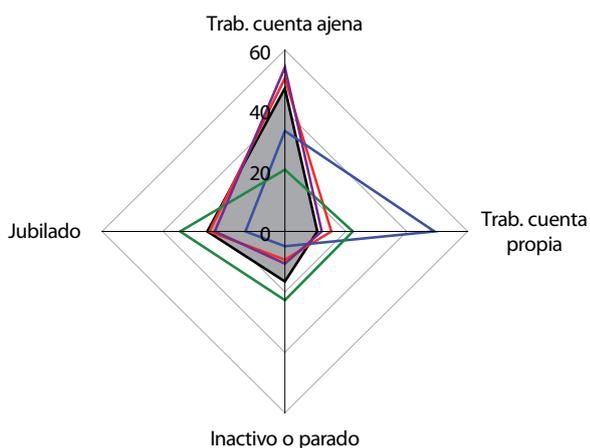
**Edad cabeza de familia**



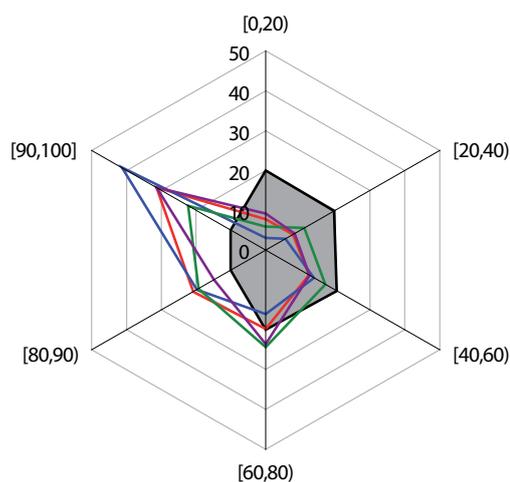
**Educación cabeza de familia**



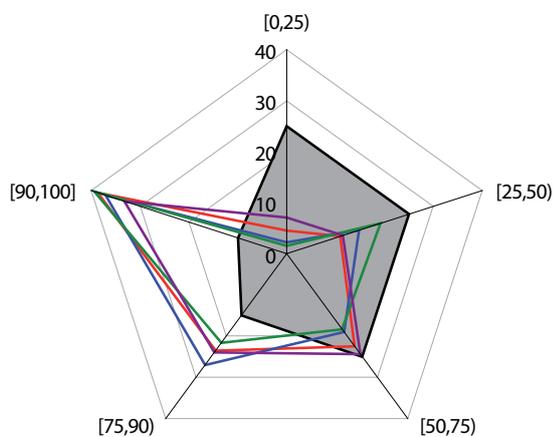
**Situación laboral cabeza de familia**



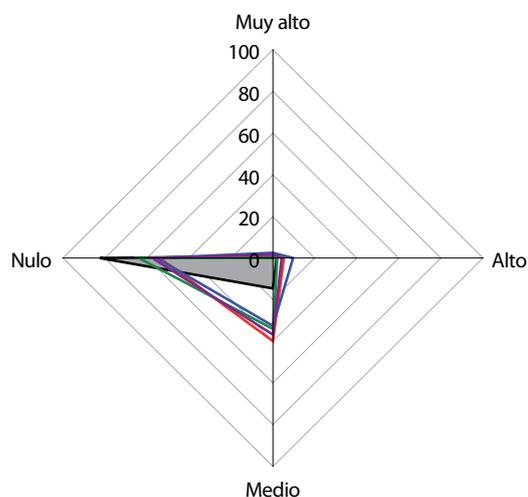
**Percentil de renta**



**Percentil de riqueza**



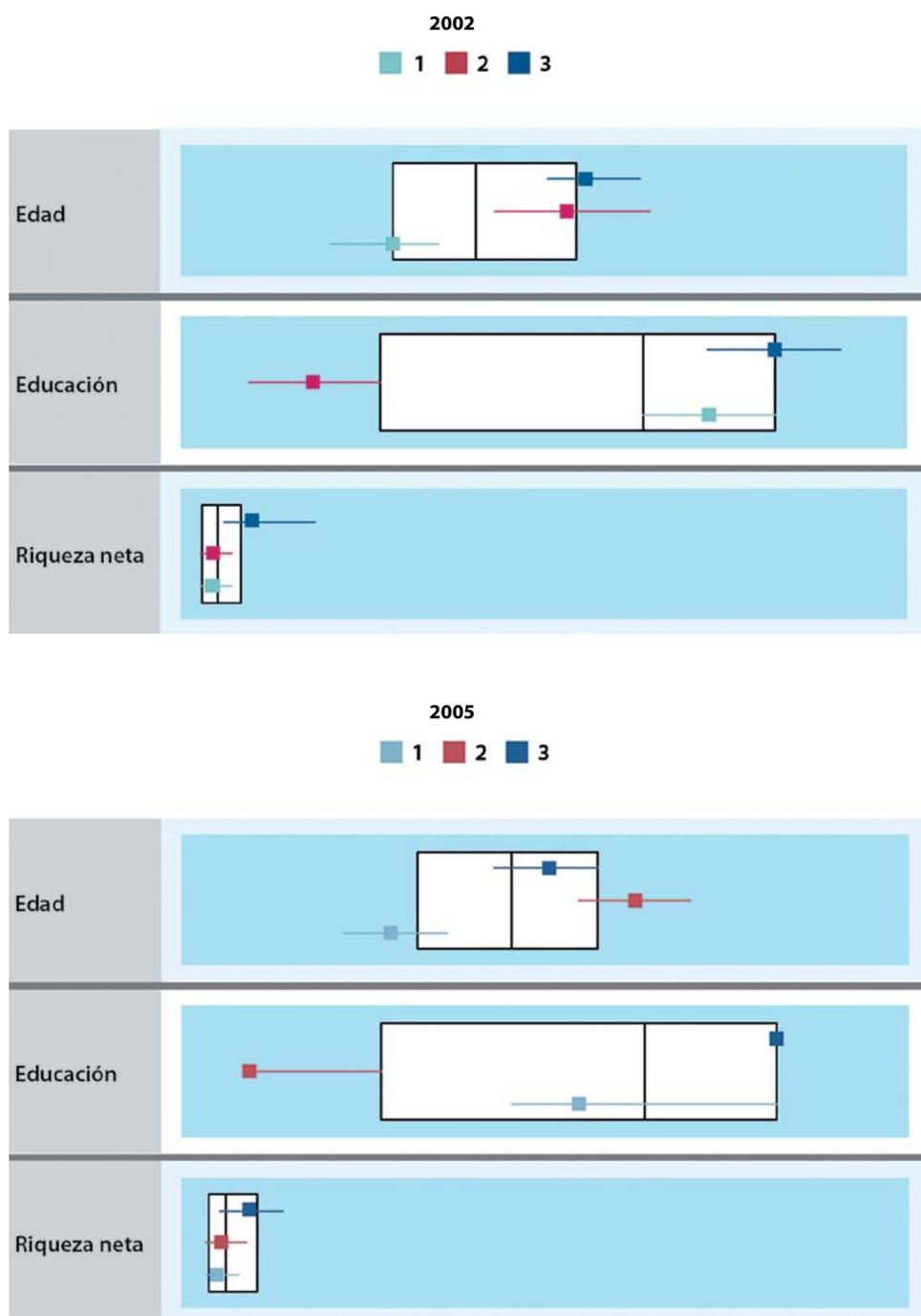
**Perfil de riesgo**



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico de distribución<sup>1</sup> de las principales variables de los conglomerados resultantes para los inversores en acciones cotizadas<sup>2</sup>

GRÁFICO A3



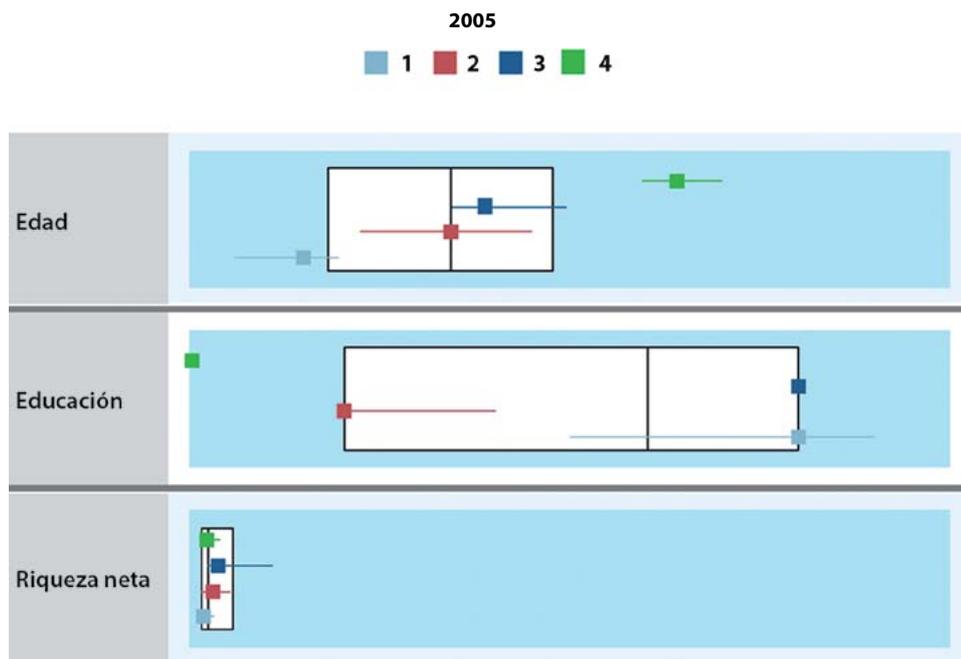
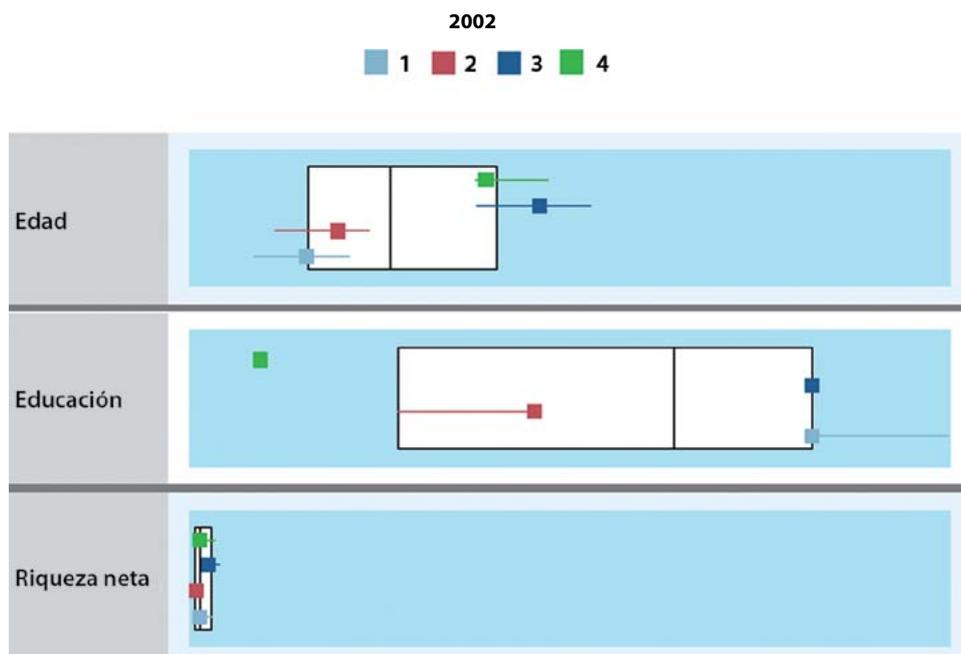
Fuente: Elaboración propia.

1 Los gráficos muestran la mediana (puntos de color) y el primer y tercer cuartil (principio y fin de la recta que pasa por la mediana) para cada cluster, así como el primer cuartil, la mediana y el tercer cuartil del total de inversores en acciones cotizadas, a excepción de los excluidos como «ruido» (tres líneas verticales del cuadro blanco). El cuadro azul está limitado por los datos menor y mayor para el total de inversores en acciones cotizadas, excluyendo el «ruido».

2 El orden de los conglomerados se corresponde con los tres primeros clusters expuestos en el cuadro 22.

Gráfico de distribución<sup>1</sup> de las principales variables de los conglomerados resultantes, para los inversores en acciones no cotizadas<sup>2</sup>

GRÁFICO A4

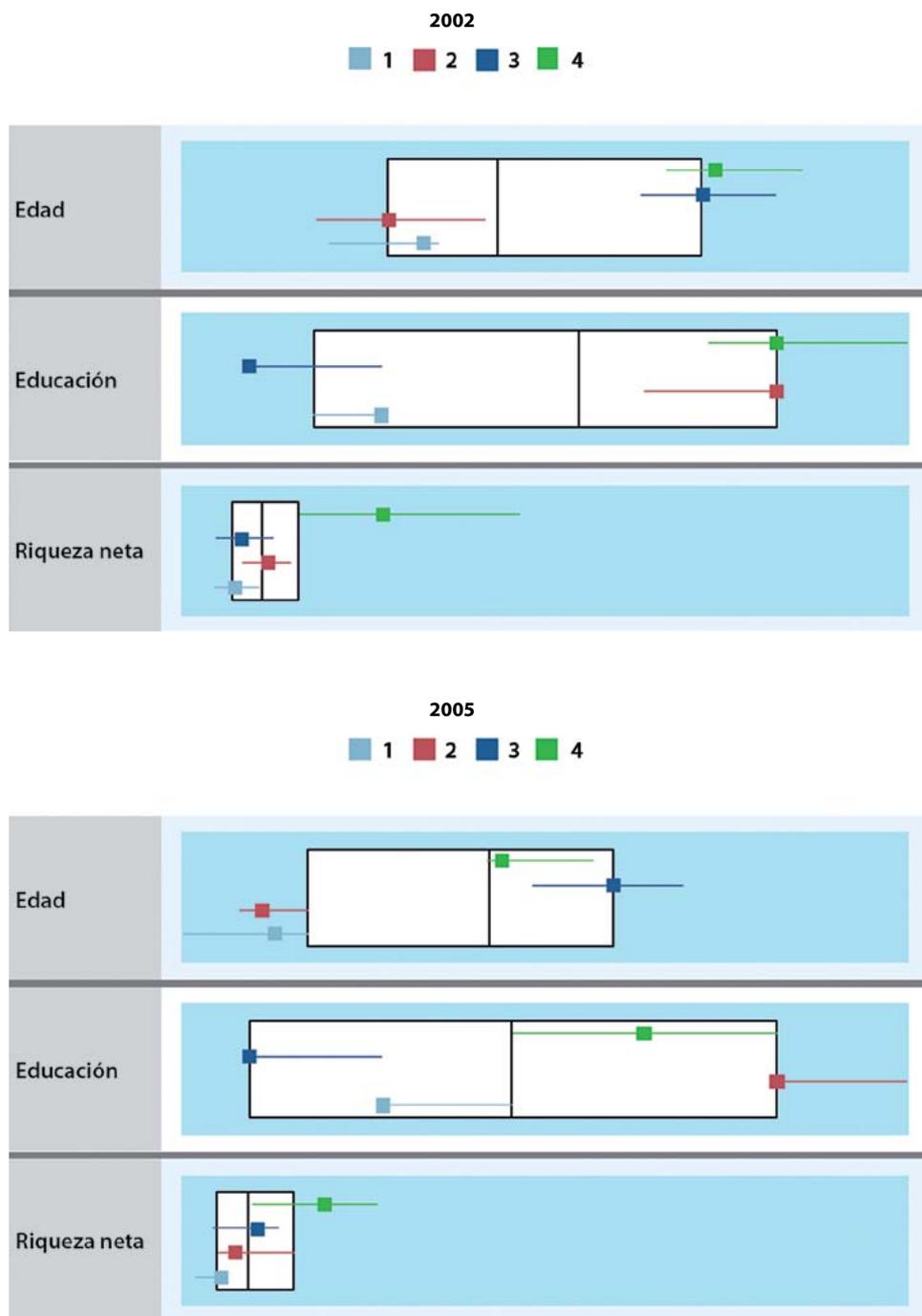


Fuente: Elaboración propia.

- 1 Los gráficos muestran la mediana (puntos de color) y el primer y tercer cuartil (principio y fin de la recta que pasa por la mediana) para cada cluster, así como el primer cuartil, la mediana y el tercer cuartil del total de inversores en acciones no cotizadas, a excepción de los excluidos como «ruido» (tres líneas verticales del cuadro blanco). El cuadro azul está limitado por los datos menor y mayor para el total de inversores en acciones no cotizadas, excluyendo el «ruido».
- 2 El orden de los conglomerados se corresponde con los cuatro primeros clusters expuestos en el cuadro 24.

Gráfico de distribución<sup>1</sup> de las principales variables de los conglomerados resultantes para los inversores en activos de renta fija<sup>2</sup>

GRÁFICO A5



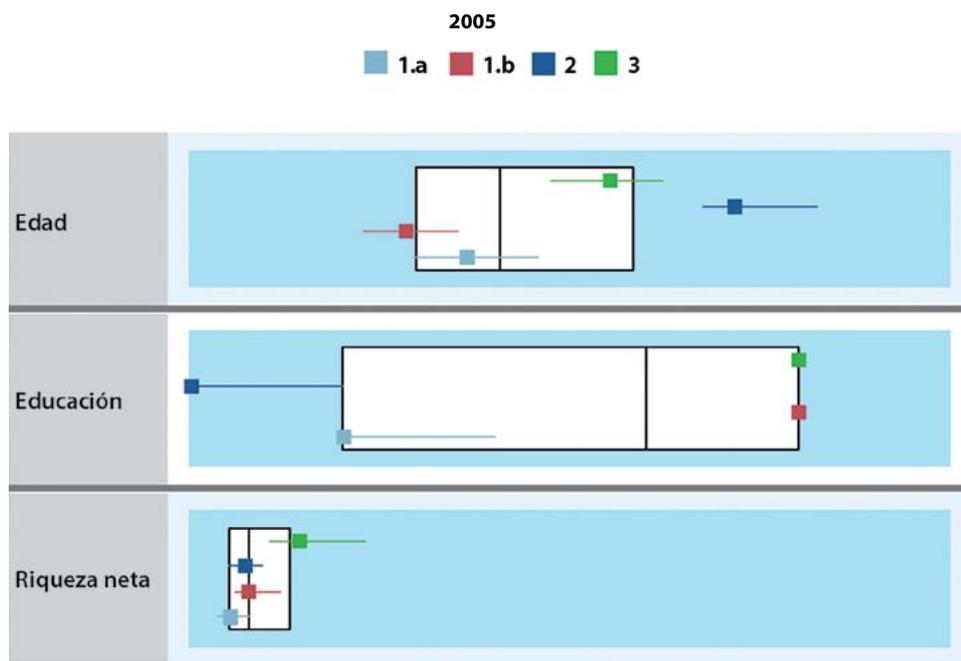
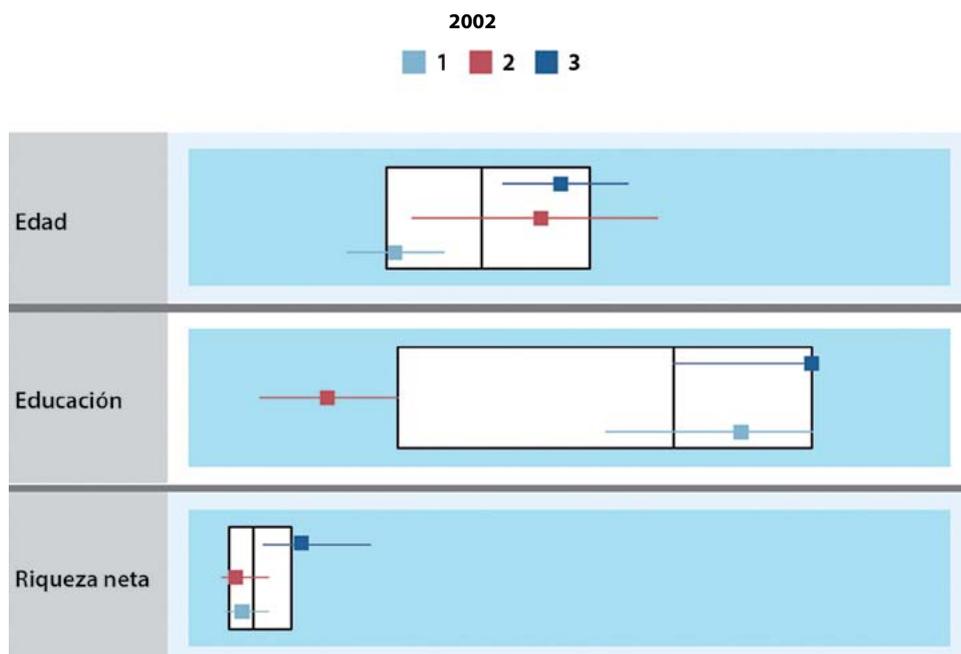
Fuente: Elaboración propia.

1 Los gráficos muestran la mediana (puntos de color) y el primer y tercer cuartil (principio y fin de la recta que pasa por la mediana) para cada cluster, así como el primer cuartil, la mediana y el tercer cuartil del total de inversores en activos de renta fija, a excepción de los excluidos como «ruido» (tres líneas verticales del cuadro blanco). El cuadro azul está limitado por los datos menor y mayor para el total de inversores en activos de renta fija, excluyendo el «ruido».

2 El orden de los conglomerados se corresponde con los cuatro primeros clusters expuestos en el cuadro 26.

Gráfico de distribución<sup>1</sup> de las principales variables de los conglomerados resultantes para los inversores en fondos de inversión<sup>2</sup>

GRÁFICO A6



Fuente: Elaboración propia.

1 Los gráficos muestran la mediana (puntos de color) y el primer y tercer cuartil (principio y fin de la recta que pasa por la mediana) para cada cluster, así como el primer cuartil, la mediana y el tercer cuartil del total de inversores en fondos de inversión, a excepción de los excluidos como «ruido» (tres líneas verticales del cuadro blanco). El cuadro azul está limitado por los datos menor y mayor para el total de inversores en fondos de inversión, excluyendo el «ruido».

2 El orden de los conglomerados se corresponde con los tres primeros clusters expuestos en el cuadro 28.



## 9 Anexo metodológico

En este anexo se expone la metodología de conglomerados (o clusters) utilizada en este trabajo. La literatura clasifica los diversos métodos de conglomerados existentes en dos grandes grupos:

1. **Modelos jerárquicos.** En estos métodos se van uniendo el total de individuos en diferentes fases en función de la proximidad o distancia entre ellos (pudiéndose utilizar distintas medidas de distancia) hasta obtener un solo conglomerado.
2. **Modelos no jerárquicos.** Estos métodos realizan una única distribución de los individuos en un número prefijado de clusters. Dentro de estos modelos, el más común es el método de K-medias, donde inicialmente se dividen los individuos en K clusters (el número se fija con anterioridad) calculando con ellos el centro (media) de cada conglomerado. De forma iterativa, se reasigna cada individuo al cluster cuyo centro está más cerca hasta que ningún punto cambia de cluster, obteniéndose así los conglomerados finales.

Dado que en los métodos no jerárquicos el número de clusters debe ser prefijado por el investigador, en muchos estudios se combinan ambos modelos: determinan el número de conglomerados que revelan los datos mediante modelos jerárquicos y, posteriormente, utilizan dicho resultado al especificar el método K-medias.

En el presente estudio el análisis de conglomerados se realiza a través del método bietápico (análisis de conglomerados en dos etapas o *two-step* cluster), ya que los métodos anteriormente mencionados no se comportan de forma eficiente cuando se manejan grandes bases de datos, como es el caso de la EFF. El análisis de conglomerados en dos etapas es un método desarrollado por el paquete estadístico SPSS y se realiza, precisamente, a través de un algoritmo diseñado para resolver este problema.

Este método puede incluir, a su vez, tanto variables continuas como categóricas de forma simultánea (los métodos tradicionales no permiten combinar ambos tipos de variables). Para ello se utiliza una extensión del modelo de Banfield & Raftery (1993), que basa el cálculo de la distancia entre dos observaciones (o dos conglomerados previamente formados) en la reducción de la log-verosimilitud cuando estas dos observaciones o conglomerados se unen (para mayor detalle de la medida de distancia, véase apartado 9.1). Dado que los autores de este modelo inicialmente sólo lo utilizaban para el tratamiento de variables continuas, para poder incluir variables categóricas se utiliza un enfoque probabilístico basado en el trabajo realizado por Melia & Heckerman (1998).

Como su nombre indica, en el método bietápico la formación de conglomerados se realiza en dos etapas: primero, se forma un número relativamente elevado de preclusters (pequeños grupos que contienen las observaciones iniciales) con el objetivo de reducir el número de observaciones y, en segundo lugar, se aplica el método jerárquico anteriormente descrito a los preclusters.

## 9.1 Primera etapa: formación de preclusters

En este primer paso se crea un árbol CF (*clustering feature*, Zhang et al., 1996) siguiendo el método secuencial descrito en Theodoris & Koutroumbas (1999). Así, las observaciones empiezan en un nodo raíz y van siendo canalizadas a través de nodos (como si fueran las ramas de un árbol) hasta la hoja que contiene las observaciones más afines. Las diferentes hojas que se crean durante el proceso pasarán a constituir los preclusters. Si una observación no se puede asociar a una hoja existente (la distancia está por encima de un umbral de distancia máxima preestablecido), se crea una nueva hoja. Cuando el nodo ya no acepta más hojas (por defecto, se permiten ocho hojas en cada nodo), éste se divide en dos utilizando las dos hojas más distantes como semillas (es decir, en los dos nuevos nodos se colocan las dos hojas más distantes entre sí, una en cada nodo, y el resto se coloca en el nodo que contenga las hojas que estén a menor distancia). En este proceso recursivo, si el árbol crece hasta su tamaño máximo, el umbral de distancia máxima para que una observación se una a una hoja existente aumenta, y el árbol se reconstruye. El proceso continúa hasta que todas las observaciones han sido asignadas. Por defecto, se trabaja con un árbol CF con tres niveles de nodos y con ocho entradas por nodo como máximo. Esta combinación hace que el número máximo de hojas, y en consecuencia, de preclusters, sea de 512 (esto es,  $8^3$ ).

A la hora de determinar la distancia entre observaciones o conglomerados hay dos posibles medidas de distancia que pueden utilizarse (esta misma medida es la que se emplea en la segunda etapa): la distancia euclídea<sup>34</sup>, que tan sólo puede utilizarse con variables continuas, y la log-verosimilitud, que permite la combinación de variables continuas y categóricas. Mientras que la distancia euclídea es la comúnmente utilizada en estos métodos, la log-verosimilitud es una medida de distancia creada por el propio paquete estadístico. Si se elige esta segunda opción, la distancia entre dos conglomerados se calcula como el decrecimiento en la función de log-verosimilitud si estos dos conglomerados se unen. Para calcular la log-verosimilitud, se asume que las variables continuas siguen una distribución normal y que las categóricas siguen una distribución multinomial, siendo todas ellas independientes entre sí. Aun así, según el propio paquete estadístico SPPS, el método bietápico es robusto cuando alguno de estos supuestos no se cumple. La distancia entre los clusters  $j$  y  $s$  se define como el valor de la función de log-verosimilitud de éstos por separado menos el valor de la función de log-verosimilitud cuando se unen en un solo conglomerado, es decir:

$$d(j, s) = \xi_j + \xi_s - \xi_{(j,s)},$$

donde

$$\xi_v = -N_v \left[ \sum_{k=1}^{K^A} \frac{1}{2} \log(\hat{\sigma}_k^2 + \hat{\sigma}_{vk}^2) + \sum_{k=1}^{K^B} \hat{E}_{vk} \right],$$

$$\hat{E}_{vk} = - \sum_{l=1}^{L_k} \frac{N_{vkl}}{N_v} \log \frac{N_{vkl}}{N_v}.$$

---

34 En el espacio con  $n$  dimensiones, la distancia euclídea entre dos vectores  $X = (x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$  e  $Y = (y_1, y_2, y_3, \dots, y_n)$  se define como  $\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2}$ .

La notación utilizada es la siguiente:

- $K^A$       Número total de variables continuas.
- $K^B$       Número total de variables categóricas.
- $L_k$       Número de categorías para la k-ésima variable categórica.
- $N$         Número total de observaciones.
- $N_k$       Número de observaciones en el conglomerado k.
- $\hat{\sigma}_k^2$     Varianza estimada de la k-ésima variable continua en el conjunto de datos.
- $\hat{\sigma}_{jk}^2$    Varianza estimada de la k-ésima variable continua en el conglomerado j.
- $N_{jkl}$     Número de observaciones en el conglomerado j cuya variable categórica k toma el valor l.
- $d(j,s)$    Distancia entre los conglomerados j y s.
- $\langle j,s \rangle$    Índice que representa el conglomerado formado por los conglomerados j y s.

## 9.2 Segunda etapa: aplicación del método jerárquico a los preclusters

Tratando los grupos (preclusters) formados en la etapa anterior como una sola unidad (a través de la información de su media y su varianza en el caso de que la medida de distancia empleada sea la log-verosimilitud, o tan sólo la media si se utiliza la distancia euclídea), se utiliza el método jerárquico estándar para ir uniendo los grupos secuencialmente. De esta forma, se pueden analizar diversas soluciones con distinto número de conglomerados. Estas diversas soluciones se comparan entre ellas a través de un procedimiento utilizando el BIC (*Bayesian Information Criterion*) o el AIC (*Akaike Information Criterion*) como criterios de decisión.

Para determinar el número de clusters o conglomerados automáticamente, SPSS ha desarrollado un procedimiento en dos etapas compatible con el método jerárquico. En la primera etapa, se obtiene una estimación inicial del número óptimo de conglomerados mediante la minimización de los BIC o AIC obtenidos para cada modelo con un número diferente de conglomerados (dentro de un rango preestablecido); mientras que en la segunda etapa, se refina dicha estimación inicial. El BIC y el AIC para J conglomerados se definen como:

$$BIC(J) = -2 \sum_{j=1}^J \xi_j + m_j \text{Log}(N),$$

$$AIC(J) = -2 \sum_{j=1}^J \xi_j + 2m_j,$$

donde

$$m_j = J \left\{ 2K^A + \sum_{k=1}^{K^B} (L_k - 1) \right\}.$$

Así, en la primera etapa se calcula la ratio del cambio en el IC (que puede ser el BIC o el AIC) en cada unión sucesiva en relación al IC con un solo conglomerado. Es decir, si  $dIC(J)$  corresponde a la diferencia entre el IC del modelo con  $J$  clusters y el de  $(J+1)$  ( $dIC(J) = IC(J) - IC(J + 1)$ ), entonces la ratio para el modelo  $J$  se define como:

$$R_1(J) = \frac{dIC(J)}{dIC(1)}.$$

Si  $dIC(1) < 0$ , lo que significa que  $IC(2) > IC(1)$ , entonces se establece que el número de conglomerados óptimo es uno y se omite la segunda etapa. Si no es así, el número de conglomerados óptimo al finalizar la primera etapa corresponde al menor  $J$  para el cual  $R_1(J) < 0,04$ . Es decir, se elige el menor número de conglomerados para el cual la mejora en el IC con un cluster más sea prácticamente inapreciable.

En la segunda etapa, se refina la estimación inicial a través del cálculo del mayor aumento de la distancia entre los dos conglomerados más cercanos en cada una de las fases del método jerárquico (en cada una de estas fases se unen las dos observaciones o conglomerados más cercanos). De hecho, esta estimación inicial corresponde al número máximo de conglomerados finales que habrá al final del proceso, sirviendo esta segunda etapa para ver si podría reducirse el número óptimo de conglomerados. En esta segunda etapa se sigue el siguiente proceso:

1. Comenzando con el modelo  $C_k$  elegido en la etapa anterior, se calcula la ratio entre la mínima distancia entre clusters para este modelo y para el modelo con  $K+1$  conglomerados, que correspondería al modelo de la fase previa del método jerárquico,

$$R_2(K) = \frac{d_{\min}(C_k)}{d_{\min}(C_{K+1})}$$

donde  $C_k$  es el modelo con  $k$  clusters y  $d_{\min}(C)$  es la mínima distancia entre dos conglomerados distintos en el modelo  $C$  (serán los dos conglomerados que se unirán en la etapa siguiente, con  $k-1$  clusters).

2. Con los modelos  $C_{k-1}$  y  $C_k$  se calcula la misma ratio y así sucesivamente hasta obtener la ratio  $R_2(2)$ .
3. Se comparan los dos ratios mayores. Si la ratio con el mayor valor es más de 1,15 veces la segunda mayor, entonces se elige el modelo con el mayor  $R_2$  como número óptimo de conglomerados; si no, de entre estos dos modelos se elige el de mayor número de conglomerados como el óptimo. Por ejemplo, si las dos mayores ratios corresponden a tres y cinco conglomerados y  $R_2(3) > 1,15 \cdot R_2(5)$ , se escoge tres como número óptimo de conglomerados, ya que  $d_{\min}(C_3)$  es elevada en relación al resto de distancias. Esto es, la distancia entre aquellos conglomerados que se unirían cuando se pasase de tres a dos clusters es relativamente alta, con lo que éstos no deberían unirse. En cambio, la distancia entre los conglomerados que se unirían si se pasase de cinco a cuatro no es excesivamente elevada si se compara con la anterior, con lo que sí que deberían unirse.

### 9.3 Tratamiento de los valores atípicos

En la implementación del algoritmo de construcción del árbol CF existe la posibilidad de incluir un paso de tratamiento de valores atípicos. Estas observaciones son consideradas como casos que no encajan bien en ningún conglomerado, es decir, la distancia al resto de observaciones es muy elevada. Se considera que los datos en una hoja son valores atípicos si el número de registros en esa hoja es inferior a una cierta fracción del tamaño de la mayor hoja en el árbol CF (en el caso del presente trabajo esta fracción es de un 10%<sup>35</sup>). De esta forma, cuando el árbol está construido se identifican las hojas con datos potencialmente atípicos y se las excluye del análisis. Posteriormente se reconstruye el árbol y se revisa si estos datos atípicos pueden encajar en alguna hoja existente. Las observaciones que no pueden ser incluidas son las que finalmente conforman el conjunto de datos atípicos y son excluidas de la segunda etapa del proceso.

---

35 Se ha realizado el análisis con diferentes porcentajes y los resultados apenas cambian.





