

Envejecimiento de la población y dependencia: la distribución intrafamiliar de los cuidados a mayores

José Alberto Molina, *Universidad de Zaragoza*

Joaquín Andaluz, *Universidad de Zaragoza*

José Ignacio Giménez, *Universidad de Zaragoza*

Miriam Marcem, *Universidad de Zaragoza*

Este documento de trabajo forma parte de la quinta convocatoria de proyectos de investigación sobre economía aragonesa de FUNDEAR.

Documento de Trabajo nº 49/08

Este trabajo, así como una versión ampliada del mismo, puede consultarse en la página web de FUNDEAR:
<http://www.fundear.es>

Edita: Fundación Economía Aragonesa FUNDEAR

Impresión: INO Reproducciones S.A.

ISSN: 1696-2125

D.L.: Z-813-2003

© de la edición, Fundación Economía Aragonesa, 2008

© del texto, los autores, 2008

La serie Documentos de Trabajo que edita FUNDEAR, incluye avances y resultados de los trabajos de investigación elaborados como parte de los programas y proyectos en curso. Las opiniones vertidas son responsabilidad de los autores. Se autoriza la reproducción parcial para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

Resumen:

La información sobre la oferta y demanda de cuidados a ancianos constituye un elemento indispensable para que el nuevo Sistema Nacional de Atención a las Personas Dependientes (SND) mejore el modo en que se satisfacen las necesidades asistenciales de las personas mayores dependientes. En esta investigación, nos centramos en el análisis de los factores que determinan la oferta de cuidados a personas adultas y las necesidades o demandas de dicha población comparando España y Aragón. Para aportar esta doble evidencia empírica utilizamos los datos de empleo del tiempo diario disponible provenientes de la reciente Encuesta de Uso del Tiempo en España (2002-2003). Respecto a la oferta de cuidado de adultos, constatamos que las variables que generan diferencias significativas entre Aragón y España son el tipo de familia (monoparental) y estado laboral de los individuos. En cuanto a la probabilidad de recibir ayudas, observamos que las familias en el resto de CCAA muestran una mayor probabilidad que en Aragón, siendo las personas casadas y aquellos con peor estado de salud de algún miembro de la familia las variables en las que se concentran las diferencias significativas entre Aragón y España.

Palabras Clave: Envejecimiento de la población, Distribución intrafamiliar a los recursos, Oferta y demanda de cuidados a personas mayores.

Código JEL: I10, J14

Abstract

Understanding the supply and demand of dependent care is an indispensable instrument to improve the new *Sistema Nacional de Atención a las Personas Dependientes*. In this research we try to offer insights in the study of the factors which determine the supply and demand of adult care and then we compare the situation in Spain and in Aragón. To do that, we use data from the Spanish Time Use (2002-2003), which allows us to study these two elements individually. We find some differences between Spain and Aragón in the effects that the marital status and the work status of individuals have on the supply of care. We also obtain that the probability of received caer is greater in others regions than in Aragón, being the marital status and the health status of individuals the variables which generate differences between Aragón and Spain in the demand of care.

Palabras Clave: Ageing of population, Intrafamiliar resource distribution, demand and supply of elderly care

Código JEL: I10, J14

ÍNDICE

	Nº pág.
Introducción	7
1. Literatura	9
2. Metodología	11
3. Datos, muestra y primeros resultados	13
3.1 Datos	13
3.2 Muestra y Variables.....	14
3.2.1 Análisis de la oferta de cuidados de adultos	14
3.2.2 Análisis de la demanda de cuidados de adultos.....	18
3.3 Primeros resultados.....	20
3.3.1 Primeros resultados.....	20
3.3.2 Demanda de cuidado de adultos	22
3.3.3 Características de la población dependiente: el caso de los ancianos	24
4. Resultados econométricos	25
4.1 Oferta de cuidado de adultos	25
4.1.1 Estimaciones del modelo Probit	25
4.1.2 Estimaciones del modelo Tobit.....	30
4.2 Demanda de cuidado de adultos	34
4.2.1 Estimaciones del modelo Probit	34
4.2.2 Estimaciones del modelo Tobit.....	38
5. Conclusiones	41
Bibliografía	45

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Nº pág.

Tabla	1	Características de la población general	21
Tabla	2	Características de la población que dedica tiempo a cuidar a adultos.....	22
Tabla	3	Características generales de las familias.....	23
Tabla	4	Características de las familias que reciben ayudas.....	24
Tabla	5	Coefficientes estimados Probit para la oferta individual de cuidado a adultos	26
Tabla	6	Coefficientes estimados Tobit para la oferta individual de cuidado a adultos	31
Tabla	7	Coefficientes estimados Probit para la demanda familiar de cuidado a adultos.....	35
Tabla	8	Coefficientes estimados Tobit para la demanda familiar de cuidado a adultos	39

Introducción

En la actualidad, el proceso de envejecimiento de la población es un fenómeno que afecta a todos los países europeos. España no escapa a dicho fenómeno, ya que durante las últimas décadas está teniendo lugar un claro envejecimiento de la sociedad española. España contaba en 2001 con cerca de 7.000.000 de personas mayores de 65 años, mientras que tres décadas antes, en 1970, no llegaba a 3.400.000. Es importante destacar que dicho aumento se debe, en gran medida, a un aumento de las personas incluidas en el más alto tramo de edad, ya que los individuos de 85 años y más han ido tomando un protagonismo creciente.

En el estudio realizado en 2004 por el Instituto Nacional de Estadística “Tendencias demográficas durante el siglo XX en España”, se puede observar que el índice de envejecimiento, es decir, el número de personas mayores (65 o más años) por cada cien personas jóvenes (menores de 15), indica que, mientras en 1900, existían 15 personas mayores por cada cien jóvenes, son más de 117 las existentes en el Censo de 2001. El crecimiento del indicador en los últimos años se debe al diferente comportamiento experimentado por los dos grupos de población que se incluyen en su definición. Por un lado, ha disminuido considerablemente el peso de la población joven, pasando de un 25,7% de la población total en 1981 a un 14,5% según el Censo de 2001, mientras que el peso relativo de la población mayor ha experimentado el proceso contrario, aumentando del 11,2% en 1981 al 17,1% del total de la población en 2001. Se observa así un hecho histórico, ya que 2001 fue el primer año en el que el grupo de personas mayores superó, por primera vez, en peso relativo, según los datos censales, al de personas jóvenes.

Este hecho histórico tiene explicación en varios factores determinantes que influyen directamente en el envejecimiento de la población. Se produce una disminución de efectivos en edades jóvenes como consecuencia directa de una caída de la natalidad. La población de más de 65 años experimenta un proceso contrario, debiéndose este aumento al efecto conjunto que tienen la caída de la mortalidad y el aumento de la esperanza de vida de la población española.

Actualmente, se está produciendo una crisis de los sistemas de apoyo informal que han venido dando respuesta a las necesidades de cuidados de las personas dependientes. Así, a medida que sean los ascendientes de las mujeres nacidas a partir de los años 60 los que empiecen a padecer problemas de dependencia, la satisfacción de las necesidades asistenciales de tales personas va a entrañar la asunción de unos costes superiores a los actuales por parte de la mayoría de familias, bien porque las futuras cuidadoras decidan contratar atención formal para poder seguir desarrollando su actividad laboral, o bien porque opten por abandonar el mercado de trabajo para ocuparse del familiar dependiente.

En este sentido, tanto en España como en los países de nuestro entorno, el debate en torno a las consecuencias del envejecimiento demográfico en las políticas sociales se ha ido abriendo paso. En el caso de la dependencia, la cuestión central es si la Administración debe o no intensificar su actividad en un campo cuya presencia hasta el momento ha sido muy poco importante.

En 1998 el Consejo de Europa ya señalaba que “La cobertura de la dependencia forma parte integrante de todo sistema de protección social”. En septiembre de ese año, el Comité de Ministros del Consejo de Europa estableció una Recomendación relativa a la dependencia, en la que se define la dependencia como: “la necesidad de ayuda o asistencia importante para las actividades de la vida cotidiana”. En España, existen diversas normas que abordan la dependencia desde los distintos ámbitos afectados. Además, existe una gran diversidad de niveles competenciales, lo que dificulta el diseño de políticas sociales que respondan a las necesidades que genera la dependencia. En materia de servicios sociales, la Constitución no reserva al Estado competencias, sino que son las comunidades autónomas las que acogen en sus Estatutos la competencia exclusiva. Dicha competencia implica la responsabilidad de garantizar los derechos reconocidos, incluyendo la financiación, total o parcial, de las prestaciones necesarias para su satisfacción. Por su parte, las corporaciones locales, en general, tienen competencias propias en la programación, la coordinación y la prestación de nivel primario. En la actualidad, y como paso previo a la creación de un Sistema Nacional de Atención a las Personas Dependientes (SND) y a la elaboración de la Ley de Dependencia, el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales elaboró el Libro Blanco de la Dependencia en España (Diciembre 2004). A continuación, la Ley 39/2006, de 14 de diciembre de 2006, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia, conocida como Ley de Dependencia, que ha entrado en vigor el 1 de enero de este año 2007, establece un nivel mínimo de protección para las personas dependientes, definido y garantizado financieramente por la Administración General del Estado. Asimismo, como un segundo nivel de protección, la Ley contempla un régimen de cooperación y financiación entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas. Finalmente, las comunidades autónomas podrán desarrollar un tercer nivel adicional de protección a las personas dependientes.

Intentar rellenar estas lagunas de información constituye, en referencia a la oferta y demanda de cuidados a ancianos, un elemento indispensable para que el nuevo SND sirva para mejorar el modo en que se satisfacen las necesidades asistenciales de las personas mayores dependientes en nuestro país identificando la intensidad adecuada de las prestaciones. En particular, esta investigación pretende satisfacer las necesidades de información en materia de dependencia, concentrándonos en el estudio de la distribución intrafamiliar de los cuidados a ancianos en Aragón y España. En la consecución de este objetivo general vamos, en primer lugar, a analizar detalladamente las características sociodemográficas de la población dependiente, así como las modalidades de atención y apoyo informal. A continuación, profundizaremos microeconómicamente en el análisis de

los factores que determinan la oferta de cuidados a personas adultas y las necesidades o demandas de dicha población. Para aportar esta doble evidencia empírica utilizaremos los datos de empleo del tiempo diario disponible provenientes de la reciente y rica Encuesta de Uso del Tiempo en España (2002-2003), con los que estimaremos diferentes especificaciones de elección discreta (Modelo Probit y Tobit tipo I) con el objetivo final de establecer comparaciones entre las situaciones que se observan en Aragón y España.

1. Literatura

Nuestro planteamiento en esta investigación se sitúa en la línea de la literatura internacional que ha venido desarrollándose en los últimos años y que, ante el ya comentado fenómeno del envejecimiento de la población, se centra en estudiar las relaciones entre los hijos adultos y sus padres dependientes en edad avanzada.

Dentro de dicha literatura, podemos definir un primer grupo que abarcaría todos aquellos trabajos que se han centrado en analizar los costes laborales derivados del apoyo informal, es decir, el coste de oportunidad que supone la oferta de trabajo a la que se renuncia. De esta forma, Carmichael y Charles [1998], al analizar la influencia en la oferta de trabajo de las mujeres británicas de entre 21 y 59 años, muestran que aquellas que dedican menos de 20 horas por semana de cuidado informal tienden más a participar en el mercado de trabajo, pero dedican menos horas remuneradas que los no cuidadores. Los mismos autores, en 2003, tratan de cuantificar los citados efectos, a partir de los efectos sustitución, renta y respiro, entendido este como el deseo de tomar unas horas de respiro, frente a la carga que supone el cuidado dependiente, en forma de trabajo. Los resultados muestran como para ambos sexos, los cuidadores tienden a participar menos en el mercado laboral que los no cuidadores, mientras que tanto dicha probabilidad como los salarios tienden a disminuir a medida que aumenta el apoyo informal, siendo este último efecto mayor en los hombres debido a su mayor relación con el mundo laboral. Spiess y Schneider [2002], a partir de datos sobre 12 países en el Panel de Hogares de la Unión Europea, estudian el ajuste entre horas de cuidado informal y horas de trabajo remunerado en aquellas mujeres que compaginan ambas actividades, obteniendo una correlación negativa entre los cambios en ambos tipos de horas. En la misma línea se sitúan Johnson y Lo Sasso [2000], al analizar el *trade-off* entre horas de trabajo remunerado y el tiempo dedicado al cuidado de las personas mayores, para el caso de mujeres y hombres de mediana edad. De nuevo se obtiene una correlación negativa, siendo dicho efecto especialmente fuerte para el sexo femenino, como indica el hecho de que aquellas mujeres que dedican más de 2 horas de cuidados a la semana, trabajan un 43% menos de horas que la media, mientras que en los hombres dicho porcentaje es del 28%.

Dentro del análisis del impacto del cuidado informal en la oferta de trabajo, cabe destacar aquellos trabajos que van dirigidos a estudiar los factores determinantes a la hora de tomar

la decisión acerca del nivel de cuidado a suministrar. Ya en el citado Johnson y Lo Sasso [2000], los autores, a partir de un modelo de maximización de la utilidad, analizan los distintos factores que influyen en el nivel de apoyo informal proporcionado por los hijos adultos de la persona mayor, como el nivel de renta, el estado civil, la salud, etc. La conclusión principal es que el nivel de cuidado viene determinado principalmente por las necesidades de la persona dependiente, mientras que el modo de satisfacer estas por parte de los hijos juega un papel secundario. Barmby y Charles [1992], al estudiar el proceso de decisión, incorporan al análisis un elemento altruista, basado en la cercanía a la persona mayor, obteniendo que la mayor proximidad entre cuidador y dependiente supone una mayor implicación en horas de cuidado por parte del primero. Stern [1995] refleja la importancia de considerar la endogeneidad de ciertas características del cuidador, como su oferta laboral, a la hora de asignar el nivel de cuidado informal de este. Sus resultados muestran como aspectos de la persona mayor, como el sexo, el estado civil, la raza o el tipo de ayuda necesaria, afectan de forma decisiva a la hora de decidir el nivel de cuidado, mientras que en los hijos, destacan especialmente la distancia y el sexo, siendo el empleo no significativo al controlar la endogeneidad. De igual forma, Ettner [1996] trata el tema de la endogeneidad, y los estrictos supuestos y limitaciones que supone el hecho de considerar ciertos aspectos del cuidador como exógenos. Los resultados muestran como el hecho de cuidar a padres viviendo fuera del hogar o convivir con aquellos con discapacidades, suponen un fuerte impacto negativo en la oferta de trabajo tanto de hombres como de mujeres, siendo mayor en el caso de estas últimas. Checkovich y Stern [2002], plantean un interesante análisis al estudiar, para el caso de familias con más de 2 hijos, como se distribuye la carga correspondiente al cuidado informal de sus mayores entre los hermanos. El resultado más importante del trabajo refleja la idea de que las elecciones de los hijos no son independientes ni respecto al tiempo ni respecto a las decisiones del resto de los hermanos.

En otro grupo de evidencia podríamos incluir aquellos trabajos que se centran en analizar la forma de modelizar el proceso de toma de decisión acerca del cuidado informal a suministrar por parte del cuidador. De esta forma, Pezzin y Schone [1997], a través de un análisis de hogares donde la persona mayor convive con algún hijo adulto, confirman que la asignación de recursos en dichos hogares no es consistente con los modelos de igualdad de las preferencias entre los miembros familiares, sino que apuestan por un enfoque más estratégico dentro de un marco negociador. En este sentido, Heidemann y Stern [1999], plantean un juego en dos etapas no cooperativo, donde en la primera etapa los hijos se ofrecen o no a cuidar al padre, y en la segunda es este quien elige entre todas las opciones presentes. Los resultados muestran como la familia gana en utilidad al animar a los hijos a cuidar de sus padres en el largo plazo, aunque un planificador social obtendría mejores resultados al actuar de una forma más eficiente que los individuos familiares. Finalmente, Pezzin, Pollak y Schone [2006], presentan un trabajo teórico en el que inciden en la idea de que las diferencias en preferencias y la posibilidad de conflicto entre individuos hacen que existan incentivos para que los miembros de la familia se comporten de forma estratégica. Para ello, plantea de nuevo un modelo en dos etapas, en la primera de las cuales se

determina de forma no cooperativa la forma de vida (residencia, cohabitar, etc.), y una vez elegida esta, se establecen las transferencias intrafamiliares que tendrán lugar entre dependiente e hijo. El objetivo es encontrar aquellos posibles outcomes ineficientes, donde las políticas sociales deberán actuar para corregirlos, promoviendo la eficiencia mediante impuestos, subvenciones, etc.

Asimismo, cabe considerar aquellos trabajos que se centran en los costes, en términos de salud, que el cuidado informal puede causar en la figura del cuidador. Destacamos Gallagher y Mechanic [1996], que demuestran como aquellas personas que conviven con un familiar que sufre algún tipo de enfermedad mental, reportan un nivel de salud inferior, además de ser más proclives a tener algún tipo de limitación al realizar actividades, y utilizar en mayor medida ciertos servicios médicos, como por ejemplo, las visitas al psicólogo.

Dentro de la modelización teórica de los cuidados informales podemos destacar los trabajos de Van Houtven [2004] y de Stabile et al. [2006]. Van Houtven [2004] utiliza el modelo propuesto por Grossman [1972] introduciendo el cuidado informal. Se centra en la elección del padre sobre el cuidado formal y analiza los cambios que se producen en la oferta de cuidado informal. El segundo considera un modelo en el que representa un hogar con receptores de cuidado y con cuidadores, estudiando las relaciones entre la financiación privada y pública del cuidado con el cuidado informal que realiza los cuidadores sin recibir ninguna contraprestación.

2. Metodología

Para estudiar los factores económicos y sociodemográficos que determinan, en primer lugar, que los individuos dediquen tiempo o no al cuidado de adultos, y, en segundo lugar, que las familias reciban ayudas externas para el cuidado de ancianos, especificamos dos modelos para cada decisión: un modelo Probit y un modelo Tobit tipo I.

El modelo Probit es un modelo de elección discreta y hace referencia a la modelización de una variable latente a través de una función índice. Esta variable latente, Y_I^* , no está limitada en su rango de variación. Cuando la variable latente supera un determinado nivel, la variable discreta toma el valor 1, y si no lo supera, toma el valor 0. La variable latente depende de un conjunto de variables explicativas que generan las alternativas que se dan en la realidad y que permiten expresar el modelo dicotómico como:

$$Y_i = \begin{cases} 1 & \text{si } Y_i^* = x_i' \beta + \mu_i > 0 \\ 0 & \text{en caso contrario} \end{cases} \quad (1)$$

donde β es un vector de parámetros, X_i' es un vector de características individuales y μ_i es una variable aleatoria no observable (término de error). Asociadas a esta variable, Y_i^* es una variable latente que indica si la persona ofrece cuidado a personas adultas o no. El supuesto sobre la distribución de μ_i determina el tipo de modelo a estimar: si se distribuye como una normal con media cero y varianza uno, el modelo generado será un Probit. Bajo este enfoque, el modelo probabilístico quedaría definido por:

$$P_i = \text{Pr ob}(Y_i = 1) = \text{Pr ob}(Y_i^* > 0) = \text{Pr ob}(X_i' \beta + \mu_i > 0) = F(X_i' \beta) \quad (2)$$

Con el modelo así definido, la variable endógena del modelo dicotómico representa la probabilidad de ocurrencia del fenómeno analizado, siendo la probabilidad de que ocurra la opción 1 más elevada cuando mayor sea el valor de Y_i^* . En nuestro caso, con este modelo vamos a estudiar, en primer lugar, la manera en la que las diferentes características personales y familiares influyen en la probabilidad de que un individuo dedique tiempo a cuidar a personas adultas y, en segundo lugar, cómo las diferentes características familiares influyen en la probabilidad de que un hogar reciba ayudas destinadas al cuidado de personas adultas.

El segundo modelo que utilizamos es el modelo Tobit. Una de las principales razones para utilizar este modelo es que el número de horas que los individuos reportan haber dedicado al cuidado de personas adultas o que los hogares reportan haber recibido como ayuda para el cuidado de adultos están censurados en el valor "0", ya que los individuos no pueden reportar horas negativas. El modelo Tobit tiene en cuenta esta característica de censura o truncamiento.¹

El problema se describe de la siguiente forma. Tenemos una variable con contenido cuantitativo, Y_i , y estamos interesados en la regresión de la población, $E(Y_i^* | X)$. Si Y_i^* y X fuesen observadas para todos los individuos de la población, podríamos utilizar métodos estándar de regresión (Ej.: Mínimos Cuadrados Ordinarios), pero el problema surge porque Y_i está truncada o censurada por encima o por debajo de algún valor, es decir, no es observable para un segmento de la población. Por definición, una variable censurada tiene una fracción grande de observaciones en el valor mínimo o el máximo. Como la variable no es observable a lo largo de su rango, estimaciones ordinarias de la media y varianza estarán sesgadas. Como solución se aplican modelos de regresión censurados.

¹ Aguiar y Hurst [2007] analizan la forma en la que ha cambiado a lo largo de los últimos 40 años el uso del tiempo en EE.UU. Para ello, realizan un análisis de 4 grupos principales de actividades: trabajo, producción doméstica, cuidado de niños y ocio. Los autores utilizan regresiones MCO para las estimaciones. Sin embargo, las regresiones MCO no son válidas en nuestro caso debido al elevado número de observaciones censuradas, y por ello utilizamos un modelo Tobit.

En nuestro caso, aplicamos un modelo Tobit, que estima incorporando todos los individuos de la muestra mediante la utilización de una función de verosimilitud en la que los parámetros que se escogen son aquéllos que hacen máxima la probabilidad conjunta de que los individuos de la muestra que no cuidan a adultos no lo hagan y que los que cuidan a ancianos lo hagan las horas que se observan. Para una observación “i” escogida aleatoriamente de la población, CA_i representa los minutos al día que el individuo “i” reporta que dedica a cuidar a personas adultas o las horas de cuidado de adultos que los hogares reciben, y X_i' un vector de características económicas y sociodemográficas. También tenemos μ_i una variable aleatoria que representa factores no observables. La especificación del modelo Tobit es la siguiente:

$$CA_i^* = X_i'\beta + \mu_i \text{ con } \mu_i | X_i' \sim \text{Normal}(0, \sigma^2) \quad (3)$$

$$CA = \max(0, CA_i^*) \quad (4)$$

donde β es un vector de parámetros desconocidos. Mientras la respuesta verdadera es CA_i^* , solamente la versión censurada por la izquierda CA_i de CA_i^* es observable. Además, se define un indicador de censura δ , con $\delta = 1$ si $CA_i^* > 0$ y $\delta = 0$ en cualquier otro caso. Estas ecuaciones constituyen lo que se conoce como modelo Tobit Standard o modelo Tobit tipo I (Amemiya 1985).

Sin embargo, resultados arrojados por el modelo Tobit no tienen una interpretación directa por tratarse de un modelo no lineal. Por ello, en lugar de presentar las estimaciones del modelo Tobit, presentamos los efectos marginales asociados a las estimaciones de dicho modelo. En nuestro caso, calculamos los efectos marginales sobre la variable condicionada porque el valor de dicha variable será mayor que 0, es decir, estamos calculando los efectos de las variables condicionado por el hecho de que los individuos decidan dedicar tiempo a cuidar a adultos y/o que las familias reciban ayudas de cuidado de adultos.

3. Datos, muestra y primero resultados

3.1 Datos

Vamos a utilizar los datos que provienen de la Encuesta de Uso del Tiempo en España-EUTE (2002-2003). Esta encuesta, dentro del Proyecto HETUS (Harmonized European Time Use Surveys), es la primera desarrollada a nivel nacional con el objetivo principal de obtener información acerca de cómo los individuos emplean su tiempo a lo largo del día. Se trata de la primera encuesta de ámbito nacional que se ha hecho de manera armonizada con las de otros países europeos siguiendo las recomendaciones de la Oficina Estadística

de la Unión Europea (EUROSTAT). Esta encuesta permite, entre otras cosas, analizar la dimensión del trabajo no remunerado realizado por los hogares, la distribución de las responsabilidades familiares en el hogar, la participación de la población en actividades culturales y de ocio o, por otro lado, el empleo del tiempo de grupos sociales especiales (jóvenes, desempleados, ancianos...).

La EUTE (2002-2003) consta de 5 cuestionarios. Entre ellos, incluye un cuestionario para cada individuo de la familia mayor de 9 años para recoger información acerca de cómo los individuos utilizan su tiempo a lo largo del día (*Fichero DI*). Este fichero nos va a permitir calcular el tiempo que la gente dedica al cuidado de adultos a lo largo del día. Además, tenemos información sobre las características personales del individuo tales como la edad, género, nivel de estudios,..., que nos va a permitir obtener las características económicas y sociodemográficas de los individuos (*Fichero MH*). Finalmente, con el cuestionario general de la familia, vamos a obtener las características de la familia, así como información acerca de si la familia recibe ayudas para cuidado de adultos (*Fichero CH*).

3.2 Muestra y variables

3.2.1 Análisis de la oferta de cuidado de adultos

Uno de los objetivos es analizar la oferta general de cuidado de adultos, es decir, cuál es la disponibilidad de la población a la hora de dedicar tiempo a cuidar a ancianos. Por ello restringimos la muestra a personas mayores de edad, es decir, mayores de 17 años. Dado que la emancipación de casa de los padres en España se realiza normalmente a partir de los 25-26 años, es muy poco probable que los hijos se hayan emancipado antes de alcanzar la mayoría de edad y, por eso, no consideramos a las personas menores de edad. Además, debemos tener en cuenta que las personas que requieren de la ayuda de otras personas pueden tener pareja, de tal forma que es su pareja la que se encarga de la provisión del cuidado informal. Se puede dar el caso de que en las parejas de ancianos, uno de los cónyuges se encargue del cuidado del otro y por eso no ponemos ningún límite superior a la edad de los individuos.

Para medir el tiempo que la gente dedica al cuidado de personas adultas (oferta de cuidados de adultos), vamos a utilizar la información recogida en los cuestionarios individuales de uso del tiempo. Cada persona mayor de 9 años rellena un cuestionario de uso del tiempo que cubre 24 horas. En estos cuestionarios, los individuos tienen que reportar en intervalos de 10 minutos la actividad principal (principal) y la actividad secundaria que han estado haciendo durante ese intervalo de tiempo. Aparte de la actividad primaria y secundaria, tienen que reportar si otras personas estaban presentes en ese intervalo de tiempo, con las siguientes categorías: solo, con niños menores de 10 años que viven con usted, con otros miembros del hogar, con otros conocidos. También tienen que especificar el medio de transporte (en su caso) y el lugar donde se realizó dicha actividad, y distinguir si la actividad de trabajo corresponde a trabajo primario o secundario.

Con la información referente a las actividades primarias vamos a construir nuestras variables dependientes.² Por un lado, construimos una variable dicotómica que nos indica si los individuos dedican tiempo a cuidar a personas adultas o no y que toma valor “1” si los individuos reportan que dedican algo de tiempo a cuidar a estas personas adultas, y “0” en caso contrario. Por otro lado, construimos una variable continua que nos va a indicar los minutos al día que los individuos dedican a cuidar a personas adultas.³

Respecto a las variables explicativas, la primera a considerar es la edad (*Edad*). Pensemos en una familia con dos generaciones. A medida que los individuos van envejeciendo, la 1ª generación (padres) va alcanzando edades en las que capacidades físicas y psíquicas van mermando e incrementa la probabilidad de que tengan enfermedades crónicas (artrosis, reuma, parkinson,...), por lo que necesitan ayudas en las actividades del día a día. Esto seguramente afectará directamente a los hijos (2ª generación) ya que puede que a medida que incrementa la edad de sus padres dediquen tiempo a ayudarles en tareas tales como llevarles de paseo, ayudarles a hacer la compra o en las tareas de aseo personal. Por ello, cabe esperar que el efecto de la edad en las actividades de cuidados de ancianos tenga un efecto positivo. Sin embargo, cabe esperar que el efecto positivo de la edad vaya desapareciendo a medida que las generaciones de mayor edad van muriendo, por lo que incluimos la edad al cuadrado (dividido por 100) para tratar de capturar el efecto de la edad a través del ciclo de vida de los individuos. Hay varios estudios sobre uso del tiempo en los que se introduce la edad de los individuos (Aguilar y Hurst [2007], Bonke [2005]).

La siguiente característica que controlamos es el género de los individuos (*Género*). A pesar del incremento de las tasas de participación de la mujer en el mercado de trabajo (desde el 28% en 1980 hasta el 45.2% en 2004 (Fernández y Boquete [2006])), varios estudios han mostrado la existencia de una diferencia salarial a favor de los hombres (Aláez y Ullibarrí [2000], Hernández [1995], Ugidos [1997]). Como el salario de las mujeres es inferior, las mujeres se especializan en la producción doméstica y los hombres en el mercado de trabajo dado el menor coste de oportunidad de las mujeres (Becker [1975]). Por ello cabe esperar que el género de los individuos tenga efectos significativos en las actividades de cuidado de ancianos, de tal forma que las mujeres tengan una mayor probabilidad de dedicar tiempo a cuidar a adultos, y el número de horas también sea mayor, que los hombres.⁴ En nuestro caso, la variable toma valor “1” si la persona de reverencia es hombre, y “0” si es mujer.

² Como actividad secundaria únicamente pueden reportar que estaban cuidando de niños y/o ancianos, por lo que no podemos distinguir si la actividad secundaria era de cuidado de niños o de ancianos. Por ello, únicamente consideramos la información recogida en la actividad primaria.

³ En cada intervalo de tiempo se considera que el individuo cuida a personas mayores si lo reporta como actividad primaria. Una vez hemos visto para cada individuo si cuida a personas adultas en los 144 intervalos del día, hacemos la suma de todos los intervalos, con cada intervalo teniendo un valor de 10 minutos para obtener el tiempo total que dedica a las actividades de cuidado. En el momento que el tiempo total dedicado a actividades de cuidado de ancianos es mayor que 0, la variable dependiente dicotómica toma valor “1”.

⁴ En EUROSTAT (2007) se estudia la distribución del tiempo dedicado a las diferentes tareas, principalmente trabajo y estudio, producción doméstica, viajes, dormir, cuidados personales y tiempo libre. En general, mientras los hombres españoles dedican 1 hora y 37 minutos al trabajo doméstico, las mujeres dedican 4 horas y 55 minutos a lo largo del día.

Controlamos también el estado civil de los individuos. Por ejemplo, los individuos que están (o han estado) casados es más probable que tengan hijos que los que nunca se han casado, de tal forma que tengan que dedicar tiempo a cuidarlos, y no puedan dedicar tiempo a otras actividades, por ejemplo, a ayudar a otras personas adultas. Aparte, la especialización en la familia puede hacer que las mujeres casadas/cohabitando dediquen más tiempo a cuidar a personas adultas (especialmente ancianos) que los individuos que no se han casado o convivido en pareja nunca (Becker [1975]). Varios trabajos incluyen el estado civil como variable explicativa (Kalenkoski et al. [2005], Bonke et al. [2007]) o estudian el comportamiento específico de las parejas (Jenkins y Olsberg [2005]). Por ello, creamos las siguientes variables “dummy” para indicar el estado civil de los individuos: *Nunca Casado*, *Casado/Cohabitando*, *Separado/Divorciado*, y *Viudo*. Cada variable toma valor “1” si el estado civil de la persona coincide con el nombre de la misma, y “0” en caso contrario.

También incluimos variables para controlar el estado laboral de las personas. Participar en el mercado de trabajo puede reducir drásticamente el tiempo dedicado a las actividades de producción doméstica o al ocio. La rigidez en los horarios, horas extras,..., reducen las posibilidades de dedicar tiempo a otras actividades, sobre todo para aquellos grupos que dedican más horas al mercado de trabajo. Por ello, la participación en el mercado de trabajo juega un papel importante en las decisiones de distribución del tiempo de los individuos. Incluimos las siguientes variables “dummy” en el análisis: *Trabajo a jornada completa*, *Trabaja a jornada parcial*, *Trabaja auto-empleado*, *Trabaja en el sector público*.⁵ Cada variable toma valor “1” si el estado de la persona correspondiente coincide con el título de la variable, y “0” en caso contrario.

Además, el coste de oportunidad de participar en el mercado de trabajo depende de los salarios, y los salarios dependen en gran parte del nivel educativo y formación de las personas. Así, personas mejor formadas serán más productivas, y tendrán un mayor salario hora, lo que seguramente hará que las personas dediquen más horas a trabajar y menos a otras actividades, entre las que podemos incluir la producción doméstica y el ocio. Por esta razón incluimos dos variables “dummy” para controlar el nivel educativo más alto alcanzado por los individuos: *Educación Secundaria* (educación secundaria o título de formación profesional), y *Educación Universitaria*. Aguiar y Hurst (2007) consideran que los que están altamente formados son aquellos individuos con educación superior a la secundaria, y muestran una dispersión del ocio que favorece a los menos formados en el periodo 1985-2003, de tal forma que los menos formados han experimentado un incremento superior en el ocio durante este periodo.

Otras características personales que vamos a tener en cuenta son el estado de salud (*Mala Salud*) y si se siente agobiado durante el día por las tareas que tiene que realizar (*Agobiado*). Para controlar el estado de salud de los individuos utilizamos la valoración que las personas dan sobre su estado de salud: muy bueno (1), bueno (2), aceptable (3), malo

⁵ La categoría de referencia es *No trabaja*, si bien esta variable no la analizamos ya que se obtiene como diferencia de la agregación de las variables *Trabajo a jornada completa* y *Trabaja a jornada parcial*.

(4), muy malo (5). Con esta información, construimos la variable “dummy”, que toma valor “1” si la persona reporta los valores 4 ó 5 sobre su estado de salud, y “0” si reporta los valores 1, 2 ó 3.

El nivel de stress de una persona puede influir en la decisión de cómo distribuir el tiempo entre las diferentes tareas que puede realizar a lo largo del día, y por lo tanto en el tiempo dedicado a cuidar a personas adultas. En la encuesta se les pregunta a los individuos “frecuencia con la que se siente agobiado por las tareas”, con las siguientes respuestas: “Muy frecuentemente” (1), “Algunas veces” (2) y “Casi nunca” (3). Nosotros vamos a construir una variable para medir el nivel de agobio que el individuo siente, con esta variable tomando dos valores: “1” si se siente agobiado muy frecuentemente o algunas veces, “0” si casi nunca se siente agobiado. Attias-Donfut, Ogg y Wolff (2005) incluyen una variable para controlar el estado de salud (auto-valoración individual) de los individuos en las transferencias de tiempo y dinero que los individuos realizan.

Aparte de controlar por las características personales, Attias-Donfut, Ogg y Wolff (2005) controlan características familiares tales como el ingreso familiar anual bruto y la estructura generacional de la familia. Por ello nosotros también vamos a incluir variables para controlar las características familiares. Primero vamos a controlar si el individuo constituye una familia monoparental o no (*Familia Monoparental*). Varios trabajos han puesto de manifiesto la creciente importancia de familia monoparentales, especialmente las formadas por mujeres (González [2007]; Mahler y Winkelmann [2004]). En caso de que sea una familia monoparental, el hecho de que una única persona deba hacerse cargo del cuidado de los hijos hará que tenga menos tiempo disponible para dedicar a otras actividades, lo que influirá negativamente en la decisión de dedicar tiempo al cuidado de personas adultas. En el análisis incluimos una variable “dummy” que toma valor “1” si la persona forma una familia monoparental y “0” en caso contrario.⁶

Controlamos el número y la edad de los niños en la familia. Los niños, sobre todo los más pequeños, son muy dependientes del cuidado de sus padres, lo que hace que los padres tengan que dedicar mucho tiempo a cuidarlos, y por lo tanto reducir el tiempo dedicado a otras actividades tales como el ocio y la producción doméstica. Por ello construimos tres variables, cada una para indicar el número de niños que hay en la familia con edades 0-4, 5-12 y 13-17, respectivamente (*Número niños 0-4*, *Número niños 5-12*, *Número niños 13-17*). Los intervalos de edad han sido seleccionados de acuerdo con el grado de dependencia de los niños.

El número de ancianos en la familia es un factor importante a la hora de determinar el tiempo dedicado a cuidado de adultos, ya que estos son los principales receptores de estos cuidados. Así, cuanto mayor sea el número de abuelos en la familia, mayor será la productividad del tiempo dedicado a las actividades de cuidado, por lo que mayor será el coste de oportunidad de trabajar y, por lo tanto, mayor será la probabilidad de dedicar

⁶ Definimos la familia monoparental como aquella formada por un individuo adulto (cabeza de familia) y sus hijos, sin que haya ningún otro adulto presente en la misma.

tiempo a cuidar a adultos. Por ello, controlamos el número de ancianos en el hogar (*Número de ancianos en el hogar*). Para ser considerado como anciano, la persona tiene que estar jubilada o tener 65 años o más.

Finalmente, también controlamos por el ingreso de la familia (Attias-Donfut, Ogg y Wolff [2005]). En nuestro caso, la variable de ingreso tiene 8 intervalos: Ingreso 0-500 €, Ingreso 500-999 €, Ingreso 1000-1499 €, Ingreso 1500-1999 €, Ingreso 2000-2499 €, Ingreso 2500-2999 €, Ingreso 3000-4999 €, Ingreso 5000 o más €. Por ello, tomamos dos definiciones del ingreso. En la primera definición, construimos una única variable lineal, que toma valores de 1 a 8, con el valor “1” correspondiendo al ingreso entre y 500 €, y el valor “8” correspondiendo al ingreso de 5000 o más € (*Ingreso Familiar*). Sin embargo, esta primera definición del ingreso no permite discontinuidades ni efectos no lineales de la renta. Por ello, tomamos una segunda definición de la renta, construyendo 8 variables “dummy”, una para cada intervalo de renta familiar: *Ingreso 0-500 €, Ingreso 500-999 €, Ingreso 1000-1499 €, Ingreso 1500-1999 €, Ingreso 2000-2499 €, Ingreso 2500-2999 €, Ingreso 3000-4999 €*.⁷

3.2.2 Análisis de la demanda de cuidado de adultos

Otro de los objetivos es analizar la demanda de cuidados de adultos, es decir, cuáles son las características principales que hacen que los agentes sean demandantes de cuidados de adultos. Sin embargo, antes de pasar a la descripción de las variables de demanda, debemos realizar una consideración inicial. Si bien la EUTE 2002-2003 nos permite analizar cómo emplea su tiempo la población española, no nos permite realizar un análisis muy exhaustivo sobre quién es el receptor concreto de determinadas acciones tales como cuidado de hijos y adultos. Aunque hay información sobre quién estaba presente durante las actividades de las personas, no podemos saber con exactitud las características personales de las personas que acompañaban a la persona de referencia. Imaginemos el siguiente ejemplo. Tenemos una familia formada por una pareja, dos hijos, y cuatro ancianos viviendo con ellos (los padres de cada uno de los miembros de la pareja). Aunque cada uno de los miembros de la pareja puede dedicar tiempo a cuidar a ancianos, no podemos saber cuál de los 4 ancianos es el receptor de dichos cuidados, o si los reciben varios a la vez. Lo mismo ocurre con el cuidado de niños para algunos casos, en el caso que haya dos niños menores de 10 años en el hogar, sabemos que en el cuidado de niños tienen que estar presentes los niños menores de 10 años, pero no podemos saber están los dos niños, el mayor o el pequeño. Por ello, no podemos utilizar la información recogida en los diarios individuales de uso del tiempo.

Sin embargo, en el cuestionario general del hogar (*Fichero CH*) tenemos información sobre si la familia recibe ayudas del exterior en concepto de cuidado de ancianos, y cuanta ayuda reciben. Por ello, vamos a utilizar esta información para determinar, a nivel familiar, aquellas

⁷ La categoría de referencia es Ingreso de 5000 o más Euros, por lo que no construimos esta variable “dummy”.

características que hacen que una familia demande del exterior ayudas para cuidar a ancianos.

Por ello, como muestra de referencia vamos a seleccionar a todas las familias incluidas en la encuesta, seleccionando una única observación por familia, la que corresponde al cabeza de familia. Además, nuestra única restricción va a ser que el cabeza de familia tiene que ser mayor de edad, si bien los casos en los que el cabeza de familia tiene 18 años son muy pocos.

En el cuestionario del hogar, el cabeza de familia o persona de referencia en la familia tiene que indicar, si la familia recibe ayudas para cuidar a ancianos y cuanta ayuda recibe (horas a la semana). Con esta información vamos a construir nuestro segundo conjunto de variables dependientes. Por un lado, construimos una variable dicotómica que nos indica si la familia recibe ayudas destinadas a cuidar a personas adultas o no y que toma valor “1” si las familias reciben ayudas, y “0” en caso contrario. Por otro lado, construimos una variable continua que nos va a indicar las horas de ayuda a la semana que la cada familia recibe para cuidar a ancianos.

En cuanto a las variables explicativas, las variables que recogen las características sociodemográficas de la persona hacen referencia al cabeza de familia.⁸ Las características del cabeza de familia que consideramos importantes son: la edad (*Edad*), el género (*Género*), el estado civil (*Nunca Casado, Casado/Cohabitando, Separado/Divorciado, Viudo*), el estado laboral (*Trabajo a jornada completa, No Trabaja, Trabaja auto-empleado, Trabaja en el sector público*) y el nivel educativo (*Educación Secundaria, Educación Universitaria*).⁹ Estas variables se han construido de igual manera que en el apartado anterior, si bien ahora hacen referencia a la persona de referencia en la familia.

Otra característica que vamos a tener en cuenta es el estado de salud de los miembros del hogar, teniendo en cuenta si alguno de los miembros tiene un estado de salud malo o muy malo. Para ello, construimos la variable “dummy”, que toma valor “1” si alguna persona de la familia reporta los valores 4 ó 5 sobre su estado de salud, y “0” si no hay nadie que reporten los valores anteriores.

De igual manera que en el apartado anterior, vamos a incluir variables para controlar las características familiares. Las variables por las que controlamos son: si el individuo constituye una familia monoparental o no (*Familia Monoparental*), el número y la edad de los niños en la familia (*Número niños 0-4, Número niños 5-12, Número niños 13-17*), El número de ancianos en la familia (*Número de ancianos en el hogar*) y el ingreso de la familia (*Ingreso Familiar*, por un lado, y *Ingreso 0-500 €, Ingreso 500-999 €, Ingreso 1000-1499 €, Ingreso 1500-1999 €, Ingreso 2000-2499 €, Ingreso 2500-2999 €, Ingreso 3000-4999 €, por*

⁸ En la medida en la que es imposible recoger todas las relaciones que se dan dentro de las familias, consideramos las características del cabeza de familia para tratar de realizar una caracterización de las familias que demandan ayudas en el cuidado de adultos.

⁹ En este caso, la edad del cabeza de familia puede superar los 65 años, por lo que la proporción de familias en las que el cabeza de familia trabaja a jornada parcial es muy baja, en la mayoría de los casos el cabeza de familia o trabaja a jornada completa o no trabaja. Por eso, dejamos que el trabajo a jornada parcial sea la variable de referencia para el estado laboral.

otro). Además, controlamos por el número de miembros en el hogar que no son ni ancianos ni niños (*Número de miembros del hogar*), ya que cuanto mayor sea el número de adultos más fácil puede ser que se repartan las responsabilidades de cuidar de sus mayores.

3.3 Primeros resultados

3.3.1 Oferta de cuidado de adultos

La Tabla 1 muestra los descriptivos (medias y desviaciones típicas) de las variables seleccionadas para el análisis de la oferta de cuidados de ancianos. La columna (1) y (2) corresponden a la muestra de España y de Aragón, respectivamente. Además, las columnas (3) y (4) muestran las diferencias entre las medias de las variables de ambas muestras, así como la probabilidad de aceptar la hipótesis que ambas medias son iguales.¹⁰ Con este contraste, si la probabilidad es inferior a 0.05 podemos decir que existe una diferencia significativa entre las medias de ambas variables.

Para la población en general, encontramos que la población aragonesa se encuentra más envejecida, con un mayor nivel de estudios, con una mayor probabilidad de vivir en pareja, con una mayor proporción de gente auto-empleada, con menos niños y con menor proporción de familias monoparentales, y un mayor ingreso familiar.

Además, como estamos analizando la oferta de cuidados de adultos, a continuación, realizamos un análisis de las características de los individuos que dedican tiempo a cuidar a adultos. La Tabla 2 muestra los descriptivos (medias y desviaciones típicas) de las variables correspondientes a personas que dedican tiempo a cuidar a adultos. La columna (1) y (2) corresponden a la muestra de España y de Aragón, respectivamente. Además, las columnas (3) y (4) muestran las diferencias entre las medias de las variables de ambas muestras, así como la probabilidad de aceptar la hipótesis que ambas medias son iguales.

Del análisis descriptivo se desprende que las personas cuidadoras son principalmente mujeres, que tienden a vivir solas, con niveles educativos más bajos, que participan menos en el mercado de trabajo, con un peor estado de salud y un mayor nivel de stress, con un menor número de hijos presentes en el hogar y un mayor número de ancianos en el hogar. Por último, el número tan bajo de ancianos en el hogar para aquellas personas que dedican tiempo a cuidar a ancianos (0,23 ancianos por hogar en España y Aragón) nos hace pensar que las ayudas prestadas van a miembros de otras unidades familiares.

Además, comparando la población de Aragón y España, la población aragonesa es más mayor, tiene un mayor nivel educativo, tiene más posibilidades de estar viviendo en pareja, la probabilidad de tener mejor salud es mayor, trabajan más en el autoempleo, tienen menos niños entre 13 y 17 años, y hay una menor proporción de familias monoparentales.

¹⁰ Este contraste es un t-ratio que se construye teniendo en cuentas el número de observación, la media y la desviación típica de las variables.

Tabla 1
Características de la población general 1.2.3

	(1) España		(2) Aragón		(3)	(4)
	Media	Desv. Típica	Media	Desv. Típica	Diferencia España-Aragón	p-valor diferencia
Cuidado de Ancianos	0,058	(0,23)	0,060	(0,24)	0,002	0,81
Tiempo de Cuidado de ancianos	5,819	(37,55)	6,548	(40,59)	0,728	0,53
Edad	46,256	(18,64)	48,088	(18,82)	1832	<0,01
Edad al Cuadrado	24,870	(18,99)	26,664	(19,69)	1793	<0,01
Hombre	0,433	(0,50)	0,445	(0,50)	0,012	0,44
Educación Universitaria	0,149	(0,36)	0,187	(0,39)	0,038	<0,01
Educación Secundaria	0,182	(0,39)	0,182	(0,39)	0,000	0,99
Nunca Casado	0,309	(0,46)	0,277	(0,45)	-0,032	0,02
Casado/Cohabitando	0,587	(0,49)	0,638	(0,48)	0,051	<0,01
Separado/Divorciado	0,038	(0,19)	0,021	(0,14)	-0,017	<0,01
Individuo tiene mala salud	0,099	(0,30)	0,070	(0,26)	-0,029	<0,01
Agobiado a lo largo del día	0,451	(0,50)	0,481	(0,50)	0,030	0,05
Trabaja tiempo-completo	0,456	(0,50)	0,438	(0,50)	-0,018	0,24
Trabaja Tiempo-parcial	0,023	(0,15)	0,028	(0,17)	0,005	0,25
Trabajo auto-empleado	0,085	(0,28)	0,106	(0,31)	0,021	0,02
Trabaja en el sector publico	0,098	(0,30)	0,087	(0,28)	-0,012	0,20
Número niños 0-4	0,139	(0,42)	0,121	(0,39)	-0,019	0,14
Número niños 5-12	0,182	(0,47)	0,190	(0,52)	0,008	0,60
Número niños 13-17	0,160	(0,42)	0,123	(0,37)	-0,037	<0,01
Familia monoparental	0,237	(0,43)	0,189	(0,39)	-0,048	<0,01
Número ancianos en el hogar	0,126	(0,41)	0,123	(0,39)	-0,003	0,83
Ingreso Familiar	3,620	(1,77)	3,768	(1,62)	0,148	0,01
Nº observaciones	38,096		1,092			

1. Desviaciones típicas entre paréntesis
2. Fuente: Encuesta Uso del Tiempo en España 2002-2003 (INE, 2004)
3. El tiempo de cuidado de ancianos está medido en minutos al día

Para el caso de la población cuidadora, en Aragón se presta una mayor cantidad de ayuda que en España (9 minutos más el día) pero esta diferencia no es significativa, y hay un menor número de hijos en el hogar. En el resto de características no encontramos diferencias significativas de la población cuidadora, aunque no podemos asegurar que el efecto de las características de la población cuidadora sea el mismo ya que tenemos que realizar un análisis econométrico adecuado.

Tabla 2
Características de la población que dedica tiempo a cuidar a adultos 1.2.3

	(1) España		(2) Aragón		(3)	(4)
	Media	Desv. Típica	Media	Desv. Típica	Diferencia España-Aragón	p-valor diferencia
Tiempo de Cuidado de ancianos	100,591	(121,83)	109,916	(128,46)	9325	0,53
Edad	51,843	(15,85)	53,770	(14,26)	1928	0,31
Edad al Cuadrado	29,387	(16,56)	30,918	(15,05)	1530	0,45
Hombre	0,287	(0,45)	0,280	(0,45)	-0,007	0,90
Educación Universitaria	0,122	(0,33)	0,197	(0,40)	0,075	0,06
Educación Secundaria	0,135	(0,34)	0,074	(0,26)	-0,060	0,14
Nunca Casado	0,204	(0,40)	0,129	(0,34)	-0,076	0,12
Casado/Cohabitando	0,678	(0,47)	0,752	(0,43)	0,075	0,19
Separado/Divorciado	0,053	(0,22)	0,088	(0,29)	0,035	0,20
Individuo tiene mala salud	0,135	(0,34)	0,130	(0,34)	-0,005	0,90
Agobiado a lo largo del día	0,539	(0,50)	0,516	(0,50)	-0,023	0,71
Trabaja tiempo-completo	0,301	(0,46)	0,256	(0,44)	-0,045	0,41
Trabaja Tiempo-parcial	0,023	(0,15)	0,041	(0,20)	0,017	0,35
Trabajo auto-empleado	0,065	(0,25)	0,016	(0,13)	-0,049	0,10
Trabaja en el sector publico	0,094	(0,29)	0,116	(0,32)	0,022	0,54
Número niños 0-4	0,076	(0,29)	0,034	(0,18)	-0,042	0,23
Número niños 5-12	0,118	(0,40)	0,252	(0,56)	0,134	0,01
Número niños 13-17	0,154	(0,42)	0,135	(0,34)	-0,019	0,70
Familia monoparental	0,234	(0,42)	0,225	(0,42)	-0,010	0,85
Número ancianos en el hogar	0,233	(0,49)	0,230	(0,46)	-0,004	0,95
Ingreso Familiar	3,478	(1,69)	3612	(1,61)	0,135	0,51
Nº observaciones	2,284		70			

1. Desviaciones típicas entre paréntesis

2. Fuente: Encuesta Uso del Tiempo en España 2002-2003 (INE, 2004)

3. El tiempo de cuidado de ancianos está medido en minutos al día

3.3.2 Demanda de cuidado de adultos

La Tabla 3 muestra los descriptivos (medias y desviaciones típicas) de las variables seleccionadas para el análisis de la demanda de cuidados de ancianos en las familias en general, es decir, independientemente de que reciban ayudas externas o no. La columna (1) y (2) corresponden a la muestra de España y de Aragón, respectivamente. Además, las columnas (3) y (4) muestran las diferencias entre las medias de las variables de ambas muestras, así como la probabilidad de aceptar la hipótesis que ambas medias son iguales.

Para las familias en general encontramos que en Aragón hay una mayor proporción de familias lideradas por hombres, una mayor probabilidad que estos líderes no trabajen, una menor probabilidad que estén divorciados/separados, familias más pequeñas debido en gran parte al menor número de hijos, y una menor probabilidad que algún miembro de la familia tenga mala salud.¹¹

¹¹ La mayor probabilidad que no trabaje la cabeza de familia en Aragón se debe a la mayor edad de los líderes en las familias aragonesas, si bien no encontramos diferencias significativas en la edad.

Tabla 3
Características generales de las familias 1.2.3

	(1) España		(2) Aragón		(3)	(4)
	Media	Desv. Típica	Media	Desv. Típica	Diferencia España-Aragón	p-valor diferencia
Reciben ayudas	0,0235933	0,1517824	0,0201294	0,1405646	-0,003	0,59
Horas de ayuda recibidas	0,388	(3,99)	0,279	(2,88)	-0,110	0,51
Genero	1,379	(0,49)	1,431	(0,50)	0,053	0,01
Edad	52,369	(16,24)	53,449	(16,63)	1,080	0,12
Edad al cuadrado	30,061	(17,82)	31,329	(18,10)	1,268	0,09
Educación universitaria	0,191	(0,39)	0,186	(0,39)	-0,006	0,74
Educación secundaria	0,205	(0,40)	0,209	(0,41)	0,003	0,85
Trabajo tiempo completo	0,503	(0,50)	0,428	(0,50)	-0,075	0,00
No trabaja	0,483	(0,50)	0,553	(0,50)	0,070	0,00
Trabaja autoempleado	0,107	(0,31)	0,118	(0,32)	0,011	0,40
Trabaja en sector publico	0,103	(0,30)	0,104	(0,31)	0,001	0,96
No Casado/cohabitando	0,136	(0,34)	0,149	(0,36)	0,013	0,35
Casado/cohabitando	0,637	(0,48)	0,649	(0,48)	0,012	0,55
Separado/divorciado	0,101	(0,30)	0,067	(0,25)	-0,034	0,01
Familia Monoparental	0,276	(0,45)	0,271	(0,44)	-0,005	0,78
Numero miembros	2,877	(1,30)	2,726	(1,24)	-0,151	0,01
Numero niños 0-4	0,154	(0,43)	0,136	(0,41)	-0,019	0,31
Número niños 5-12	0,190	(0,48)	0,143	(0,45)	-0,046	0,02
Número niños 13-17	0,146	(0,41)	0,121	(0,37)	-0,026	0,13
Numero ancianos	0,092	(0,35)	0,102	(0,36)	0,010	0,50
Algún miembro tiene mala salud	0,536	(0,50)	0,495	(0,50)	-0,041	0,05
Ingreso Familiar	3,406	(1,75)	3,482	(1,58)	0,076	0,30
Nº observaciones	18,965		578			

1. Desviaciones típicas entre paréntesis
2. Fuente: Encuesta Uso del Tiempo en España 2002-2003 (INE, 2004)
3. El tiempo de cuidado de ancianos está medido en horas a la semana

Además, como estamos analizando la demanda de cuidados de adultos, a continuación realizamos un análisis de las características de las familias que reciben ayudas para cuidar a adultos. La Tabla 4 muestra los descriptivos (medias y desviaciones típicas) de las variables correspondientes a las familias que reciben ayudas para cuidar a adultos. La columna (1) y (2) corresponden a la muestra de España y de Aragón, respectivamente. Además, las columnas (3) y (4) muestran las diferencias entre las medias de las variables de ambas muestras, así como la probabilidad de aceptar la hipótesis que ambas medias son iguales.

Para el caso de las familias que reciben ayudas de otras personas ajenas a la misma, podemos ver con carácter general que en las familias aragonesas los líderes tienen un mayor nivel educativo, una menor probabilidad que los líderes trabajen a jornada completa y mayor probabilidad que no trabajen, y una mayor proporción de líderes divorciados/separados.

Tabla 4
Características de las familias que reciben ayudas 1.2.3

	(1) España		(2) Aragón		(3) Diferencia España-Aragón	(4) p-valor diferencia
	Media	Desv. Típica	Media	Desv. Típica		
Horas de ayuda recibidas	16,463	(20,30)	13,841	(15,6)	-2,622	0,64
Genero	1,515	(0,50)	1,270	(0,46)	-0,245	0,08
Edad	70,304	(15,87)	63,261	(18,63)	-7,044	0,12
Edad al cuadrado	51,941	(20,36)	43,224	(23,89)	-8,717	0,13
Educación universitaria	0,110	(0,31)	0,430	(0,52)	0,320	0,00
Educación secundaria	0,055	(0,23)	0,256	(0,45)	0,201	0,00
Trabajo tiempo completo	0,174	(0,38)	0,359	(0,50)	0,185	0,09
No trabaja	0,819	(0,39)	0,569	(0,52)	-0,250	0,02
Trabaja autoempleado	0,027	(0,16)	0,168	(0,39)	0,141	0,00
Trabaja en sector publico	0,036	(0,19)	0,103	(0,32)	0,068	0,02
No Casado/cohabitando	0,171	(0,38)	0,183	(0,40)	0,011	0,92
Casado/cohabitando	0,417	(0,49)	0,402	(0,51)	-0,015	0,92
Separado/divorciado	0,072	(0,26)	0,255	(0,45)	0,184	0,01
Familia Monoparental	0,518	(0,50)	0,343	(0,49)	-0,175	0,21
Numero miembros	2,092	(1,16)	2,487	(1,15)	0,395	0,23
Numero niños 0-4	0,026	(0,18)	0,076	(0,28)	0,050	0,34
Número niños 5-12	0,044	(0,24)	0,156	(0,38)	0,112	0,11
Número niños 13-17	0,034	(0,21)	0,080	(0,28)	0,046	0,43
Numero ancianos	0,193	(0,45)	0,351	(0,50)	0,158	0,21
Algún miembro tiene mala salud	0,758	(0,43)	0,558	(0,52)	-0,200	0,10
Ingreso Familiar	2,322	(1,46)	3,109	(1,39)	0,787	0,05
Nº observaciones	503		13			

1. Desviaciones típicas entre paréntesis
2. Fuente: Encuesta Uso del Tiempo en España 2002-2003 (INE, 2004)
3. El tiempo de cuidado de ancianos está medido en horas a la semana

3.3.3 Características de la población dependiente: el caso de los ancianos

Hasta aquí hemos analizado aquellas características que consideramos relevantes a la hora de determinar la oferta y demanda de cuidado de adultos. Sin embargo, en este apartado hacemos una comparación de la situación de los ancianos en España y Aragón.¹² La proporción de ancianos que viven solos es un poco superior en España, 20%, que en Aragón, 18%. En cuanto al estado salud, los ancianos aragoneses valoran mejor su estado de salud, 85% frente al 74%. Muy relacionado con este último hecho, el porcentaje de ancianos con enfermedades crónicas es menor en Aragón, 44% en España, 42% en Aragón, si bien el porcentaje de ancianos con enfermedad crónica a los que dicha enfermedad les impide realizar las actividades diarias son muy similares, en concreto, 77.5% en España frente a 78% en Aragón. Esta evidencia nos indica que los ancianos aragoneses no necesitan más ayuda que los ancianos españoles.

¹² Aunque no mostramos ninguna tabla para estas cifras, dichas cifras están disponible bajo petición. Este análisis lo realizamos ya que en el Libro Blanco de Dependencia en España se establece que dos técnicos de la población receptora de ayudas son ancianos de más de 65 años.

4. Resultados econométricos

Si bien en el apartado anterior hemos obtenido evidencia descriptiva acerca de las actividades de cuidado de adultos y las características personales y familiares de la población de España y Aragón, este análisis no constituye un análisis definitivo. En esta sección aplicamos modelos econométricos que nos sirvan para calcular los efectos que las diferentes características personales y familiares tienen sobre las actividades de cuidado de adultos.

4.1 Oferta de cuidado de adultos

En esta sección analizamos la oferta individual de actividades destinadas al cuidado de adultos. Para ello, primero analizamos las decisiones que toman las personas acerca de si destinan tiempo o no al cuidado de adultos. Para ello utilizamos un modelo Probit, que nos servirá para ver cómo afectan las diferentes variables explicativas a la probabilidad que los individuos dediquen tiempo a cuidar a adultos. Luego, vamos a utilizar un modelo Tobit en el que se tiene en cuenta el hecho que unos individuos deciden cuidar a adultos y otros no, y vamos a ver cómo afectan las variables al tiempo que las personas dedican al cuidado de adultos.

4.1.1 Estimaciones del modelo Probit

La Tabla 5 incluye las estimaciones correspondientes al modelo Probit. Esta tabla incluye 4 estimaciones. Primero analizamos una estimación básica en la que únicamente incluimos variables que hacen referencia a las características personales y familiares. Dentro de esta estimación, tenemos dos estimaciones, la columna (1) que incluye una definición lineal del ingreso familiar, y la columna (2) que incluye variables “dummy” para los diferentes niveles de renta. Además, en todas las estimaciones incluimos 17 variables “dummy” para controlar los efectos fijos de las diferentes Comunidades Autónomas (CC.AA), una para cada CC.AA, y una variable para controlar el día de la semana en el que el cuestionario de uso del tiempo fue rellenado, y si la semana cuando el diario fue rellenado fue una semana de trabajo y/o estudio normal o no.¹³

¹³ Las variables “dummy” de referencia son Aragón, Domingo, e ingreso familiar de 5.000 € o más.

Tabla 5
Coeficientes Estimados Probit para la oferta individual de cuidado a adultos 1.2.3

	Ingreso Lineal		Ingreso Por tramos		Ingreso Lineal		Ingreso Por tramos	
	(1)		(2)		(3)		(4)	
	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd
Edad	0,065***	(0,005)	0,065***	(0,005)	0,064***	(0,005)	0,065***	(0,005)
Edad al Cuadrado	-0,058***	(0,005)	-0,058***	(0,005)	-0,058***	(0,005)	-0,058***	(0,005)
Hombre	-0,210***	(0,025)	-0,211***	(0,025)	-0,211***	(0,025)	-0,212***	(0,025)
Educación Universitaria	-0,037	(0,042)	-0,027	(0,041)	-0,044	(0,043)	-0,034	(0,042)
Educación Secundaria	-0,022	(0,038)	-0,018	(0,037)	-0,018	(0,038)	-0,013	(0,037)
Nunca Casado	0,177***	(0,052)	0,167***	(0,051)	0,175***	(0,052)	0,166***	(0,051)
Casado/Cohabitando	0,233***	(0,054)	0,221***	(0,053)	0,225***	(0,055)	0,216***	(0,054)
Separado/Divorciado	0,240***	(0,068)	0,219***	(0,068)	0,224***	(0,068)	0,204***	(0,068)
Individuo tiene mala salud	-0,022	(0,038)	-0,020	(0,038)	-0,029	(0,038)	-0,027	(0,038)
Agobiado a lo largo del día	0,199***	(0,026)	0,193***	(0,025)	0,202***	(0,026)	0,194***	(0,026)
Trabaja tiempo-completo	-0,249***	(0,049)	-0,249***	(0,048)	-0,247***	(0,049)	-0,246***	(0,048)
Trabaja tiempo-parcial	-0,005	(0,088)	0,018	(0,088)	-0,009	(0,090)	0,019	(0,090)
Trabajo auto-empleado	-0,017	(0,049)	-0,011	(0,049)	-0,002	(0,050)	0,004	(0,049)
Trabaja en el sector publico	0,105**	(0,046)	0,108**	(0,046)	0,103**	(0,047)	0,106**	(0,047)
Número niños 0-4	-0,154***	(0,037)	-0,158***	(0,037)	-0,148***	(0,037)	-0,153***	(0,037)
Número niños 5-12	-0,130***	(0,034)	-0,131***	(0,033)	-0,143***	(0,034)	-0,144***	(0,034)
Número niños 13-17	-0,011	(0,033)	-0,013	(0,033)	-0,014	(0,034)	-0,016	(0,033)
Familia monoparental	0,017	(0,051)	0,015	(0,050)	0,007	(0,052)	0,004	(0,050)
Número ancianos en el hogar	0,254***	(0,028)	0,254***	(0,028)	0,252***	(0,028)	0,252***	(0,028)
Ingreso Familiar	0,008	(0,009)	-	-	0,008	(0,009)	-	-
Ingreso 0-500 €	-	-	0,010	(0,076)	-	-	0,017	(0,077)
Ingreso 500-999 €	-	-	0,106	(0,069)	-	-	0,100	(0,070)
Ingreso 1000-1499 €	-	-	0,110	(0,069)	-	-	0,109	(0,070)
Ingreso 1500-1999 €	-	-	0,127*	(0,070)	-	-	0,129*	(0,072)
Ingreso 2000-2499 €	-	-	0,150**	(0,075)	-	-	0,147*	(0,076)
Ingreso 2500-2999 €	-	-	0,059	(0,084)	-	-	0,055	(0,086)
Ingreso 3000-4999 €	-	-	0,118	(0,081)	-	-	0,111	(0,082)
VBLES, Regionales								
Andalucía	0,063	(0,077)	0,070	(0,076)	1,074	(1,002)	1,309	(1,039)
Asturias	0,081	(0,096)	0,080	(0,094)	1,091	(1,004)	1,319	(1,042)
Baleares	0,361***	(0,099)	0,339***	(0,097)	1,371	(1,004)	1,578	(1,041)
Canarias	0,009	(0,105)	0,013	(0,104)	1,021	(1,005)	1,253	(1,043)
Cantabria	-0,005	(0,121)	-0,002	(0,119)	1,004	(1,007)	1,236	(1,044)
Castilla-León	-0,058	(0,096)	-0,051	(0,096)	0,952	(1,005)	1,187	(1,042)
Castilla-La Mancha	-0,188*	(0,099)	-0,169*	(0,098)	0,822	(1,004)	1,070	(1,042)
Cataluña	-0,129	(0,082)	-0,123	(0,080)	0,881	(1,004)	1,115	(1,041)
Valencia	0,061	(0,089)	0,070	(0,087)	1,071	(1,004)	1,308	(1,041)
Extremadura	0,043	(0,098)	0,047	(0,097)	1,053	(1,004)	1,286	(1,042)
Galicia	0,086	(0,081)	0,089	(0,080)	1,096	(1,003)	1,327	(1,040)
Madrid	-0,077	(0,086)	-0,073	(0,084)	0,933	(1,003)	1,166	(1,040)
Murcia	0,018	(0,104)	0,026	(0,103)	1,028	(1,005)	1,265	(1,042)
Navarra	0,013	(0,094)	0,030	(0,092)	1,023	(1,004)	1,269	(1,041)
Pais Vasco	-0,188	(0,119)	-0,117	(0,109)	0,821	(1,006)	1,121	(1,042)
La Rioja	0,051	(0,106)	0,056	(0,105)	1,060	(1,005)	1,293	(1,042)
Ceuta y Melilla	-0,251**	(0,122)	-0,245**	(0,121)	0,762	(1,007)	0,995	(1,044)

1 Errores estandar robustos entre paréntesis

2 Fuente: Encuesta Uso del Tiempo en España 2002-2003 (INE, 2004)

3 * Significativo para un nivel de significación del 10%

** Significativo para un nivel de significación del 5%

*** Significativo para un nivel de significación del 1%

Tabla 5 (Continuación)
Coefficientes Estimados Probit para la oferta individual de cuidado a adultos 1.2.3

	Ingreso Lineal		Ingreso Por tramos		Ingreso Lineal		Ingreso Por tramos	
	(1)		(2)		(3)		(4)	
	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd
VBLES, Tipo y día de la semana								
Semana Habitual	-0,128***	(0,045)	-0,120***	(0,044)	-0,129***	(0,045)	-0,121***	(0,044)
Lunes	-0,087*	(0,047)	-0,082*	(0,046)	-0,087*	(0,047)	-0,081*	(0,046)
Martes	-0,010	(0,047)	-0,010	(0,046)	-0,009	(0,047)	-0,008	(0,047)
Miércoles	0,074	(0,049)	0,072	(0,048)	0,072	(0,049)	0,07	(0,048)
Jueves	0,030	(0,045)	0,028	(0,044)	0,031	(0,045)	0,03	(0,044)
Viernes	0,054	(0,046)	0,047	(0,046)	0,051	(0,046)	0,045	(0,046)
Sabado	-0,053	(0,044)	-0,044	(0,043)	-0,055	(0,044)	-0,044	(0,043)
VBLES, Interacción								
Edad*Aragón	-	-	-	-	0,016	(0,030)	0,031	(0,030)
Edad al Cuadrado*Aragón	-	-	-	-	-0,015	(0,025)	-0,028	(0,025)
Hombre*Aragón	-	-	-	-	-0,003	(0,150)	-0,019	(0,147)
Educación Universitaria*Aragón	-	-	-	-	0,142	(0,201)	0,151	(0,196)
Educación Secundaria*Aragón	-	-	-	-	-0,201	(0,270)	-0,198	(0,264)
Nunca Casado*Aragón	-	-	-	-	0,024	(0,361)	0,023	(0,365)
Casado/Cohabitando*Aragón	-	-	-	-	0,446	(0,315)	0,342	(0,310)
Separado/Divorciado*Aragón	-	-	-	-	0,614	(0,513)	0,685	(0,508)
Individuo tiene mala salud*Aragón	-	-	-	-	0,224	(0,255)	0,229	(0,248)
Agobiado a lo largo del día*Aragón	-	-	-	-	-0,037	(0,182)	-0,009	(0,176)
Trabaja tiempo-completo*Aragón	-	-	-	-	0,004	(0,237)	-0,053	(0,235)
Trabaja tiempo-parcial*Aragón	-	-	-	-	0,118	(0,325)	-0,114	(0,339)
Trabajo auto-empleado*Aragón	-	-	-	-	-0,731**	(0,320)	-0,745**	(0,320)
Trabaja en el sector publico*Aragón	-	-	-	-	0,032	(0,235)	-0,007	(0,237)
Número niños 0-4*Aragón	-	-	-	-	-0,245	(0,262)	-0,174	(0,249)
Número niños 5-12*Aragón	-	-	-	-	0,235	(0,154)	0,211	(0,164)
Número niños 13-17*Aragón	-	-	-	-	0,141	(0,194)	0,178	(0,185)
Familia monoparental*Aragón	-	-	-	-	0,532*	(0,296)	0,571**	(0,282)
Número ancianos en el hogar*Aragón	-	-	-	-	0,075	(0,153)	0,071	(0,148)
Ingreso Familiar*Aragón	-	-	-	-	0,030	(0,052)	-	-
Ingreso 0-500 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	-0,905	(0,564)
Ingreso 500-999 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	0,202	(0,405)
Ingreso 1000-1499 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	0,034	(0,399)
Ingreso 1500-1999 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	-0,037	(0,392)
Ingreso 2000-2499 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	0,115	(0,423)
Ingreso 2500-2999 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	0,203	(0,461)
Ingreso 3000-4999 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	0,283	(0,453)
Constante	-3,287***	(0,168)	-3,368***	(0,176)	-4,275***	(0,991)	-4,586***	(1,027)
Nº observaciones	39,188				39,188			

1 Errores estandar robustos entre paréntesis

2 Fuente: Encuesta Uso del Tiempo en España 2002-2003 (INE, 2004)

3 * Significativo para un nivel de significación del 10%

** Significativo para un nivel de significación del 5%

*** Significativo para un nivel de significación del 1%

Incluir una definición lineal del ingreso o varias variables “dummy” de ingreso no cambia los resultados de manera significativa, por lo que describimos los resultados obtenidos para la definición lineal de la renta.

La edad tiene un efecto positivo y significativo sobre la probabilidad de dedicar tiempo al cuidado de adultos. En este sentido, un año adicional supone un incremento en la

probabilidad de dedicar tiempo al cuidado de adultos de 6,5 puntos porcentuales. Sin embargo, este efecto no es permanente, como indica el signo negativo y significativo de la edad al cuadrado para un nivel de significación del 5%. Por ello, vemos un efecto de la edad en forma de u-invertida, alcanzando el punto máximo a la edad de 56 años. Además, el hecho de ser hombre influye negativamente sobre la probabilidad de dedicar tiempo al cuidado de adultos. En este sentido, ser hombre está asociado con una probabilidad inferior de 21 puntos porcentuales.

El nivel educativo tiene efectos no significativos sobre la probabilidad de dedicar tiempo a cuidar a adultos. Para el estado civil, vemos que estar casado/cohabitando, nunca casado o separado/divorciado influye positivamente y de manera significativa sobre la probabilidad de dedicar tiempo al cuidado de adultos. Así, los mayores efectos se encuentran para la categoría de casado/cohabitando y separado/divorciado. Así, los viudos parece que tengan una menor probabilidad de dedicar tiempo al cuidado de adultos.

El estado de salud de los individuos no tiene efectos significativos sobre la probabilidad de cuidado, si bien aquellos individuos que se encuentran más estresados son aquellos que dedican más tiempo a cuidar a adultos. Así, estar estresado a lo largo del día hace que se incremente la probabilidad de de cuidar a adultos en 19,9 puntos porcentuales.

Respecto al estado laboral, encontramos que trabajar a tiempo completo y en el sector público tiene efectos significativos sobre la probabilidad de dedicar tiempo al cuidado de adultos. En este sentido, trabajar a tiempo completo disminuye la probabilidad de cuidar a adultos en 24,9 puntos porcentuales, mientras que trabajar en el sector público la incrementa en 10,5 puntos porcentuales.

El número de niños en el hogar tiene un efecto negativo y significativo en la probabilidad de cuidar adultos. Un niño menor de 5 años más en la familia reduce la probabilidad de cuidar adultos en 15,4 puntos porcentuales de manera significativa, mientras que un niños entre 5 y 12 años más en la familia disminuye esta probabilidad en 13 puntos porcentuales de manera significativa.

Para finalizar con la estructura familiar, vemos como el número de abuelos en el hogar influye de manera positiva en la probabilidad de cuidar de adultos. En este sentido, un/a abuelo/a más en la familia incrementa la probabilidad de cuidar de ancianos de manera significativa en 25,4 puntos porcentuales.

En relación con las variables que controlan por la CC.AA de referencia, que en este caso es Aragón, vemos que en Baleares hay una mayor probabilidad que los individuos cuiden a adultos, mientras que la probabilidad es menor para el caso de gente viviendo en Castilla-La Mancha y Ceuta y Melilla. Para el resto de CC.AA. no encontramos diferencias significativas con respecto a Aragón.

Finalmente, el hecho que la semana haya sido habitual hace que los individuos reduzcan su probabilidad de dedicar tiempo a cuidar a adultos en 12,8 puntos porcentuales, siendo este

descenso significativo para un nivel de significación del 95%. Por otro lado, los lunes es menos probable que los individuos dediquen tiempo al cuidado de ancianos.

Ahora analizamos la columna (2), en concreto, los coeficientes asociados a las variables dummy de ingreso. Teniendo en cuenta que la variable de referencia es el ingreso familiar de 5.000 € o más, vemos como los individuos en familias con ingresos entre 1.500 y 2.500 € tienen una mayor probabilidad de dedicar tiempo a cuidar a adultos.

Ahora analizamos las columnas (3) y (4), que incluyen estimaciones en las que hemos introducido las variables demográficas interaccionadas con la dummy correspondiente a Aragón. En este sentido, una variable de interacción toma el valor de la variable demográfica si la observación corresponde a Aragón, y valor "0" en caso contrario. Las estimaciones de las variables demográficas no cambian con respecto a las estimaciones de las columnas (1) y (2) en lo que se refiere a la significatividad y al efecto.

Sin embargo, vemos que las 3 variables "dummy" que antes eran significativas dejan de ser significativas (Baleares, Castilla-La Mancha y Ceuta y Melilla).¹⁴ Por ello, una vez que consideramos las diferencias en las características demográficas entre Aragón y el resto de CC.AA., no encontramos efectos diferenciales para estas CC.AA.

Por ello, tenemos que analizar las variables de interacción entre Aragón y las características demográficas de la población. Tanto en la columna (3) como en la (4) vemos que todas las variables de interacción son no significativas excepto la del trabajo en el auto-empleo y la de familia monoparental. Así, las personas que viven en Aragón y que trabajan en el auto-empleo tienen una probabilidad de 73,1 puntos porcentuales menor de dedicar tiempo al cuidado de adultos, mientras que ocurre el caso contrario para las personas que viven en familias monoparentales, ya que en Aragón tienen una probabilidad 53,2 puntos porcentuales mayor que en el resto de España. Por lo tanto, comparando dos individuos que trabajan en el auto-empleo, uno en Aragón y otro en el resto de España, el de Aragón tiene una probabilidad del 73,1% más alta de dedicar tiempo a cuidar a adultos.

Las principales conclusiones que podemos obtener son las siguientes: los hombres tienen una correlación negativa, la edad tiene un efecto positivo con un comportamiento en forma de "U" invertida, las personas viudas tienden a prestar menos ayudas. Únicamente aquellos individuos que participan en el mercado de trabajo y lo hacen a jornada completa tienen un descenso significativo en la probabilidad, y de igual manera que los que trabajan en el sector público, aquellos individuos que reportan un incremento de un punto en el nivel de agobio sufren un incremento en la probabilidad de dedicar tiempo a cuidar a adultos. El número de hijos en la familia tienen una correlación negativa con la probabilidad de dedicar tiempo al cuidado de adultos, el número de ancianos en el hogar tiene una correlación positiva y significativa sobre la probabilidad de dedicar tiempo a cuidar a adultos. Finalmente, no se observan diferencias entre Aragón y el resto de las CC.AA. que no sean explicadas por diferencias en el efecto de las variables en Aragón y España, como muestran los diferentes

¹⁴ A Ceuta y Melilla la incluimos en la misma categoría.

efectos del auto-empleo y la familia monoparental en Aragón con respecto al resto de España.

4.1.2 Estimaciones del modelo Tobit

La Tabla 6 incluye las estimaciones correspondientes al modelo Tobit.¹⁵ Esta tabla incluye cuatro estimaciones. Primero analizamos una estimación básica en la que únicamente incluimos variables que hacen referencia a las características personales y familiares. Dentro de esta estimación, tenemos dos estimaciones, la columna (1) que incluye una definición lineal del ingreso familiar, y la columna (2) que incluye variables “dummy” para los diferentes niveles de renta.

De igual manera que en el apartado anterior, incluir una definición lineal del ingreso o varias variables “dummy” de ingreso no cambian los resultados de manera significativa, por lo que comentamos los resultados obtenidos para la definición lineal de la renta.

La edad tiene un efecto negativo y significativo sobre las horas de cuidado de los individuos que deciden dedicar tiempo al cuidado de adultos. Además, la edad al cuadrado también tiene un efecto negativo y significativo. Por ello, una vez los individuos deciden si dedicar tiempo a cuidar a adultos o no, para aquellos que deciden cuidar la edad tiene un efecto negativo cada vez mayor sobre las horas de cuidado de adultos. Además, de igual manera que en el modelo probit, los hombres dedican menos horas al cuidado de adultos, como muestra el signo negativo y significativo de la variable de género.

El nivel educativo tiene efectos no significativos sobre la probabilidad de dedicar tiempo a cuidar a adultos. Para el estado civil, vemos que estar casado/cohabitando, nunca casado o separado/divorciado influye positivamente y de manera significativa sobre las horas dedicadas al cuidado de adultos. Así, los mayores efectos se encuentran para la categoría de casado/cohabitando y separado/divorciado. Así, los viudos parece que dedican menos horas al cuidado de adultos.

El estado de salud de los individuos no tiene efectos significativos sobre la probabilidad de cuidado, si bien aquellos individuos que se encuentran más estresados son aquellos que dedican más tiempo a cuidar a adultos.

Respecto al estado laboral, encontramos que trabajar a tiempo completo y en el sector público tienen efectos significativos sobre las horas destinadas al cuidado de adultos. En este sentido, trabajar a tiempo completo disminuye las horas destinadas al cuidado, mientras que trabajar en el sector público incrementa las horas destinadas a estas actividades.

¹⁵ Hemos calculado los efectos marginales sobre la esperanza de las horas dedicadas al cuidado de adultos. En este sentido, calculamos la variación en las horas de cuidado que genera un cambio en la variable condicionado a que la persona dedique horas al cuidado de adultos. Por ello, una vez superamos la barrera de la decisión de si cuidar a adultos o no, la gente tiene que decidir cuantas horas dedicar a cuidar en el caso que decida cuidar a adultos.

Tabla 6
Coefficientes Estimados Tobit para la oferta individual de cuidado a adultos 1.2.3

	Ingreso Lineal		Ingreso Por tramos		Ingreso Lineal		Ingreso Por tramos	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd
Edad	0,006***	(0,000)	0,006***	(0,000)	0,006***	(0,000)	0,006***	(0,000)
Edad al Cuadrado	-0,005***	(0,000)	-0,005***	(0,000)	-0,005***	(0,000)	-0,005***	(0,000)
Hombre	-0,018***	(0,002)	-0,018***	(0,002)	-0,018***	(0,002)	-0,018***	(0,002)
Educación Universitaria	-0,003	(0,004)	-0,002	(0,004)	-0,004	(0,004)	-0,003	(0,004)
Educación Secundaria	-0,002	(0,003)	-0,001	(0,003)	-0,001	(0,003)	-0,001	(0,003)
Nunca Casado	0,017***	(0,005)	0,016***	(0,005)	0,017***	(0,005)	0,015***	(0,005)
Casado/Cohabitando	0,020***	(0,004)	0,019***	(0,004)	0,019***	(0,005)	0,019***	(0,004)
Separado/Divorciado	0,026***	(0,009)	0,024***	(0,009)	0,024***	(0,009)	0,022***	(0,009)
Individuo tiene mala salud	-0,002	(0,003)	-0,002	(0,003)	-0,002	(0,003)	-0,002	(0,003)
Agobiado a lo largo del día	0,018***	(0,002)	0,017***	(0,002)	0,018***	(0,002)	0,017***	(0,002)
Trabaja tiempo-completo	-0,022***	(0,004)	-0,022***	(0,004)	-0,021***	(0,004)	-0,021***	(0,004)
Trabaja tiempo-parcial	0,000	(0,008)	0,002	(0,008)	0,000	(0,008)	0,002	(0,008)
Trabajo auto-empleado	-0,001	(0,004)	-0,001	(0,004)	0,000	(0,004)	0,000	(0,004)
Trabaja en el sector publico	0,010***	(0,005)	0,011**	(0,005)	0,010**	(0,005)	0,010**	(0,005)
Número niños 0-4	-0,013***	(0,003)	-0,014***	(0,003)	-0,013***	(0,003)	-0,014***	(0,003)
Número niños 5-12	-0,012***	(0,003)	-0,012***	(0,003)	-0,013***	(0,003)	-0,013***	(0,003)
Número niños 13-17	-0,001	(0,003)	-0,001	(0,003)	-0,001	(0,003)	-0,001	(0,003)
Familia monoparental	0,001	(0,005)	0,001	(0,005)	0,000	(0,005)	0,000	(0,004)
Número ancianos en el hogar	0,022***	(0,002)	0,023***	(0,002)	0,022***	(0,002)	0,022***	(0,002)
Ingreso Familiar	0,001	(0,001)	-	-	0,001	(0,001)	-	-
Ingreso 0-500 €	-	-	0,001	(0,007)	-	-	0,002	(0,007)
Ingreso 500-999 €	-	-	0,010	(0,007)	-	-	0,009	(0,007)
Ingreso 1000-1499 €	-	-	0,010	(0,007)	-	-	0,011	(0,007)
Ingreso 1500-1999 €	-	-	0,012*	(0,007)	-	-	0,012*	(0,008)
Ingreso 2000-2499 €	-	-	0,015*	(0,008)	-	-	0,014*	(0,008)
Ingreso 2500-2999 €	-	-	0,005	(0,008)	-	-	0,005	(0,008)
Ingreso 3000-4999 €	-	-	0,012	(0,009)	-	-	0,011	(0,009)
VBLES. Regionales								
Andalucía	0,006	(0,007)	0,007	(0,007)	0,181	(0,288)	0,254	(0,369)
Asturias	0,008	(0,010)	0,008	(0,010)	0,253	(0,448)	0,364	(0,585)
Baleares	0,045***	(0,017)	0,042***	(0,016)	0,409	(0,621)	0,542	(0,766)
Canarias	0,001	(0,010)	0,002	(0,010)	0,222	(0,408)	0,325	(0,540)
Cantabria	0,000	(0,011)	0,000	(0,011)	0,217	(0,408)	0,320	(0,541)
Castilla-Leon	-0,005	(0,008)	-0,004	(0,008)	0,189	(0,363)	0,283	(0,486)
Castilla-La Mancha	-0,014***	(0,006)	-0,013**	(0,006)	0,147	(0,312)	0,234	(0,433)
Cataluña	-0,011*	(0,006)	-0,010*	(0,006)	0,143	(0,272)	0,213	(0,360)
Valencia	0,006	(0,009)	0,007	(0,009)	0,234	(0,411)	0,339	(0,539)
Extremadura	0,004	(0,010)	0,005	(0,009)	0,237	(0,430)	0,346	(0,568)
Galicia	0,008	(0,008)	0,009	(0,008)	0,230	(0,390)	0,327	(0,507)
Madrid	-0,006	(0,007)	-0,006	(0,007)	0,176	(0,335)	0,259	(0,441)
Murcia	0,002	(0,010)	0,003	(0,010)	0,225	(0,414)	0,333	(0,551)
Navarra	0,001	(0,009)	0,003	(0,009)	0,218	(0,400)	0,327	(0,536)
Pais Vasco	-0,014*	(0,007)	-0,009	(0,008)	0,150	(0,322)	0,262	(0,474)
La Rioja	0,005	(0,010)	0,005	(0,010)	0,241	(0,439)	0,353	(0,580)
Ceuta y Melilla	-0,018***	(0,007)	-0,018***	(0,007)	0,131	(0,298)	0,208	(0,412)

1 Errores estandar robustos entre paréntesis

2 Fuente: Encuesta Uso del Tiempo en España 2002-2003 (INE. 2004)

3 * Significativo para un nivel de significación del 10%

** Significativo para un nivel de significación del 5%

*** Significativo para un nivel de significación del 1%

Tabla 6 (Continuación)
Coefficientes Estimados Tobit para la oferta individual de cuidado a adultos 1.2.3

	Ingreso Lineal		Ingreso Por tramos		Ingreso Lineal		Ingreso Por tramos	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd
VBLES. Tipo y día de la semana								
Semana Habitual	-0,011***	(0,004)	-0,011***	(0,004)	-0,011***	(0,004)	-0,010***	(0,004)
Lunes	-0,007*	(0,004)	-0,007*	(0,004)	-0,007***	(0,004)	-0,007*	(0,004)
Martes	-0,001	(0,004)	-0,001	(0,004)	-0,001	(0,004)	-0,001	(0,004)
Miércoles	0,007	(0,005)	0,007	(0,005)	0,007	(0,005)	0,006	(0,005)
Jueves	0,003	(0,004)	0,002	(0,004)	0,003	(0,004)	0,003	(0,004)
Viernes	0,005	(0,004)	0,004	(0,004)	0,005	(0,004)	0,004	(0,004)
Sabado	-0,005	(0,004)	-0,004	(0,004)	-0,005	(0,004)	-0,004	(0,004)
VBLES. Interacción								
Edad*Aragón	-	-	-	-	0,001	(0,003)	0,003	(0,003)
Edad al Cuadrado*Aragón	-	-	-	-	-0,001	(0,002)	-0,002	(0,002)
Hombre*Aragón	-	-	-	-	0,000	(0,013)	-0,002	(0,012)
Educación Universitaria*Aragón	-	-	-	-	0,013	(0,022)	0,014	(0,022)
Educación Secundaria*Aragón	-	-	-	-	-0,015	(0,016)	-0,015	(0,015)
Nunca Casado*Aragón	-	-	-	-	0,001	(0,032)	0,001	(0,032)
Casado/Cohabitando*Aragón	-	-	-	-	0,059	(0,060)	0,039	(0,048)
Separado/Divorciado*Aragón	-	-	-	-	0,086	(0,111)	0,102	(0,119)
Individuo tiene mala salud*Aragón	-	-	-	-	0,024	(0,033)	0,025	(0,032)
Agobiado a lo largo del día*Aragón	-	-	-	-	-0,003	(0,014)	-0,001	(0,015)
Trabaja tiempo-completo*Aragón	-	-	-	-	0,001	(0,021)	-0,004	(0,018)
Trabaja tiempo-parcial*Aragón	-	-	-	-	0,007	(0,031)	-0,012	(0,020)
Trabajo auto-empleado*Aragón	-	-	-	-	-0,032*	(0,005)	-0,032*	(0,005)
Trabaja en el sector publico*Aragón	-	-	-	-	0,002	(0,021)	-0,002	(0,019)
Número niños 0-4*Aragón	-	-	-	-	-0,022	(0,023)	-0,015	(0,022)
Número niños 5-12*Aragón	-	-	-	-	0,021	(0,013)	0,019	(0,014)
Número niños 13-17*Aragón	-	-	-	-	0,013	(0,017)	0,017	(0,016)
Familia monoparental*Aragón	-	-	-	-	0,079	(0,068)	0,088	(0,068)
Número ancianos en el hogar*Aragón	-	-	-	-	0,006	(0,013)	0,005	(0,012)
Ingreso Familiar*Aragón	-	-	-	-	0,003	(0,005)	-	-
Ingreso 0-500 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	-0,0342*	(0,006)
Ingreso 500-999 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	0,021	(0,051)
Ingreso 1000-1499 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	0,003	(0,037)
Ingreso 1500-1999 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	-0,003	(0,032)
Ingreso 2000-2499 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	0,012	(0,046)
Ingreso 2500-2999 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	0,022	(0,060)
Ingreso 3000-4999 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	0,034	(0,068)
Nº observaciones	39,188				39,188			

1 Errores estandar robustos entre paréntesis

2 Fuente: Encuesta Uso del Tiempo en España 2002-2003 (INE. 2004)

3 * Significativo para un nivel de significación del 10%

** Significativo para un nivel de significación del 5%

*** Significativo para un nivel de significación del 1%

En cuanto a la estructura familiar, el número de niños en el hogar tiene un efecto negativo y significativo en las horas de cuidado. Así, un incremento en el número de niños menores de 13 años reduce el tiempo que los individuos dedican a cuidar a adultos. Sin embargo, el número de niños entre 13 y 17 años no tiene efectos en las horas de cuidado. Para finalizar con la estructura familiar, vemos como el número de abuelos en el hogar influye de manera positiva en el tiempo dedicado a cuidar a adultos.

En relación con las variables que controlan por la CC.AA de referencia, que en este caso es Aragón, vemos que en Baleares dedican más horas a cuidar a adultos, mientras que en Castilla-La Mancha y Ceuta y Melilla dedican menos horas. Para el resto de CC.AA. no encontramos diferencias significativas para Aragón.

Finalmente, el hecho que la semana haya sido habitual hace que los individuos disminuyan el tiempo que dedican a cuidar a adultos, siendo este descenso significativo para un nivel de significación del 95%. Por otro lado, los lunes es menos probable que los individuos cuiden a adultos que en domingo

Ahora analizamos la columna (2), en concreto, los coeficientes asociados a las variables dummy de ingreso. Teniendo en cuenta que la variable de referencia es el ingreso familiar de 5.000 € o más, vemos como los individuos en familias con ingresos entre 1.500 y 2.500 € dedican más tiempo a cuidar a adultos, si bien aceptamos esta hipótesis con un nivel de significación del 10%.

Ahora analizamos las columnas (3) y (4), que incluyen estimaciones en las que hemos introducido las variables demográficas interaccionadas con la dummy correspondiente a Aragón. Vemos como los efectos de las variables anteriormente comentadas se mantienen. Sin embargo, vemos que las 3 variables “dummy” que antes eran significativas dejan de ser significativas (Baleares, Castilla-La Mancha y Ceuta y Melilla).¹⁶ Por ello, una vez que consideramos las diferencias en las características demográficas entre Aragón y el resto de CC.AA., no encontramos efectos diferenciales para estas CC.AA.

Por ello, tenemos que analizar las variables de interacción entre Aragón y las características demográficas de la población. Tanto en la columna (3) como en la (4) vemos que todas las variables de interacción son no significativas excepto la del trabajo en el auto-empleo y la de ingreso familiar entre 0 y 500 euros. Así, las personas que viven en Aragón y que trabajan en el auto-empleo dedican menos tiempo al cuidado de adultos. Lo mismo ocurre con el ingreso entre 0 y 500 €, ya que encontramos diferencias entre Aragón y España para este tramo de ingreso.

Las principales conclusiones que podemos obtener son las siguientes: los hombres tienen una correlación negativa, la edad tiene un efecto negativo que es cada vez mayor, las personas viudas tienden a prestar menos ayudas. Únicamente aquellos individuos que participan en el mercado de trabajo y lo hacen a jornada completa tienen un descenso significativo en las horas de cuidado y, de igual manera que los que trabajan en el sector público, aquellos individuos que reportan un incremento de un punto en el nivel de agobio sufren un incremento en las horas de cuidado. El número de hijos en la familia tienen una correlación negativa con las horas de cuidado, el número de ancianos en el hogar tiene una correlación positiva y significativa sobre las horas de cuidado. Finalmente, no se observan diferencias entre Aragón y el resto de las CC.AA. que no sean explicadas por diferencias en el efecto de las variables en Aragón y España, como muestran los diferentes efectos del

¹⁶ A Ceuta y Melilla la incluimos en la misma categoría.

auto-empleo y el tramo de ingreso familiar entre 0 y 500 € en Aragón con respecto al resto de España.

4.2 Demanda de cuidados de adultos

En esta sección analizamos la demanda familiar de actividades destinadas al cuidado de adultos. Para ello, primero analizamos la demanda de las familias en relación a si reciben o no ayuda para el cuidado de adultos. Utilizamos un modelo Probit, que nos servirá para ver cómo afectan las diferentes variables explicativas a la probabilidad que las familias reciban ayudas para cuidar a adultos. Luego, vamos a utilizar un modelo Tobit en el que se tiene en cuenta el hecho que unas familias reciben ayudas y otras no, y vamos a ver cómo afectan las variables a la cantidad de ayuda que reciben las familias.

4.2.1 Estimaciones del modelo Probit

La Tabla 7 incluye las estimaciones correspondientes al modelo Probit. Esta tabla incluye 4 estimaciones. Primero analizamos una estimación básica en la que únicamente incluimos variables que hacen referencia a las características personales y familiares. Dentro de esta estimación, tenemos dos estimaciones, la columna (1) que incluye una definición lineal del ingreso familiar, y la columna (2) que incluye variables “dummy” para los diferentes niveles de renta. Además, en todas las estimaciones incluimos 17 variables “dummy” para controlar los efectos fijos de las diferentes Comunidades Autónomas (CC.AA), una para cada CC.AA

Incluir una definición lineal del ingreso o varias variables “dummy” de ingreso no cambia los resultados de manera significativa, por lo que comentamos los resultados obtenidos para las variables “dummy” de renta.

La edad del cabeza de familia tiene un efecto negativo y significativo sobre la probabilidad de recibir ayuda para el cuidado de adultos. En este sentido, un año adicional supone un descenso en la probabilidad de recibir ayuda para el cuidado de adultos de 1.9 puntos porcentuales. Sin embargo, este efecto no es permanente, como indica el signo positivo y significativo de la edad al cuadrado para un nivel de significación del 5%. Por ello, vemos un efecto de la edad en forma de “U”, alcanzando el punto mínimo a la edad de 21,60 años. Además, el hecho de ser hombre (cabeza de familia) no influye sobre la probabilidad de recibir ayuda para el cuidado de adultos.

Tabla 7
Coefficientes Estimados Probit para la demanda familiar de cuidado a adultos 1.2.3

	Ingreso Lineal		Ingreso Por tramos		Ingreso Lineal		Ingreso Por tramos	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd
Género	-0,025	(0,059)	-0,025	(0,059)	-0,023	(0,058)	-0,023	(0,058)
Edad	-0,019*	(0,011)	-0,019*	(0,011)	-0,020*	(0,011)	-0,019*	(0,011)
Edad al cuadrado	0,044***	(0,009)	0,044***	(0,009)	0,045***	(0,009)	0,044***	(0,009)
Educación universitaria	0,014	(0,087)	-0,001	(0,085)	-0,021	(0,092)	-0,037	(0,089)
Educación secundaria	-0,145	(0,105)	-0,145	(0,106)	-0,197*	(0,108)	-0,199*	(0,110)
Trabaja tiempo completo	-0,154	(0,260)	-0,144	(0,259)	-0,125	(0,287)	-0,097	(0,293)
No trabaja	-0,340	(0,258)	-0,335	(0,259)	-0,311	(0,285)	-0,289	(0,292)
Trabaja auto-empleado	-0,211	(0,134)	-0,219*	(0,128)	-0,281**	(0,133)	-0,293**	(0,123)
Trabaja en sector publico	-0,043	(0,111)	-0,051	(0,110)	-0,064	(0,116)	-0,072	(0,115)
Nunca casado	0,233***	(0,087)	0,243***	(0,087)	0,245***	(0,088)	0,261***	(0,089)
Casado/cohabitando	0,041	(0,123)	0,041	(0,1249)	0,046	(0,127)	0,05	(0,127)
Separado/Divorciado	-0,102	(0,119)	-0,087	(0,118)	-0,117	(0,124)	-0,098	(0,123)
Familia monoparental	0,103	(0,118)	0,094	(0,117)	0,123	(0,122)	0,115	(0,121)
Número miembros del hogar	-0,150***	(0,040)	-0,146***	(0,039)	-0,148***	(0,040)	-0,144***	(0,040)
Número niños 0-4	-0,028	(0,130)	-0,034	(0,131)	-0,040	(0,136)	-0,046	(0,136)
Número niños 5-12	0,092	(0,090)	0,089	(0,087)	0,075	(0,095)	0,073	(0,093)
Número niños 13-17	0,104	(0,097)	0,098	(0,095)	0,097	(0,099)	0,091	(0,097)
Número ancianos en el hogar	0,557***	(0,066)	0,557***	(0,065)	0,544***	(0,068)	0,544***	(0,067)
Algún miembro tiene mala salud	0,695***	(0,060)	0,697***	(0,060)	0,721***	(0,060)	0,724***	(0,060)
Ingreso Familiar	-0,011	(0,023)	-	-	-0,005	(0,023)	-	-
Ingreso 0-500 €	-	-	0,008	(0,346)	-	-	-0,055	(0,344)
Ingreso 500-999 €	-	-	-0,040	(0,344)	-	-	-0,104	(0,343)
Ingreso 1000-1499 €	-	-	-0,106	(0,349)	-	-	-0,197	(0,347)
Ingreso 1500-1999 €	-	-	-0,118	(0,350)	-	-	-0,157	(0,351)
Ingreso 2000-2499 €	-	-	-0,070	(0,362)	-	-	-0,098	(0,364)
Ingreso 2500-2999 €	-	-	0,070	(0,371)	-	-	0,053	(0,373)
Ingreso 3000-4999 €	-	-	-0,102	(0,383)	-	-	-0,18	(0,389)
VBLES. Regionales								
Andalucía	0,066	(0,166)	0,055	(0,167)	1,031***	(0,397)	1,359**	(0,580)
Asturias	0,127	(0,192)	0,128	(0,193)	1,090***	(0,409)	1,434**	(0,588)
Baleares	0,218	(0,209)	0,212	(0,209)	1,181***	(0,418)	1,514**	(0,594)
Canarias	-0,043	(0,216)	-0,054	(0,216)	0,927**	(0,419)	1,254**	(0,595)
Cantabria	-0,008	(0,224)	-0,003	(0,225)	0,956**	(0,426)	1,304**	(0,600)
Castilla-Leon	-0,201	(0,191)	-0,22	(0,191)	0,764*	(0,408)	1,083*	(0,587)
Castilla-La Mancha	0,348*	(0,182)	0,346*	(0,182)	1,312***	(0,404)	1,651***	(0,585)
Cataluña	-0,070	(0,175)	-0,084	(0,174)	0,894**	(0,399)	1,219**	(0,582)
Valencia	0,018	(0,185)	0,01	(0,184)	0,987**	(0,405)	1,319**	(0,586)
Extremadura	0,208	(0,196)	0,195	(0,196)	1,173***	(0,409)	1,498**	(0,589)
Galicia	0,070	(0,173)	0,058	(0,173)	1,035***	(0,399)	1,361**	(0,581)
Madrid	0,181	(0,176)	0,170	(0,176)	1,146***	(0,399)	1,473**	(0,582)
Murcia	0,331*	(0,195)	0,319	(0,196)	1,295***	(0,409)	1,622***	(0,588)
Navarra	-0,030	(0,208)	-0,042	(0,207)	0,936**	(0,417)	1,262**	(0,593)
Pais Vasco	-0,233	(0,227)	-0,238	(0,228)	0,734*	(0,434)	1,069*	(0,605)
La Rioja	0,214	(0,227)	0,194	(0,226)	1,183***	(0,426)	1,499**	(0,600)

1 Errores estandar robustos entre paréntesis

2 Fuente: Encuesta Uso del Tiempo en España 2002-2003 (INE, 2004)

** Significativo para un nivel de significación del 5%

*** Significativo para un nivel de significación del 1%

Tabla 7 (Continuación)

Coefficientes Estimados Probit para la demanda familiar de cuidado a adultos 1.2.3

	Ingreso Lineal		Ingreso Por tramos		Ingreso Lineal		Ingreso Por tramos	
	(1)		(2)		(3)		(4)	
	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd
VBLES. INTERACCIÓN								
Género*Aragón	-	-	-	-	-0,353	(0,334)	-0,509	(0,355)
Edad*Aragón	-	-	-	-	0,059	(0,047)	0,051	(0,048)
Edad al cuadrado*Aragón	-	-	-	-	-0,035	(0,042)	-0,021	(0,041)
Educación universitaria*Aragón	-	-	-	-	1,041***	(0,375)	0,950***	(0,359)
Educación secundaria*Aragón	-	-	-	-	1,309***	(0,422)	1,135***	(0,410)
Trabaja tiempo completo*Aragón	-	-	-	-	-0,427	(0,938)	-0,505	(0,945)
No trabaja*Aragón	-	-	-	-	-0,418	(0,836)	-0,402	(0,881)
Trabaja auto-empleado*Aragón	-	-	-	-	0,691	(0,503)	0,996*	(0,527)
Trabaja en sector publico*Aragón	-	-	-	-	0,266	(0,522)	0,540	(0,661)
Nunca casado*Aragón	-	-	-	-	-0,341	(0,429)	-0,517	(0,594)
Casado/cohabitando*Aragón	-	-	-	-	-0,356	(0,660)	-0,791	(0,832)
Separado/Divorciado*Aragón	-	-	-	-	0,539	(0,492)	0,452	(0,641)
Familia monoparental*Aragón	-	-	-	-	-0,495	(0,647)	-0,670	(0,743)
Número miembros del hogar*Aragón	-	-	-	-	-0,108	(0,180)	-0,144	(0,190)
Número niños 0-4*Aragón	-	-	-	-	0,672	(0,480)	1,011**	(0,508)
Número niños 5-12*Aragón	-	-	-	-	0,717***	(0,274)	0,839**	(0,363)
Número niños 13-17*Aragón	-	-	-	-	0,127	(0,385)	0,309	(0,317)
Número ancianos en el hogar*Aragón	-	-	-	-	0,726***	(0,236)	0,925***	(0,278)
Algún miembro tiene mala salud*Aragón	-	-	-	-	-0,745***	(0,286)	-0,773**	(0,322)
Ingreso Familiar*Aragón	-	-	-	-	-0,079	(0,123)	-	-
Ingreso 0-500 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	0,000	(0,000)
Ingreso 500-999 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	0,501	(0,910)
Ingreso 1000-1499 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	1164	(0,793)
Ingreso 1500-1999 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	-0,287	(1019)
Ingreso 2000-2499 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	-0,202	(0,964)
Ingreso 2500-2999 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	0,000	(0,000)
Ingreso 3000-4999 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	0,910	(1,044)
Constante	-2,520***	-0,442	-2,493***	-0,554	-3,503***	(0,552)	-3,781***	(0,761)
Nº observaciones	19,533				19,533			

1 Errores estandar robustos entre paréntesis

2 Fuente: Encuesta Uso del Tiempo en España 2002-2003 (INE, 2004)

** Significativo para un nivel de significación del 5%

*** Significativo para un nivel de significación del 1%

El nivel educativo y las características laborales tienen efectos no significativos sobre la probabilidad de recibir ayuda para el cuidado de adultos. Únicamente el hecho de que el jefe de familia trabaje auto-empleado hace que disminuya la probabilidad de recibir ayuda para el cuidado de adultos de manera significativa, con un descenso de 21,9 puntos porcentuales.

Para el estado civil, vemos que estar soltero o nunca casado influye positivamente y de manera significativa sobre la probabilidad de recibir ayudas para el cuidado de adultos. Así, las familias cuya persona de referencia no ha estado casada nunca tienen una probabilidad de 23,3 puntos porcentuales mayor de recibir ayudas que las familias cuya cabeza de familia es viuda.

El estado de salud de los individuos de la familia tiene efectos significativos sobre la probabilidad de recibir ayuda, de tal forma de la presencia de algún miembro con mala salud

incrementa en 69,7 porcentuales la probabilidad de recibir ayuda de fuera. Para finalizar con la estructura familiar, vemos que el número de abuelos en el hogar influye de manera positiva en la probabilidad de recibir ayudas, mientras que el tamaño de la familia influye de manera negativa en la probabilidad de recibir ayudas.

En relación con las variables que controlan por la CC.AA de referencia, que en este caso es Aragón, vemos que en Castilla-La Mancha tienen una mayor probabilidad de recibir ayudas, cosa que no ocurre para el resto de CC.AA. Además, no encontramos efectos significativos según los niveles de renta.

Ahora analizamos las columnas (3) y (4), que incluyen estimaciones en las que hemos introducido las variables demográficas interaccionadas con la dummy correspondiente a Aragón. Las estimaciones de las variables demográficas no cambian en general con respecto a las estimaciones de las columnas (1) y (2) en lo que se refiere a la significatividad y al efecto.

El único cambio se produce es para la educación secundaria del cabeza de familia, que en este caso el coeficiente es negativo y significativo.

Además, vemos que todas las variables “dummy” son positivas y significativas.¹⁷ En este sentido, una vez controlamos por las características demográficas de las familias aragonesas, vemos que en Aragón las familias tienen una menor probabilidad de recibir ayudas externas que el resto de las familias españolas.

Además, encontramos diferencias en el efecto que tienen las características demográficas en Aragón con respecto al resto de España. Así, la educación tiene un efecto positivo en Aragón con respecto al resto de España, de tal manera que las familias con un cabeza de familia altamente educado en Aragón tienen una mayor probabilidad de recibir ayudas que otra familia en el resto de España que tiene el mismo nivel educativo. Lo mismo ocurre con el auto-empleo, el número de niños menores de 13 años, y el número de ancianos en el hogar. Así, los efectos son mayores en Aragón que en España para estas categorías. Lo contrario ocurre para el caso en el que algún miembro tiene mala salud, de tal forma que la probabilidad de recibir ayuda es menor en Aragón que en España si algún miembro de la familia tiene mala salud.

Las principales conclusiones que podemos obtener son las siguientes. Por un lado, la edad tiene un efecto negativo con un comportamiento en forma de “U”, de tal forma que el punto donde se alcanza el mínimo en términos de probabilidad es a los 21,5 años. Las familias con líderes no casados tienen una mayor probabilidad de recibir ayuda que si los líderes son viudos. Las familias con personas autoempleadas tienen una menor probabilidad de recibir ayudas. El número de miembros en la familia tienen una correlación negativa con la probabilidad de recibir ayudas, mientras que el número de ancianos en el hogar y el hecho que algún miembro tenga mala salud hace que la familia tenga una mayor probabilidad de recibir ayudas. En el resto de CC.AA., las familias tienen una mayor probabilidad de recibir

¹⁷ A Ceuta y Melilla la incluimos en la misma categoría.

ayudas que en Aragón. Además, encontramos efectos diferenciales en algunas variables entre Aragón y España. Por un lado, los efectos de la educación, el auto-empleo, el número de niños menores de 13 años y el número de ancianos en el hogar son mayores en Aragón, de tal manera que estos factores incrementan la probabilidad que las familias reciban ayudas más en Aragón que en el resto de España. Por otro lado, en el caso que algún miembro tenga mala salud, el incremento en la probabilidad que la familia reciba ayuda es menor para el caso de Aragón.

4.2.2 Estimaciones del modelo Tobit

La Tabla 8 incluye las estimaciones correspondientes al modelo Tobit. Esta tabla incluye 4 estimaciones. Primero analizamos una estimación básica en la que únicamente incluimos variables que hacen referencia a las características personales y familiares. Dentro de esta estimación, tenemos dos estimaciones, la columna (1) que incluye una definición lineal del ingreso familiar, y la columna (2) que incluye variables “dummy” para los diferentes niveles de renta. Comentamos los resultados obtenidos para las variables “dummy” de renta.

La edad del cabeza de familia tiene un efecto negativo y significativo sobre la probabilidad de recibir ayuda para el cuidado de adultos. Por ello, una vez que controlamos si las familias reciben ayudas en concepto de cuidado de adultos o no, en aquellas familias en las que se reciben ayudas la edad tiene un efecto con una tendencia en forma de “U”, alcanzando el punto mínimo a la edad de 22,70 años. Además, el hecho de ser hombre (cabeza de familia) no influye sobre la cantidad de ayudas (horas) recibidas.

El nivel educativo tiene efectos significativos sobre la cantidad de ayudas recibidas. Así, las familias cuya persona de referencia tiene un nivel educativo secundario reciben menos ayudas que si tiene el nivel primario de educación.

Las características laborales del cabeza de familia no tienen efectos sobre la cantidad de ayudas recibidas.

Para el estado civil, vemos que estar soltero o nunca casado influye positivamente y de manera significativa sobre la cantidad de ayudas recibidas para el cuidado de adultos. El estado de salud de los individuos de la familia tiene efectos significativos sobre la cantidad de ayudas recibidas, de tal forma que la presencia de algún miembro con mala salud incrementa la cantidad de ayudas recibidas. Para finalizar con la estructura familiar, vemos que el número de abuelos en el hogar influye de manera positiva en la cantidad de ayudas recibidas, mientras que el tamaño de la familia influye de manera negativa en la cantidad de ayudas recibidas. Además, no encontramos efectos significativos según los niveles de renta.

En relación con las variables que controlan por la CC.AA de referencia, que en este caso es Aragón, vemos que no hay diferencias entre Aragón y el resto de España.

Tabla 8
Coefficientes Estimados Tobit para la demanda familiar de cuidado a adultos 1,2,3

	Ingreso Lineal		Ingreso Por tramos		Ingreso Lineal		Ingreso Por tramos	
	(1)		(2)		(3)		(4)	
	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd
Género	-0,012	(0,018)	-0,012	(0,018)	-0,011	(0,017)	-0,010	(0,015)
Edad	-0,006	(0,004)	-0,006	(0,004)	-0,006*	(0,003)	-0,005*	(0,003)
Edad al cuadrado	0,013***	(0,003)	0,013***	(0,003)	0,013***	(0,003)	0,011***	(0,003)
Educación universitaria	0,008	(0,029)	0,003	(0,027)	-0,002	(0,026)	-0,006	(0,022)
Educación secundaria	-0,048**	(0,024)	-0,048*	(0,023)	-0,056***	(0,021)	-0,051***	(0,019)
Trabaja tiempo completo	-0,083	(0,092)	-0,078	(0,091)	-0,070	(0,094)	-0,056	(0,086)
No trabaja	-0,131	(0,097)	-0,128	(0,097)	-0,114	(0,099)	-0,098	(0,091)
Trabaja auto-empleado	-0,041	(0,031)	-0,045	(0,027)	-0,051***	(0,025)	-0,050**	(0,020)
Trabaja en sector publico	-0,002	(0,035)	-0,004	(0,034)	-0,007	(0,033)	-0,008	(0,029)
Nunca casado	0,069*	(0,037)	0,073*	(0,038)	0,069*	(0,036)	0,069**	(0,034)
Casado/cohabitando	0,002	(0,038)	0,002	(0,038)	0,004	(0,036)	0,005	(0,032)
Separado/Divorciado	-0,039	(0,028)	-0,034	(0,028)	-0,039	(0,026)	-0,032	(0,024)
Familia monoparental	0,03	(0,043)	0,026	(0,042)	0,035	(0,042)	0,029	(0,038)
Número miembros del hogar	-0,047***	(0,013)	-0,045***	(0,013)	-0,043***	(0,012)	-0,038***	(0,011)
Número niños 0-4	-0,023	(0,043)	-0,024	(0,043)	-0,025	(0,042)	-0,025	(0,038)
Número niños 5-12	0,024	(0,029)	0,023	(0,028)	0,017	(0,029)	0,015	(0,026)
Número niños 13-17	0,038	(0,03)	0,035	(0,029)	0,034	(0,029)	0,028	(0,025)
Número ancianos en el hogar	0,169***	(0,025)	0,168***	(0,025)	0,153***	(0,023)	0,139***	(0,021)
Algún miembro tiene mala salud	0,240***	(0,034)	0,239***	(0,033)	0,232***	(0,034)	0,212***	(0,030)
Ingreso Familiar	-0,001	(0,007)	-	-	0,001	(0,007)	-	-
Ingreso 0-500 €	-	-	-0,049	(0,077)	-	-	-0,052	(0,057)
Ingreso 500-999 €	-	-	-0,064	(0,084)	-	-	-0,065	(0,067)
Ingreso 1000-1499 €	-	-	-0,077	(0,082)	-	-	-0,081	(0,064)
Ingreso 1500-1999 €	-	-	-0,070	(0,074)	-	-	-0,065	(0,059)
Ingreso 2000-2499 €	-	-	-0,064	(0,070)	-	-	-0,058	(0,056)
Ingreso 2500-2999 €	-	-	-0,044	(0,083)	-	-	-0,040	(0,067)
Ingreso 3000-4999 €	-	-	-0,056	(0,076)	-	-	-0,057	(0,055)
VBLES. Regionales								
Andalucía	0,032	(0,060)	0,028	(0,059)	1,083	(0,927)	1,803	(2,052)
Asturias	0,057	(0,088)	0,058	(0,088)	1,717	(1,623)	3,103	(3,774)
Baleares	0,123	(0,128)	0,118	(0,125)	2,258	(2,070)	3,865	(4,547)
Canarias	-0,015	(0,059)	-0,018	(0,057)	1,062	(1,123)	1,935	(2,583)
Cantabria	0,002	(0,068)	0,003	(0,069)	1,283	(1,341)	2,434	(3,195)
Castilla-Leon	-0,047	(0,039)	-0,051	(0,037)	0,718	(0,781)	1,324	(1,834)
Castilla-La Mancha	0,170	(0,128)	0,166	(0,125)	2,477	(2,106)	4,186	(4,659)
Cataluña	-0,027	(0,046)	-0,031	(0,044)	0,721	(0,675)	1,244	(1,523)
Valencia	-0,020	(0,050)	-0,023	(0,048)	0,842	(0,816)	1,482	(1,861)
Extremadura	0,071	(0,092)	0,063	(0,088)	1,838	(1,702)	3,159	(3,818)
Galicia	0,018	(0,060)	0,014	(0,058)	1,293	(1,219)	2,278	(2,821)
Madrid	0,065	(0,077)	0,059	(0,074)	1,479	(1,281)	2,481	(2,860)
Murcia	0,126	(0,116)	0,115	(0,110)	2,233	(1,974)	3,751	(4,342)
Navarra	-0,003	(0,062)	-0,006	(0,060)	1,241	(1,289)	2,282	(3,020)
Pais Vasco	-0,055	(0,041)	-0,056	(0,040)	0,671	(0,828)	1,322	(1,953)
La Rioja	0,081	(0,112)	0,069	(0,105)	2,018	(1,926)	3,413	(4,189)

1 Errores estandar robustos entre paréntesis

2 Fuente: Encuesta Uso del Tiempo en España 2002-2003 (INE, 2004)

3 * Significativo para un nivel de significación del 10%

** Significativo para un nivel de significación del 5%.significación del 1%

*** Significativo para un nivel de

Tabla 8 (Continuación)
Coefficientes Estimados Tobit para la demanda familiar de cuidado a adultos 1,2,3

	Ingreso Lineal (1)		Ingreso Por tramos (2)		Ingreso Lineal (3)		Ingreso Por tramos (4)	
	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd	Coef.	Error. Estd
VBLES. Interacción								
Género*Aragón	-	-	-	-	-0,091	(0,086)	-0,120	(0,082)
Edad*Aragón	-	-	-	-	0,019	(0,012)	0,016	(0,011)
Edad al cuadrado*Aragón	-	-	-	-	-0,013	(0,011)	-0,008	(0,009)
Educación universitaria*Aragón	-	-	-	-	1143	(0,941)	0,788	(0,656)
Educación secundaria*Aragón	-	-	-	-	2239	(1758)	1384	(1,144)
Trabaja tiempo completo*Aragón	-	-	-	-	-0,068	(0,077)	-0,061	(0,068)
No trabaja*Aragón	-	-	-	-	-0,063	(0,081)	-0,045	(0,099)
Trabaja auto-empleado*Aragón	-	-	-	-	0,47	(0,638)	0,980	(1,118)
Trabaja en sector publico*Aragón	-	-	-	-	0,106	(0,260)	0,257	(0,497)
Nunca casado*Aragón	-	-	-	-	-0,068*	(0,039)	-0,073***	(0,028)
Casado/cohabitando*Aragón	-	-	-	-	-0,076	(0,048)	-0,085***	(0,020)
Separado/Divorciado*Aragón	-	-	-	-	0,256	(0,414)	0,202	(0,447)
Familia monoparental*Aragón	-	-	-	-	-0,081**	(0,033)	-0,080***	(0,021)
Número miembros del hogar*Aragón	-	-	-	-	-0,036	(0,049)	-0,050	(0,049)
Número niños 0-4*Aragón	-	-	-	-	0,211	(0,132)	0,277**	(0,128)
Número niños 5-12*Aragón	-	-	-	-	0,208**	(0,081)	0,222***	(0,092)
Número niños 13-17*Aragón	-	-	-	-	0,03	(0,103)	0,073	(0,077)
Número ancianos en el hogar*Aragón	-	-	-	-	0,197*	(0,068)	0,235***	(0,076)
Algún miembro tiene mala salud*Aragón	-	-	-	-	-0,091***	(0,016)	-0,083***	(0,014)
Ingreso Familiar*Aragón	-	-	-	-	-0,023	(0,031)	-	-
Ingreso 0-500 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	-0,088***	(0,0139)
Ingreso 500-999 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	0,165	(0,539)
Ingreso 1000-1499 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	1397	(2,178)
Ingreso 1500-1999 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	-0,063	(0,070)
Ingreso 2000-2499 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	-0,037	(0,130)
Ingreso 2500-2999 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	-0,088***	(0,013)
Ingreso 3000-4999 €*Aragón	-	-	-	-	-	-	0,677	(1,626)
Nº observaciones	19,533				19,533			

1 Errores estandar robustos entre paréntesis

2 Fuente: Encuesta Uso del Tiempo en España 2002-2003 (INE, 2004)

3 * Significativo para un nivel de significación del 10%

** Significativo para un nivel de significación del 5%.

*** Significativo para un nivel de significación del 1%

Ahora analizamos las columnas (3) y (4), que incluyen estimaciones en las que hemos introducido las variables demográficas interaccionadas con la dummy correspondiente a Aragón. Las estimaciones de las variables demográficas no cambian en general con respecto a las estimaciones de las columnas (1) y (2) en lo que se refiere a la significatividad y al efecto. El único efecto importante es el del auto-empleo de la persona de referencia, que produce que la familia reciba menos horas de ayuda que para el resto de situaciones laborales.

En este caso, encontramos diferencias en el efecto que tienen las características demográficas en Aragón con respecto al resto de España. Así, el número de niños menores de 13 años y el número de ancianos en el hogar tienen un efecto más positivo en Aragón con respecto al resto de España, de tal manera que las familias con niños menores de 13 años o ancianos en el hogar en Aragón reciben una mayor cantidad de ayuda que otra

familia en el resto de España que tiene el mismo número de niños menores de 13 años y de ancianos en el hogar. Lo contrario ocurre para el caso en el que el cabeza de familia no esté casado/cohabitando o casado/cohabitando (respecto a viudo), que sea familia monoparental, o que algún miembro de la familia tenga mala salud, de tal forma que en estos casos las familias aragonesas reciben menos ayuda que las familias del resto de España. Finalmente, encontramos efectos diferenciales en los niveles de renta entre España y Aragón.

Las principales conclusiones que podemos obtener son las siguientes. Por un lado, la edad tiene un efecto negativo con un comportamiento en forma de “U”, de tal forma que el punto donde se alcanza el mínimo en términos de horas de cuidado es a los 22,70 años. Las familias cuya persona de referencia tiene un nivel educativo secundario reciben menos ayudas que si tiene el nivel primario de educación. Las familias con personas autoempleadas reciben menos ayudas mientras que estar soltero o nunca casado influye positivamente y de manera significativa sobre la cantidad de ayudas recibidas para el cuidado de adultos. El número de miembros en la familia tienen una correlación negativa con las ayudas recibidas, mientras que el número de ancianos en el hogar y el hecho que algún miembro tenga mala salud hace que la familia reciba más ayudas. Por otro lado, no existen diferencias no explicadas entre Aragón y España. Además, encontramos efectos diferenciales en algunas variables entre Aragón y España. El número de niños menores de 13 años y el número de ancianos en el hogar tienen un efecto más positivo en Aragón con respecto al resto de España, de tal manera que las familias con niños menores de 13 años o ancianos en el hogar en Aragón reciben una mayor cantidad de ayuda que otra familia en el resto de España que tiene el mismo número de niños menores de 13 años y de ancianos en el hogar. Lo contrario ocurre para el caso en el que el cabeza de familia no esté casado/cohabitando o casado/cohabitando (respecto a viudo), que sea familia monoparental, o que algún miembro de la familia tenga mala salud, de tal forma que en estos casos las familias aragonesas reciben menos ayuda que las familias del resto de España. Finalmente, encontramos efectos diferenciales en los niveles de renta entre España y Aragón.

5. Conclusiones

Este trabajo pretende satisfacer las necesidades de información en materia de dependencia, concentrándonos en el estudio de la distribución intrafamiliar de los cuidados a ancianos en Aragón y España.

Respecto a la probabilidad que una persona dedique tiempo a cuidar a adultos, tenemos que los hombres tienen una correlación negativa, la edad tiene un efecto positivo con un comportamiento en forma de “U” invertida, las personas viudas tienden a prestar menos ayudas. Únicamente aquellos individuos que participan en el mercado de trabajo y lo hacen

a jornada completa tienen un descenso significativo en la probabilidad y, de igual manera, que los que trabajan en el sector público, aquellos individuos que reportan un incremento de un punto en el nivel de agobio sufren un incremento en la probabilidad de dedicar tiempo a cuidar a adultos. El número de hijos en la familia tienen una correlación negativa con la probabilidad de dedicar tiempo al cuidado de adultos, el número de ancianos en el hogar tiene una correlación positiva y significativa sobre la probabilidad de dedicar tiempo a cuidar a adultos. Finalmente, no se observan diferencias entre Aragón y el resto de las CC.AA. que no sean explicadas por diferencias en el efecto de las variables en Aragón y España, como muestran los diferentes efectos del auto-empleo y la familia monoparental en Aragón con respecto al resto de España.

Respecto a la cantidad de ayuda prestada de manera individual por cada individuo, los hombres tienen una correlación negativa, la edad tiene un efecto negativo que es cada vez mayor, las personas viudas tienden a prestar menos ayudas. Únicamente aquellos individuos que participan en el mercado de trabajo y lo hacen a jornada completa tienen un descenso significativo en las horas de cuidado y, de igual manera que los que trabajan en el sector público, aquellos individuos que reportan un incremento de un punto en el nivel de agobio sufren un incremento en las horas de cuidado. El número de hijos en la familia tienen una correlación negativa las horas de cuidado, el número de ancianos en el hogar tiene una correlación positiva y significativa sobre las horas de cuidado. Finalmente, no se observan diferencias entre Aragón y el resto de las CC.AA. que no sean explicadas por diferencias en el efecto de las variables en Aragón y España, como muestran los diferentes efectos del auto-empleo y el tramo de ingreso familiar entre 0 y 500 € en Aragón con respecto al resto de España.

Para el caso de la probabilidad que una familia reciba ayudas externas para el cuidado de adultos, obtenemos que la edad tiene un efecto negativo con un comportamiento en forma de “U”, de tal forma que el punto donde se alcanza el mínimo en términos de probabilidad es a los 21,5 años. Las familias con líderes no casados tienen una mayor probabilidad de recibir ayuda que si los líderes son viudos. Las familias con personas autoempleadas tienen una menor probabilidad de recibir ayudas. El número de miembros en la familia tienen una correlación negativa con la probabilidad de recibir ayudas, mientras que el número de ancianos en el hogar y el hecho que algún miembro tenga mala salud hace que la familia tenga una mayor probabilidad de recibir ayudas. En el resto de CC.AA., las familias tienen una mayor probabilidad de recibir ayudas que en Aragón. Además, encontramos efectos diferenciales en algunas variables entre Aragón y España. Por un lado, los efectos de la educación, el auto-empleo, el número de niños menores de 13 años y el número de ancianos en el hogar son mayores en Aragón, de tal manera que estos factores incrementan la probabilidad que las familias reciban ayudas más en Aragón que en el resto de España. Por otro lado, en el caso que algún miembro tenga mala salud, el incremento en la probabilidad que la familia reciba ayuda es menor para el caso de Aragón.

Finalmente, para la cantidad de ayudas recibidas por el hogar para el cuidado de ancianos, obtenemos que la edad tiene un efecto negativo con un comportamiento en forma de “U”, de

tal forma que el punto donde se alcanza el mínimo en términos de horas de cuidado es a los 22,70 años. Las familias cuya persona de referencia tiene un nivel educativo secundario reciben menos ayudas que si tiene el nivel primario de educación. Las familias con personas autoempleadas reciben menos ayudas mientras que estar soltero o nunca casado influye positivamente y de manera significativa sobre la cantidad de ayudas recibidas para el cuidado de adultos. El número de miembros en la familia tienen una correlación negativa con las ayudas recibidas, mientras que el número de ancianos en el hogar y el hecho que algún miembro tenga mala salud hace que la familia reciba más ayudas. Por otro lado, no existen diferencias no explicadas entre Aragón y España. Además, encontramos efectos diferenciales en algunas variables entre Aragón y España. El número de niños menores de 13 años y el número de ancianos en el hogar tienen un efecto más positivo en Aragón con respecto al resto de España, de tal manera que las familias con niños menores de 13 años o ancianos en el hogar en Aragón reciben una mayor cantidad de ayuda que otra familia en el resto de España que tiene el mismo número de niños menores de 13 años y de ancianos en el hogar. Lo contrario ocurre para el caso en el que el cabeza de familia no esté casado/cohabitando o casado/cohabitando (respecto a viudo), que sea familia monoparental, o que algún miembro de la familia tenga mala salud, de tal forma que en estos casos las familias aragonesas reciben menos ayuda que las familias del resto de España. Finalmente, encontramos efectos diferenciales en los niveles de renta entre España y Aragón.

Bibliografía

- AGUIAR, M., y HURST, E. (2007): "Measuring Trends in Leisure: The Allocation of Time over Five Decades", *Federal Reserve Bank of Boston Working Paper, N° 06-2*, (forthcoming Quarterly Journal of Economics).
- AMEMIYA, T. (1985): *Advanced econometrics*, Cambridge: Harvard University Press.
- ALÁEZ, R y ULLIBARRI, M. (2000): "Discriminación Salarial por sexo: un análisis del sector privado y sus diferencias regionales en España", *ICE*, 789, 117-138.
- ATTIAS-DONFUT, C; OGG J. y WOLFF F.C. (2005): "European Patterns of Intergenerational Financial and Time Transfers", *European Journal of Ageing* (2) 3, 161-173.
- BARMBY, T. y CHARLES, S. (1992): "Informal Care and Female Labour Supply", *The Scottish Journal of Political Economy*, 39(3), 228-301.
- BECKER, G.S. (1975): "A theory of the Allocation of Time", *The Economic Journal*, 75, 493-517.
- BONKE, J. (2005): "Paid Work and Unpaid Work: diary Information versus Questionnaire Information", *Social Indicator Research*, 70, 349- 368.
- BONKE, J., DEDING M., LAUSTEN M. y STRATTON L. S. (2007): "Intrahousehold Specialization in Housework in the United States and Denmark", *IZA Discussion Paper*, N° 2777.
- CARMICHAEL, F. CHARLES S. (1998): "The labour market costs of community care", *Journal of Health Economics*, 17(6): 747-765.
- CARMICHAEL, F. y CHARLES, S. (2003): "The opportunity costs of informal care: does gender matter?", *Journal of Health Economics*, 22: 781-803.
- CHECKOVICH, T.J. y STERN, S. (2002): "Shared Caregiving Responsibilities of Adult Siblings with Elderly Parents", *The Journal of Human Resources*, 37(3): 441-478.
- ETTNER, S.L. (1996): "The Opportunity Costs of Elder Care", *The Journal of Human Resources*, 31(1), 189-205.
- EUROSTAT (2006): "How is the time of women and men distributed in Europe", *Office for Official Publications of the European Communities*, Luxembourg, Brussels.
- FERNÁNDEZ, M., y PENA, Y. (2006): "Diferencias salariales por sexo en Aragón: Un análisis comparado de la evolución de la discriminación salarial y su distribución por grupos", *Cuadernos aragoneses de Economía*, 2ª época, 16(1), 113-136.
- GALLAGHER, SK y MECHANIC, D. (1996): "Living with the mentally ill: Effects on the health and functioning of other household members", *Social Science and Medicine*, 42(12), 1691-1701.
- GROSSMAN, M. (1972): "On the concept of health capital and the demand for health", *The Journal of Political Economy*, 80 (2), 223-255.
- GONZÁLEZ, L. (2007): "The Effects of Benefits on Single Motherhood in Europe," *Labour Economics*, 14(3), 393-412.

- HEIDEMANN, B. y STERN, S. (1999): "Strategic Play Among Family Members When Making Long-Term Care Decisions", *Journal of Economic Behavior and Organization*, 40, 29-57.
- HERNÁNDEZ, P.J. (1995): "Análisis empírico de la discriminación salarial de la mujer en España", *Investigaciones Económicas*, XIX (2).
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA: "Encuesta de Uso del Tiempo 2002-2003. Tomo I: Metodología y Resultados Nacionales".
- JENKINS, S.P. y OSBERG, L. (2005): "Nobody to play with? The implications of leisure coordination", Chapter 5, pp. 113–145 in HAMERMESH D. y PFANN G. (eds), *The Economics of Time Use, Contributions to Economic Analysis* No. 271, Elsevier, Amsterdam.
- JOHNSON, R.W. y Lo SASO, A.T. (2000): "The Trade-Off between Hours of Paid Employment and Time Assistance to Elderly Parents at Midlife", *The Retirement Project, Urban Institute*.
- KALENKOSKI, C.M.; RIBAR, D.C. y STRATTON, L.S. (2005): "Parental Child Care in Single Parent, Cohabiting, and Married Couple Families: Time diary Evidence from the United States and the United Kingdom", *American Economic Review*, 95.
- LEY 39/2006, de 14 de diciembre de 2006, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia.
- MAHLER, P. y WINKELMANN, R. (2004): "Single Motherhood and (Un) Equal Educational Opportunities: Evidence for Germany", *IZA Discussion Paper*, N° 1391.
- PEZZIN, L.E. ; POLLAK, R.A. y SCHONE, B.S. (2006): "Efficiency in Family Bargaining: Living Arrangements and Caregiving Decisions of Adult Children and Disabled Elderly Parents", *Working Paper*.
- PEZZIN, L.E. y SCHONE, B.S. (1997): "The Allocation of Resources in Intergenerational Households. Adult Children and Their Elderly Parents," *American Economic Review*, 87 (2), 460-464.
- SPIESS, C. K. y SCHNEIDER, U. (2002): "Midlife Caregiving and Employment: An Analysis of Adjustments in Work Hours and Informal Care for Female Employees in Europe", *ENEPRI Working Paper*, No. 9, February 2002.
- STABILE, M.; LAPORTE, A. y. COYTE P.C (2006): "Household responses to public home care programs", *Journal of Health Economics*, 25, 674-701.
- STERN, S. (1995): "Estimating Family Long-Term Care Decisions in the Presence of Endogenous Child Characteristics", *The Journal, of Human Resources*, 30(3), 551-80.
- UGIDOS, A. (1997): "Gender wage discrimination in the Spanish labor market", *Revista Española de Economía*, 14(1), 1-19.
- VAN HOUTVEN, C. H. y NORTON, E. C. (2004): "Informal care and health care use of older adults", *Journal of Health Economics*, 23, 1159-1180.

Gobierno de Aragón, Ibercaja y Caja Inmaculada con el objeto de:

- Elaborar estudios sobre economía aragonesa o sobre el territorio aragonés, por iniciativa propia o por encargo.
- Organizar y supervisar equipos de investigación solventes científicamente, que realicen trabajos sobre economía y de carácter territorial encargados a través de la Fundación.
- Promover un debate informado sobre las alternativas a que se enfrenta la economía aragonesa y la política de organización del territorio. En especial organizará periódicamente encuentros, seminarios o jornadas sobre temas relevantes.
- Publicar o dar difusión por cualquier medio a los trabajos que realice, las conclusiones de los seminarios así como otros trabajos de interés para Aragón.
- Formar economistas especializados en temas relativos a la economía y política territorial aragonesa.

Patronato:

D. Amado Franco Lahoz, (Ibercaja), *Presidente.*
D. Tomás García Montes (CAI), *Vicepresidente.*
D. José Angel Biel Rivera (Gobierno de Aragón), *Vocal.*
D. Alberto Larraz Vileta (Gobierno de Aragón), *Vocal.*

Director:

D. José María Serrano Sanz

Publicaciones de Fundear:

Documento de trabajo 1/2003

Aproximación a los servicios a empresas en la economía aragonesa

Eva Pardos. Universidad de Zaragoza y Fundear

Ana Gómez Loscos. Fundear

Documento de trabajo 2/2003

Índice Fundear: un sistema de indicadores sintéticos de coyuntura para la economía aragonesa

María Dolores Gadea Rivas. Universidad de Zaragoza y Fundear

Antonio Montañés Bernal. Universidad de Zaragoza y Fundear

Domingo Pérez Ximénez de Embún. Fundear

Documento de trabajo 3/2003

Servicios a empresas y empleo en Aragón

M^a Cruz Navarro Pérez. Universidad de La Rioja y Fundear

Eva Pardos. Universidad de Zaragoza y Fundear

Ana Gómez Loscos. Fundear

Documento de trabajo 4/2003

Los servicios a empresas en la estructura productiva aragonesa

Eva Pardos. Universidad de Zaragoza y Fundear

Ana Gómez Loscos. Fundear

Documento de trabajo 5/2004

La localización de los servicios empresariales en Aragón. Determinantes y efectos

Eva Pardos. Universidad de Zaragoza y Fundear

Fernando Rubiera Morollón. Universidad de Oviedo

Ana Gómez Loscos. Fundear

Documento de trabajo 6/2004

Factores de localización y tendencia de población en los municipios aragoneses

Luis Lanaspá. Universidad de Zaragoza

Fernando Pueyo. Universidad de Zaragoza

Fernando Sanz. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 7/2004

Determinantes del crecimiento económico. La interrelación entre el capital humano y tecnológico en Aragón

Blanca Simón Fernández. Universidad de Zaragoza

José Aixalá Pastó. Universidad de Zaragoza

Gregorio Giménez Esteban. Universidad de Zaragoza

Gema Fabro Esteban. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 8/2004

Determinantes de la siniestralidad laboral

Inmaculada García. Universidad de Zaragoza

Victor Manuel Montuenga. Universidad de La Rioja

Documento de trabajo 9/2004

Evolución y perspectivas de la productividad en Aragón

Marcos Sanso Frago. Universidad de Zaragoza

Pedro García Castrillo. Universidad de Zaragoza

Fernando Pueyo Baldellou. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 10/2004

Las razones del saldo de comercio exterior: competitividad versus ventaja comparativa

Carmen Fillat Castejón. Universidad de Zaragoza

Carmen López Pueyo. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 11/2004

El consumo de drogas entre los jóvenes aragoneses: evidencia de un proceso secuencial en varias etapas

José Alberto Molina. Universidad de Zaragoza

Rosa Duarte. Universidad de Zaragoza

José Julián Escario. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 12/2004

La industria aragonesa en el contexto europeo. Capacidad de reacción ante shocks externos

Jose Luis Gallizo Larraz. Universidad de Zaragoza

Manuel Salvador Figueras. Universidad de Zaragoza

Paloma Apellaniz Gómez. Universidad de Zaragoza

Isabel Bueno Montañés. Universidad de Zaragoza

Pilar Gargallo Valero. Universidad de Zaragoza

Javier Savi Marcano. Universidad de Zaragoza

Carlos Serrano Cinca. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 13/2004

Análisis económico financiero de las Cajas de Ahorros: su contribución al desarrollo económico de Aragón

Vicente Condor López. Universidad de Zaragoza

José Ángel Ansón Lapeña. Universidad de Zaragoza

M^a Pilar Blasco Burriel. Universidad de Zaragoza

Isabel Brusca Alijarde. Universidad de Zaragoza

Isabel del Cerro Gómez. Universidad de Zaragoza

Alicia Costa Toda. Universidad de Zaragoza

Margarita Labrador Barrañón. Universidad de Zaragoza

Begoña Pelegrín Martínez de Pisón. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 14/2005

La demanda de servicios empresariales avanzados en la economía aragonesa

Eva Pardos. Universidad de Zaragoza y FUNDEAR

Ana Gómez Loscos. FUNDEAR

Gemma Horna. FUNDEAR

Documento de trabajo 15/2005

Las Empresas de Inserción en Aragón: características, evolución y futuro

Carmen Marcuello. Universidad de Zaragoza

Ana Bellostas. Universidad de Zaragoza

Juan Camón. Universidad de Zaragoza

Chaime Marcuello. Universidad de Zaragoza

José Mariano Moneva. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 16/2005

Rentabilidad social de las nuevas infraestructuras de abastecimiento de agua a Zaragoza

Luis Pérez y Pérez. CITA del Gobierno de Aragón y Universidad de Zaragoza

Jesús Barreiro Hurlé. IFAPA – Junta de Andalucía

Documento de trabajo 17/2006

Análisis de las Estrategias de Protección del medioambiente de la empresa industrial aragonesa

Concepción Garcés Ayerbe. Universidad de Zaragoza

Pilar Rivera Torre. Universidad de Zaragoza

Josefina Lucia Murillo Luna. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 18/2006

Pensiones de la Seguridad Social y financiación privada de la dependencia de Aragón

Antonio Sánchez Sánchez. Universidad de Zaragoza

Angelina Lázaro Alquezar. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 19/2006

Efectos del gasto en defensa en la producción y el empleo de Aragón

Claudia Pérez Fornies. Universidad de Zaragoza

Jaime Jesús Sanaú Villarroya. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 20/2006

Determinantes de la confianza del consumidor aragonés hacia la compra a través de Internet. Un estudio confirmatorio del comportamiento de compra

Carlos Flavián Blanco. Universidad de Zaragoza

Vidal Díaz de Rada Izuzquiza. Universidad Pública de Navarra

Javier Lozano Velásquez. Universidad de Zaragoza

Eduardo Torres Moraga. Universidad de Bío Bío, Chile

Raquel Gurrea Sarasa. Universidad de Zaragoza

Miguel Guinalíu. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 21/2006

Determinantes de no-visita a Ferias profesionales. Aplicación al comercio minorista aragonés

Carmen Berné Manero. Universidad de Zaragoza

Marta Pedraja Iglesias. Universidad de Zaragoza

Pilar Rivera Torres. Universidad de Zaragoza

Mercedes Marzo Navarro. Universidad de Zaragoza

Esperanza García Uceda. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 22/2006

La demanda de bienes de consumo en Aragón

José Alberto Molina. Universidad de Zaragoza

Rosa Duarte. Universidad de Zaragoza

Ana Isabel Gil. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 23/2006

Relaciones dinámicas y predicción de precios en el complejo agroganadero en Aragón

Monia Ben-Kaabia. Universidad de Zaragoza

José M^a Gil Roig. Universidad Politécnica de Cataluña

Josefina Cabeza Laguna. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 24/2006

Incidencia territorial de los ingresos públicos de la Comunidad Autónoma de Aragón

Ramón Barberán Ortí. Universidad de Zaragoza

María Laura Espuelas Jiménez. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 25/2006

El sector turístico en las comarcas aragonesas

Ana Gómez Loscos. FUNDEAR

Gemma Horna. FUNDEAR

Documento de trabajo 26/2006

El capital humano en las comarcas aragonesas

Ana Gómez Loscos. FUNDEAR

Vanessa Azón Puértolas. FUNDEAR

Documento de trabajo 27/2006

How many regional business cycles are there in Spain? A MS-VAR approach

María Dolores Gadea. Universidad de Zaragoza

Ana Gómez Loscos. FUNDEAR

Antonio Montañés. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 28/2006

La empresa aragonesa ante la reforma contable. Un estudio empírico de sus implicaciones

Vicente Cándor López. Universidad de Zaragoza

M^a Pilar Blasco Burriel. Universidad de Zaragoza

José Ángel Ansón Lapeña. Universidad de Zaragoza

Isabel Brusca Lijarde. Universidad de Zaragoza

Isabel del Cerro Gómez. Universidad de Zaragoza

Alicia Costa Toda. Universidad de Zaragoza

Margarita Labrador Garrafón. Universidad de Zaragoza

Begoña Pelegrín Martínez de Pisón. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 29/2006

El Mercado de trabajo en Aragón: análisis y comparación con otras Comunidades Autónomas

Inmaculada García Mainar. Universidad de Zaragoza

Agustín Gil Sanz. Universidad de Zaragoza

Víctor Manuel Montuenga Gómez. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 30/2006

Análisis de las potenciales ventajas competitivas del comportamiento estratégico medioambiental de las empresas industriales en Aragón

Conchita Garcés Ayerbe. Universidad de Zaragoza

Pilar Rivera Torres. Universidad de Zaragoza

Josefina Lucía Murillo Luna. Universidad de Zaragoza

Documentos de trabajo 31/2006

¿Sobreviven las franquicias en Aragón?

M^a Victoria Bordonaba Juste. Universidad de Zaragoza

Jesús Cambra Fierro. Universidad Pablo de Olavide

Laura Lucía Palacios. Universidad de Zaragoza

Teresa Montaner Gutierrez. Universidad de Zaragoza

Francisco Javier Sesé Oliván. Universidad de Zaragoza

Olga Urbina Pérez. Universidad de Zaragoza

Documentos de trabajo 32/2006

Ayudas públicas y microempresas en Aragón

Carmen Galve Górriz. Universidad de Zaragoza

Maria Jesús Alonso Nuez. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 33/2006

Proyecto de análisis de la cadena de suministro en las empresas de Aragón y la ventaja competitiva

M^a Jesús Sáenz. Universidad de Zaragoza

Carolina García. Zaragoza Logistics Center

Jesús Royo. Universidad de Zaragoza

Pilar Lambán. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 34/2006

Recursos humanos y turismo en Aragón: análisis del impacto socioeconómico de la EXPO-2008

Raquel Ortega. Universidad de Zaragoza

José Alberto Molina. Universidad de Zaragoza

Ana Garrido. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 35/2006

Estimación de los costes económicos de la invasión del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) en la Cuenca del Ebro

Luis Pérez y Pérez. CITA del Gobierno de Aragón y Universidad de Zaragoza

Carlos Chica Moreu. Consultor

Documento de trabajo 36/2007

Análisis del impacto económico del plan especial de depuración de aguas residuales de Aragón

Luis Pérez y Pérez. CITA del Gobierno de Aragón y Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 37/2007

Empresas gacela y empresas tortuga en Aragón

Carmen Galve Górriz. Universidad de Zaragoza

Alejandro Hernández Trasobares. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 38/2007

Los amigos en las conductas de riesgo de los adolescentes aragoneses

José Julián Escario Gracia. Universidad de Zaragoza

Rosa Duarte Pac. Universidad de Zaragoza

José Alberto Molina Chueca. Universidad de Zaragoza

Documentos de trabajo 39/2007

La promoción de la Expo 2008: Redes virtuales y sociedad del conocimiento

Carlos Flavián Blanco. Universidad de Zaragoza

Vidal Díaz de Rada. Universidad Pública de Navarra

Javier Lozano Velázquez. Universidad de Zaragoza

Miguel Guinaliú Fransi. Universidad Zaragoza

Eduard Cristóbal Fransi. Universidad de Lleida

Raquel Gurrea Sarasa. Universidad de Zaragoza

Luis Vicente Casaló Ariño. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 40/2007

Las exportaciones de la PYME aragonesa

Marisa Ramírez Alesón. Universidad de Zaragoza

Nuria Alcalde Fradejas. Universidad de Zaragoza

Natalia Dejo Oricain. Universidad de Zaragoza

Nieves García Casarejos. Universidad de Zaragoza

Jorge Rossell Martínez. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 41/2007

Análisis estadístico del precio de la vivienda en Zaragoza

Manuel Salvador Figueras. Universidad de Zaragoza

Pilar Gargallo Valero. Universidad de Zaragoza

M^a Asunción Belmonte San Agustín. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 42/2007

Transparencia y sostenibilidad en las empresas de inserción aragonesas

Chaime Marcuello. Universidad de Zaragoza

Ana Bellostas. Universidad de Zaragoza

Juan Camón. Universidad de Zaragoza

Carmen Marcuello. Universidad de Zaragoza

José Mariano Moneva. Universidad de Zaragoza

Ana C. Lalién. Universidad de Zaragoza

Eduardo Ortas. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 43/2007

¿Existe riesgo de exclusión financiera en los municipios aragoneses de rentas bajas?

Cristina Bernad. Universidad de Zaragoza

Lucio Fuentelsaz. Universidad de Zaragoza

Jaime Gómez. Universidad de Zaragoza

Juan Maícas. Universidad de Zaragoza

Sergio Palomas. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 44/2008

Nivel educativo y formación en el empleo de la población activa en Aragón

Inmaculada García Mainar. Universidad de Zaragoza

Victor M. Montuenga Gómez. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 45/2008

Tributación ambiental: el caso del agua en Aragón

Anabel Zárate Marco. Universidad de Zaragoza

Jaime Vallés. Universidad de Zaragoza

M^a Carmen Trueba. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 46/2008

La imagen corporativa de las entidades financieras en Aragón

Eva Martínez Salinas. Universidad de Zaragoza

Teresa Montaner Gutierrez. Universidad de Zaragoza

José Miguel Pina. Universidad de Zaragoza

Rafael Bravo Gil. Universidad de Zaragoza

Isabel Buil Carrasco. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 47/2008

Efectos de la inmigración sobre el empleo en Aragón

Angelina Lázaro Alquezar. Universidad de Zaragoza

Antonio Sánchez Sánchez. Universidad de Zaragoza

Blanca Simón Fernández. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 48/2008

Fomento del turismo en las comarcas aragonesa y tics

M^a Victoria Sanagustin. Universidad de Zaragoza

José Antonio Moseñe Fierro. Universidad de Zaragoza

Jesús Manuel Tricas. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 49/2008

Envejecimiento de la población y dependencia: la distribución intrafamiliar de los cuidados a mayores

José Alberto Molina. Universidad de Zaragoza

Joaquín Andaluz. Universidad de Zaragoza

José Ignacio Giménez. Universidad de Zaragoza

Miriam Marcem. Universidad de Zaragoza

