



MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ASUNTOS SOCIALES

SECRETARÍA GENERAL
DE ASUNTOS SOCIALES



IMSERSO

ESTUDIOS DE I+D+I

Número 11

Causas, evolución y análisis comparativo de la dependencia en la población española de mayor edad

Autor: Guillén Estany, Montserrat; Alcañiz Zanón, Manuela; Ayuso Gutiérrez, Mercedes; Magide Rodríguez, Vanessa; Monteverde Verdenelli Malena; Pérez Marín, Ana María; Santolito Prieto, Miguel; Vidiella Anguera, Antoni

Filiación: Univ. de Barcelona

Contacto:

Convocatoria: 2003

Para citar este documento:

GUILLÉN ESTANY, Montserrat, et al. (2003). "Causas, evolución y análisis comparativo de la dependencia en la población española de mayor edad". Madrid, IMSERSO, *Estudios I+D+I*, nº 11. [Fecha de publicación: 19/05/2005].

<http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/imserso-estudiosidi-11.pdf>



Resumen

En este trabajo se estudian los indicadores fundamentales en la cuantificación del coste de la dependencia. Se pretende identificar las características de la dependencia en España, su evolución y analizar los grados de discapacidad en que se desagrega la esperanza de vida. La metodología utilizada consistió en la revisión bibliográfica del tema y la explotación de los datos de la Encuesta de Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (INE-IMSERSO 1999).

Los resultados revelan que las personas de 65 años o más con discapacidades para la vida diaria (DVD) ascienden a 1.464.815; si hablamos del grado máximo de severidad en la discapacidad tenemos más de 500 mil personas, de las cuales un alto porcentaje serán de 80 años y más. Las mujeres presentan una mayor frecuencia en el tipo de discapacidades asociadas con mayor nivel de dependencia. Casi el 90% de las discapacidades no tienen perspectivas de mejora. Dentro de la esperanza de vida, los años con discapacidad van ganando participación. Se espera un incremento de cerca de 1,15 años en la esperanza de vida al nacer de los hombres y de 1.75 para las mujeres en el horizonte 2010.



UNIVERSITAT DE BARCELONA



**CAUSAS, EVOLUCIÓN Y ANÁLISIS COMPARATIVO DE
LA DEPENDENCIA EN LA POBLACIÓN
ESPAÑOLA DE MAYOR EDAD**

Diciembre 2003

Montserrat Guillén Estany (coord.)

Manuela Alcañiz Zanón
Mercedes Ayuso Gutiérrez
Vanessa Magide Rodríguez
Malena Monteverde Verdenelli
Ana María Pérez Marín
María Pujol Jover
Miguel Santolito Prieto
Antoni Vidiella Anguera

Proyecto desarrollado en el marco de la Resolución de la Dirección General del IMSERSO de 5 de diciembre de 2002 (BOE de 22 de enero de 2003). Los autores agradecen la ayuda recibida.

Índice

| | |
|--|-----------|
| 1. Introducción y conceptos claves..... | 4 |
| 2. Longevidad y prevalencia de la dependencia en Europa | 11 |
| 2.1. Esperanza de vida, dependencia y gasto en cuidados de larga duración..... | 11 |
| 2.2. Modelos de cuidados de larga duración | 14 |
| 3. Análisis comparativo por CCAA de la población con y sin discapacidades en España (Encuesta sobre discapacidades, dependencia y estado de salud, INE 1999)..... | 21 |
| 3.1. Población discapacitada y no discapacitada..... | 21 |
| 3.2. Variables sociodemográficas en el análisis de la dependencia..... | 26 |
| 3.2.1. Análisis por sexo | 26 |
| 3.2.2. Análisis por edad | 28 |
| 3.2.3. Análisis por nivel de estudios..... | 31 |
| 3.2.4. Análisis por actividad profesional..... | 34 |
| 3.2.5. Análisis por categoría profesional..... | 37 |
| 3.3. Variables sociosanitarias en el análisis de la dependencia..... | 41 |
| 3.3.1. Coberturas sanitarias | 41 |
| 3.3.2. Prestaciones económicas y beneficios fiscales | 44 |
| 3.3.3. Pensiones y otras ayudas | 46 |
| 3.3.4. Medidas de fomento de empleo | 49 |
| 4. Descripción de la población con discapacidades en España | 52 |
| 4.1. Población discapacitada según edad..... | 53 |
| 4.2. Población discapacitada según edad y sexo | 56 |
| 4.3. Edad al inicio de las discapacidades..... | 58 |
| 4.4. Población discapacitada mayor de 64 años | 62 |

| | |
|--|------------|
| 4.4.1. Según tipos de discapacidad y sexo | 62 |
| 4.4.2. Grados de severidad de la dependencia | 67 |
| 4.4.3. Pronóstico evolutivo de las discapacidades | 73 |
| 4.4.4. Estado civil y parentesco con el sustentador principal | 76 |
| 4.4.5. Ayudas recibidas..... | 79 |
| 4.4.6. Asistencia personal. Formas de financiación..... | 81 |
| 4.4.7. Ayudas técnicas. Formas de financiación..... | 83 |
| | |
| 5. Esperanza de vida en España: impacto de las discapacidades y otros factores externos | 84 |
| 5.1. Cálculo de la esperanza de vida por niveles de dependencia | 84 |
| 5.1.1. Metodología..... | 85 |
| 5.1.2. Principales resultados | 90 |
| 5.2. Influencia de causas externas en la esperanza de vida..... | 105 |
| 5.2.1. El modelo de mortalidad | 106 |
| 5.2.2. Datos y resultados empíricos..... | 108 |
| | |
| 6. Resumen y conclusiones | 122 |
| | |
| Bibliografía | 125 |
| | |
| Anexo | 129 |
| | |
| Nota sobre los autores | 130 |

1. Introducción y conceptos clave

El incremento en la esperanza de vida de las personas y, en algunos países, también la baja tasa de natalidad, están produciendo un crecimiento acelerado en el número y en la proporción de personas mayores, es decir un envejecimiento de la población.

La mayor esperanza de vida y la mejor calidad de vida de las personas es, sin duda alguna, uno de los mayores logros obtenidos gracias a los avances en medicina. Los individuos están alcanzando edades que eran impensables unas décadas atrás. Según revelan recientes estudios sobre el genoma en personas centenarias y en ancianos jubilados, podríamos vivir hasta 120 años (Marigliano, Tafaro y Trani, 2003).

Aunque en general se puede decir que el envejecimiento de la población es un fenómeno global, existen diferencias importantes según los países y las regiones. España, por ejemplo, es uno de los países donde este proceso se está desarrollando con mayor intensidad. Según proyecciones de la ONU¹ (2002), en el 2050 España será uno de los países más envejecidos del mundo, con el 44% de la población mayor de 60 años.

Más allá de las particularidades de cada proceso y cada contexto, el hecho de que haya un número creciente de personas mayores (ya sea en términos absolutos o relativos) y de edades cada vez más avanzadas, plantea serios interrogantes acerca de los cuidados que serán demandados y la forma en que los mismos serán prestados y financiados². Sin duda alguna, es en este colectivo donde se concentra la mayor cantidad de personas con restricciones para realizar actividades de forma autónoma, y, por tanto, que requieren de distintos tipos de ayudas para poder seguir desarrollando su vida de forma normal.

En este contexto adquieren gran importancia los denominados cuidados de larga duración, que son los que no están cubiertos por los seguros de salud tradicionales, sino por los llamados Seguros de Dependencia. Este tipo de cuidados son los que se brindan en centros de día, en residencias, o en el propio hogar, y que tienen por objetivo que las

¹ Proyección difundida por Las Naciones Unidas durante la II Asamblea Mundial sobre Envejecimiento, desarrollada en Madrid en abril de 2002.

² Aunque seguramente el modelo más adecuado será diferente según las particularidades de cada país.

personas mayores puedan seguir desarrollando su vida de forma normal o al menos con la mayor calidad posible.

Resulta pues fundamental estimar las demandas de estos servicios, para lo cual es necesario primero avanzar en el análisis cualitativo y cuantitativo de las personas mayores dependientes. Es decir, en el análisis de las características de este grupo de personas (análisis descriptivo), y en cuantificar y proyectar el número de personas con discapacidades así como los años que se espera que las mismas vivan con distintos niveles de dependencia.

Antes de adentrarnos en todo este análisis resulta esencial delimitar determinados conceptos clave en este contexto, como por ejemplo el concepto de deficiencia, discapacidad y minusvalía. Con ello, asentaremos las bases de la terminología utilizada a lo largo de este documento.

Las definiciones de deficiencia, discapacidad y minusvalía más difundidas en la actualidad son las que propone la Organización Mundial de la Salud en la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM, 1980), y en las que se basan gran parte de los estudios más recientes, entre ellos la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud del INE (en adelante EDDES, 1999).

Según la CIDDM, una **deficiencia** es “toda pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica”. Una **discapacidad** es “toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma normal y dentro del margen que se considera normal para un ser humano”; y una **minusvalía** es “una situación desventajosa para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o de una discapacidad, que limita o impide el desempeño de un rol que es normal en su caso (en función de la edad, el sexo y factores sociales y culturales)”.

En la EDDES se especifica un poco más el concepto de discapacidad, y se define como “toda **limitación grave** que afecte o se espera que vaya a afectar **durante más de un año** a la actividad del que la padece y tenga su origen en una deficiencia”. En el Anexo se presentan los 10 tipos de discapacidades considerados en la encuesta, y la desagregación

de cada uno de ellos en las actividades acerca de las que se pregunta a los individuos si padecen la discapacidad. En total se consideran 36 actividades. Si la persona no tiene dificultad para realizar ninguna de dichas actividades sin ayudas técnicas externas ni ayudas personales, se considera no discapacitada. Una persona que supere alguna de dichas dificultades con el uso de ayudas técnicas externas (como muletas, sillas de ruedas, etc.) es considerada discapacitada, pero sin dificultad para realizar las actividades. Si la discapacidad es superada con el uso de ayudas técnicas internas (marcapasos, lentes intraoculares de cataratas, etc.) la persona se considera discapacitada, y existen diferentes grados (moderado, severo y grave). En el caso de la visión se hace una excepción y sólo se recogen las discapacidades que subsisten con el uso de gafas y no aquellas que hayan sido superadas con el uso de este tipo de ayudas técnicas, aunque sean externas.

Lo que interesa analizar son las discapacidades de carácter permanente, por eso se consideran las dificultades que son padecidas o se espera que sean padecidas durante más de un año. En los niños, en muchos casos resulta muy difícil determinar si una deficiencia ocasionará algún tipo de restricción de carácter permanente. Es por esa razón, que para el grupo de entre 0 a 5 años, las personas con restricciones no se consideran discapacitadas, sino que se habla de “limitación” (y no son tenidas en cuenta durante el presente análisis).

Es importante tener en cuenta que las discapacidades recogidas en la EDDES, lo son desde la propia percepción del individuo, por lo cual parecería que hay un componente subjetivo que puede intervenir en la calificación de una persona como discapacitada o no. Sin embargo, en la encuesta se busca asociar cada discapacidad a alguna deficiencia. Es decir, se busca determinar si, *debido a una deficiencia*, las personas padecen alguna de las 36 discapacidades (aunque sea hipotética), al margen de que en la práctica y debido a otros condicionantes ajenos al campo de la salud, nunca haya llevado a cabo la actividad relacionada.

Por otra parte cabe aclarar que cada persona puede presentar una discapacidad o más, y en la EDDES, se recogen todas las discapacidades que se presentan en una misma persona. Es por ello que durante el análisis descriptivo, en algunos casos se habla de personas con discapacidades y en otro de discapacidades. Para algunas variables como:

el tipo de discapacidades según sean de la vida diaria u otras, el grado de severidad, el nivel de educación, el estado civil, la relación de parentesco con el sustentador principal del hogar, el tipo de ayudas que reciben y la frecuencia de la asistencia personal, se considera el número o el porcentaje de *personas*. Mientras que para otras variables como: el tipo de discapacidad (según los 10 tipos contemplados en la EDDDES), la edad al inicio de la discapacidad y el pronóstico evolutivo, se consideran las *discapacidades* o el porcentaje de discapacidades (no las personas con discapacidades).

Las personas con discapacidades, al sufrir restricciones para realizar las actividades cotidianas de forma normal, presentan distintos niveles de *dependencia* ya sea de otras personas o de ayudas técnicas. Uno de los principales objetivos del análisis descriptivo que se incluye en este documento es identificar los distintos niveles de dependencia del colectivo de personas mayores con discapacidades. En particular interesa analizar la dependencia de las personas con discapacidades relacionada con los cuidados de larga duración, es decir la dependencia de otras personas.

Las restricciones en actividades de la vida diaria, denominadas “Discapacidades en Actividades de la Vida Diaria” (DVD), son las que generan mayores necesidades de cuidados personales, es decir mayor nivel de dependencia de otras personas (como se confirma durante el análisis descriptivo del apartado 4). De ahí que durante el análisis descriptivo se distinga entre el colectivo de personas con DVD respecto al colectivo que padece “Otro” tipo de discapacidades.

Las actividades de la vida diaria consideradas son: Realizar cambios de las posiciones del cuerpo, -levantarse, acostarse, permanecer de pie o sentado-, desplazarse dentro del hogar, deambular sin medio de transporte, asearse, controlar las necesidades, vestirse, comer y beber, cuidarse de las compras, de las comidas, de la limpieza y el planchado de la ropa, de la limpieza y mantenimiento de la casa y del bienestar de los demás miembros de la familia.

Para determinar el número de personas con DVD, se ha seguido como criterio que *al menos una* de las restricciones que padezcan las personas, sea en alguna de las actividades de la vida diaria antes mencionadas. Por su parte las personas con Otras Discapacidades son aquellas que presentan restricciones para realizar el resto de las

actividades (pero que en ningún caso incluya alguna de las actividades de la vida diaria).

Por otra parte cabe destacar que en la EDDDES se recoge el grado de severidad de *cada una de las discapacidades* de las personas. Para poder determinar el grado de severidad que presenta *cada individuo con discapacidad* se ha tenido que establecer algún criterio basado en la severidad observada de sus discapacidades. El criterio utilizado en el presente estudio, y siguiendo la metodología que utiliza el propio INE³, ha sido el de la máxima severidad de todas las discapacidades padecidas por el individuo. Sin embargo, no se descarta la utilización, en futuros análisis, de algún criterio que contemple además de la máxima severidad, otras características, como por ejemplo el número de discapacidades.

Respecto al tipo de ayudas que reciben las personas con discapacidades, en la encuesta se contemplan cuatro categorías: Sólo ayudas técnicas, sólo asistencia personal, ayudas técnicas y asistencia personal, y no recibe ayuda alguna. En la encuesta se recogen todas las ayudas que reciben las personas, es decir cada persona puede recibir una ayuda o más. Uno de los objetivos del presente estudio es analizar si efectivamente las personas con DVD reciben asistencia personal en mayor medida que las personas con Otras discapacidades. Para ello, se calcula el número de personas con DVD y Otras que reciben asistencia personal, dentro de las que se incluyen tanto a las personas que reciben sólo asistencia personal como a las que reciben asistencia personal y ayudas técnicas. Además se calcula el número de personas con DVD y Otras que reciben alguna ayuda técnica (y ningún tipo de asistencia personal) y las personas con DVD y Otras discapacidades que no reciben ninguna ayuda.

Posteriormente se analiza la frecuencia de la asistencia personal que reciben las personas con DVD. Es decir si las personas que reciben asistencia personal la reciben “siempre”, “frecuentemente”, “ocasionalmente” o “casi nunca”. Como una persona puede recibir una asistencia personal o más, y la frecuencia de la asistencia personal se refiere a cada una de las mismas, para calcular el número de personas con DVD para cada categoría de frecuencia de la asistencia personal, el criterio que se ha seguido es el

³ En “Avance de Resultados de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud”, INE 2000.

de “la máxima frecuencia de todas las asistencias personales que reciben los individuos con DVD”.

Por último, otro concepto muy utilizado a lo largo de todo el trabajo es el de *Tasa de Discapacidad*, que es la proporción de personas con discapacidad de una determinada edad, respecto al total de personas de esa misma edad. Por ejemplo, la tasa de discapacidad de las mujeres de 65 años, es la razón entre el número de mujeres de 65 años con discapacidad y el número (total) de mujeres de 65 años.

El objetivo principal de este trabajo es el estudio de los indicadores fundamentales en la cuantificación del coste de la dependencia (esperanza de vida residual de las personas discapacitadas). Se desea identificar sus características en España, su evolución y analizar los grados de discapacidad en que se desagrega la esperanza de vida. Los objetivos concretos son:

- Análisis de los resultados de la Encuesta de Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (1999, Instituto Nacional de Estadística) con especial atención a los grupos de mayor edad para poder determinar cuáles son las principales necesidades asistenciales de la tercera edad.
- Establecer agrupaciones por tipos de discapacidades y grupos de edad más afectados. Análisis del grado de discapacidad, diferenciando entre moderada, severa y grave. Estudio descriptivo del pronóstico evolutivo de la discapacidad a la hora de medir la esperanza de vida residual.
- Elaborar un estimador conjunto de la longevidad y la dependencia para hombres y mujeres que incorpore la dinamicidad del proceso y la proporción de la contribución de cada nivel de discapacidad a la esperanza de vida. En la medida de lo posible, se deberán facilitar los índices que permitan calcular las necesidades económicas derivadas de la aparición de dichas discapacidades en la población, asociadas a la evolución esperada de la longevidad.
- Describir indicadores económicos y sociales, que sirvan para enriquecer el análisis de la dependencia y su conexión con la aparición de discapacidades ligadas a la senilidad.

- Analizar la demanda de servicios asistenciales por parte de la tercera edad. La Encuesta de Discapacidades, deficiencias y Estado de Salud de 1999, distingue entre dos tipos de ayudas: a) Ayudas técnicas --son aquellos productos, instrumentos, equipos o sistemas técnicos destinados a personas con discapacidades, producidos específicamente para ellas o disponibles para cualquier persona, de forma que impide, compensa, alivia o neutraliza la discapacidad-- y b) Las ayudas personales --las principales ayudas personales se refieren a ayudas en el cuidado personal, ayudas para realizar las tareas del hogar, ayudas para deambular y desplazarse, ayudas de supervisión--.

- Comparar distintos sistemas de cuidados de larga duración y la situación de la población de mayor edad en diversos países de la Unión Europea.

- Proyectar la esperanza de vida teniendo en cuenta las causas de mortalidad internas y externas (es decir, debidas a accidentes o elementos fortuitos). Ello va a permitir también establecer en el futuro mejores escenarios sobre la mejora de sistemas de seguridad y protección. Asimismo, permitirá desagregar las predicciones de esperanza de vida en sus diferentes grados de discapacidad.

2. Longevidad y prevalencia de la dependencia en Europa

2.1. Esperanza de vida, dependencia y gasto en cuidados de larga duración

Durante los últimos años se han llevado a cabo numerosos trabajos en los que se realiza un estudio del proceso de envejecimiento de la población a nivel mundial, y las principales causas que están impulsando dicho proceso.

En la Tabla 1 se muestra la evolución de un conjunto de indicadores de envejecimiento de la población mundial desde 1950 hasta el 2050. Según las estimaciones obtenidas (HelpAge International, 2002), la esperanza de vida al nacer se incrementó de 46 a 65 años entre 1950 y 2000 y, en un futuro pasará de 65 a 76 años (entre 2000 y 2050). A su vez se observa como el porcentaje de personas de más de 60 años se ha incrementado del 8% en el 1950 al 10% en el 2000, llegando a alcanzar un 21% en el 2050. También se incrementará de forma destacable la población mayor de 80 años, la cual pasará de 61 millones (en 2000) y a 314 millones (en 2050).

TABLA 1

Indicadores de envejecimiento de la población mundial.

| Indicador | 1950 | 2000 | 2050 |
|---|--------------|--------------|--------------|
| Esperanza de vida al nacer | 46 años | 65 años | 76 años |
| Edad del 50% de la población | > de 24 años | > de 27 años | >de 36 años |
| Porcentaje de personas > de 60 años respecto al total de la población | 8% | 10% | 21% |
| Porcentaje de niños respecto al total de la población | 34% | 30% | 21% |
| Población total > de 80 años | 14 millones | 61 millones | 314 millones |
| Población total > de 90 años | - | 8 millones | 61 millones |

Fuente: "State of the world's older people 2002", HelpAge International, 2002.

Por lo que respecta a la esperanza de vida al nacer, ésta aumenta considerablemente a lo largo de toda la proyección y afectará directamente al envejecimiento de la población a nivel mundial. Cabe destacar que los avances en medicina, como las mejoras en sanidad y salud, son puntos de especial incidencia en la longevidad de los individuos. Este mismo tema fue tratado durante la II Asamblea Mundial sobre Envejecimiento en Madrid (abril 2002), donde se destacó que "el envejecimiento de la población es uno de

los grandes logros del desarrollo e implica que en la actualidad la mayoría de las personas puedan esperar sobrevivir hasta edades avanzadas”. Aunque este proceso es más acentuado en los países desarrollados, en el caso de América Latina y Asia también se espera un rápido crecimiento.

En el trabajo de Comas Herrera et al. (2003) se analizan las perspectivas futuras de la esperanza de vida en cuatro países de la Unión Europea, bajo diferentes escenarios de evolución demográfica. Dichos autores coinciden en destacar el incremento elevado de la esperanza de vida en todos los países entre el año 2000 y el año 2050. Este comportamiento coincide con las proyecciones de Eurostat y las que proporcionan en la División de Población de la ONU. Del análisis de las fuentes estadísticas para los países europeos, debemos destacar que se produce un aumento de la esperanza de vida generalmente más acentuado para los hombres que para las mujeres.

Según la información recopilada por Eurostat en relación con proyecciones demográficas se ve claramente como entre los años 2000 y 2050 se producirá un aumento de la esperanza de vida tanto masculina como femenina en todos los países estudiados.

TABLA 2
Incremento en la esperanza de vida entre 2000 y 2050 según las proyecciones base de la población en Eurostat.

| | Hombre | Mujer |
|--------------------|---------------|--------------|
| Alemania | 7.04 | 5.17 |
| España | 5.50 | 3.30 |
| Italia | 7.28 | 4.94 |
| Reino Unido | 6.37 | 6.21 |

Fuente: Eurostat..

Debemos destacar la importancia que tendrá en el futuro la modificación del perfil de la pirámide de edades. Se observará una disminución de la proporción de personas en edades comprendidas entre los 15 y los 64 años y un aumento total y proporción de personas mayores de 64 años. Cabe esperar que este cambio en la composición demográfica de los países repercuta de forma considerable sobre las necesidades tanto

de asistencia sanitaria como de cuidados de larga duración. Para cuantificar dicho impacto es necesario estimar los efectos del envejecimiento y la evolución del número de personas con discapacidades.

Fuera de la Unión Europea, otras de las causas que explican el fuerte incremento de la proporción de personas mayores, o en edad de jubilación, es el llamado efecto “Baby Boom”. En Estados Unidos, por ejemplo, este efecto se produjo entre 1946 y 1964, y como consecuencia del mismo a partir de la próxima década se incrementará sustancialmente la proporción de la población que supere los 65 años en dicho país (Poulos, 2000). Según estimaciones recientes la cantidad de población con 65 años o más alcanzó el 13% del total de la población en EE.UU. en el año 2000, y se espera que se incremente hasta alcanzar el 20% en el 2003 (Spillman, 2000).

El principal problema que plantea la comparación de la dependencia en distintos países, es que cada uno, se suele considerar el término de dependencia de una forma distinta. Esas diferencias obedecen a la inclusión de distintas actividades y la forma de evaluar la severidad de la dependencia.

En Alemania se consideran potenciales usuarios del seguro de cuidados de larga duración los individuos que necesiten 2 o más ayudas en actividades cotidianas (DVDs). En España no existe un criterio único para determinar qué individuo es dependiente o no. El criterio difiere, según cuál sea la CC.AA. y dentro de ellas puede haber discrepancias entre los diferentes sistemas públicos de apoyo (sanitario o asistencia social). Por otra parte, en Italia sólo se tienen en cuenta, para la definición de dependencia, aquellas personas que no pueden realizar una o más DVDs, incluyéndose las personas mayores que viven en residencias.

En el Reino Unido la clasificación de la dependencia es más detallada, se establecen tres niveles. En el primero se considera la incapacidad para desarrollar 1 o más actividades pero sin dificultades con las tareas cotidianas (DVD). En un segundo nivel se tienen en cuenta las dificultades con las DVD, sólo una dificultad. Y en el tercero los individuos tienen dos o más DVD.

Toda comparación de la situación de la dependencia entre diferentes países, debe ser realizada con cautela, dadas las diferencias de criterio que se acaban de mencionar

Las proyecciones realizadas en Comas-Herrera et al (2003) en base a escenarios sobre las tasas de dependencia y sus efectos sobre la evolución de la población total dependiente indican que la población dependiente en España se incrementará notablemente. En el año 2000, según datos de Eurostat, la población dependiente es de 2.3 millones. Con una tendencia a la baja, obtendríamos 3.9 millones de personas dependientes en el 2050, con una tendencia al alza, esta cifra alcanzaría los 5.6 millones. En el escenario base, 4.7 millones de individuos serían dependientes según las proyecciones de población de Eurostat.

En este trabajo, como en muchos otros, para la estimación de la población dependiente, se asumen diferentes escenarios de evolución futura de la prevalencia de las discapacidades. Sin embargo, en muchos países desarrollados existen evidencias que indican que las tasas de discapacidad se están reduciendo (por ejemplo, en Estados Unidos entre 1982 y 1994 según Manton et al 1997). En otros las tendencias son crecientes o constantes (Jacobzone, Camboris y Robine, 1999).

Por último, en el trabajo de Comas-Herrera et al (2003) se examina el efecto total que producirán las variaciones de las proyecciones de la población en la evolución futura del gasto en servicios de cuidados de larga duración relativos al PIB. Las conclusiones de este ejercicio son que, en general, se producirán incrementos sustanciales en el gasto (en términos de PIB) que los países deberán asumir para asistir a la mayor cantidad de personas mayores dependientes.

2.2. Modelos de cuidados de larga duración

Los cuidados de larga duración son, de forma genérica, todos los servicios prestados a las personas mayores dependientes con el objetivo de que puedan seguir disfrutando de la mayor calidad de vida posible. Éstos servicios incluyen los cuidados que se prestan en residencias, centros de día y en los propios domicilios, como son las ayudas a las personas mayores para comer, vestirse, bañarse, desplazarse, etc.

La principal característica de los mismos es que se prestan durante períodos de tiempo prolongados y además que no requieren de tecnologías muy complejas ni de preparación humana muy elevada (a diferencia de los servicios médicos). No menos importante es el hecho de que son servicios de costes elevados.

Por supuesto, éste tipo de servicios no son los únicos demandados por las personas mayores dependientes, además, en la mayoría de los casos, también requieren de atención sanitaria, aunque en este trabajo nos centramos solamente en los cuidados de larga duración que son los que no están cubiertos por los seguros de salud o la asistencia médica pública y privada.

El estado, el mercado y la familia, son las tres instituciones fundamentales sobre las que pueden descansar éste tipo de cuidados en las sociedades actuales. Sin embargo, la importancia relativa de estas instituciones varía según los modelos adoptados en los diferentes países. Desde este punto de vista, se pueden distinguir tres tipos de modelos de cuidados de larga duración a saber:

1º) Los modelos escandinavos⁴, alemán, japonés, canadiense y australiano, en los que el Estado constituye un actor de elevada importancia relativa en cuando a la prestación y financiación de los cuidados de larga duración.

2º) El modelo de los EE.UU, caracterizado por la importancia del mercado en la organización de estos servicios.

3º) Los modelos de España e Italia, en los que la familia sigue constituyendo la institución por excelencia a cargo de la prestación de estos tipos de servicios, siendo el Estado y el Mercado dos instituciones de carácter subsidiario.

Aunque en la actualidad se observan diferencias importantes en los modelos seguidos por los distintos países, hasta mediados-finales del siglo XX en todos los países (sin

⁴ Suecia, Noruega y Finlandia.

excepción) los servicios de cuidados a las personas mayores dependientes eran prestados por los familiares de éstos.

El cese de la actividad laboral por vejez, el desempleo de personas en edades activas y la enfermedad, son riesgos considerados como “riesgos sociales”, y ya desde principios mediados del siglo XX casi todos los países desarrollados contaban con sistemas públicos y universales de pensiones, desempleo y sanitarios. Sin embargo, el riesgo de dependencia, comenzó a ser visto como un riesgo social a partir de la segunda mitad del siglo XX, y en la actualidad sólo algunos países incluyen los servicios de cuidados de larga duración dentro de los servicios que deben ser provistos y/o garantizados por el Estado.

Los precursores en considerar la dependencia como un riesgo social, y en los que los cuidados de larga duración se incluyen dentro de los sistemas públicos y universales de prestaciones de servicios, son sin duda alguna los países escandinavos, mientras que en la mayoría de los países desarrollados el Estado continuó adoptando un rol subsidiario.

A continuación se distinguen tres modelos de prestación de servicios de cuidados de larga duración en función de la importancia relativa del Estado, el Mercado y la Familia. Sin embargo, cabe resaltar aquí, que aún en los modelos en los cuáles el Estado y el mercado desempeñan roles importantes, la familia sigue jugando un papel predominante en la provisión de este tipo de cuidados; por eso se habla de mayor importancia *relativa* del Estado o del mercado (respecto a la importancia que tienen esas instituciones en otros modelos). En este sentido, cabe mencionar que según los resultados de un estudio de la OCDE (Jacobzone, 1999), los cuidados informales (de las familias) representan en promedio casi el 75% de la ayuda total que reciben las personas mayores dependientes en los países desarrollados y sólo el 25% restante corresponde a los servicios formales que brindan el Estado y el mercado. De hecho, en la práctica y aún en los países que cuentan con una amplia oferta pública o privada de servicios de cuidados de larga duración, las personas que utilizan los servicios formales siguen recibiendo ayuda informal complementaria de sus familiares.

Como se mencionó, los países escandinavos han sido los precursores en adoptar un modelo de prestación y financiación de los cuidados de larga duración basado en el

enfoque universalista estatal. La implementación del mismo data de los años 60. Más recientemente, otros países han adoptado el modelo universalista público, ejemplos de ellos son Alemania (en 1996) y Japón (en el 2000), además de Canadá y Australia.

El modelo universalista de beneficios de los servicios públicos de cuidados de larga duración se caracteriza por el criterio de acceso (a los distintos servicios financiados públicamente o a las ayudas económicas) que es el de *necesidad*, y la misma se determina en función del *grado de dependencia* de los individuos.

Sin embargo, en la práctica, existen algunos condicionantes que restringen (aunque no eliminan) el carácter universalista del modelo adoptado por los países anteriormente citados. Dichas restricciones prácticas se asocian a tres aspectos relacionados con la prestación de estos servicios o ayudas: la descentralización administrativa, la disponibilidad de los servicios en las distintas zonas geográficas de un mismo país y los copagos.

Respecto a la descentralización administrativa, cabe resaltar, que en casi todos los países desarrollados, excepto Alemania, la gestión de los servicios públicos de cuidados de larga duración es una competencia delegada por el gobierno central. Por tanto, la determinación concreta de los beneficiarios de los servicios públicos de cuidados de larga duración, aún bajo el criterio universalista, varía dentro del mismo país. Por su parte, las diferencias de ofertas de servicios en las distintas áreas geográficas, también resulta ser un condicionante real a la hora de acceder a éstos servicios (por ejemplo si el número de residencias por habitantes varía según el área geográfica, los tiempos de espera para ingresar en las mismas serán diferentes). Por último, en todos los países, los beneficiarios de los servicios públicos de cuidados de larga duración deben pagar con dinero propio una parte de los costes de dichos servicios. Puesto que los copagos son determinados por el nivel de gobierno encargado de gestionar los servicios, éstos difieren según las distintas áreas geográficas y por tanto afectan a las condiciones reales de acceso de los servicios dentro de un mismo país.

A pesar de las diferencias de acceso “reales” que pueden presentar los individuos que viven en las distintas áreas geográficas, los modelos adoptados por los países escandinavos, Alemania, Japón, Canadá y Australia, siguen siendo en esencia de

carácter universalista. Si bien dichos modelos comparten este importante aspecto en común, difieren en otros aspectos como el tipo de beneficios que ofrecen y la forma en que se financian.

En el caso de los países escandinavos, el sistema público de cuidados de larga duración consiste en la provisión directa de atención en el domicilio o en residencias destinadas a tal fin. O lo que es lo mismo, la gestión de los servicios la realiza el propio estado (en general los gobiernos sub-centrales). Por su parte, en Alemania las ayudas consisten en transferencias monetarias. Desde 1996, en dicho país la asistencia pública consiste en que todas las personas mayores dependientes tienen la posibilidad de solicitar transferencias en metálico que ofrece la Seguridad Social. Dichas transferencias pueden ser utilizadas bien para comprar servicios formales o para remunerar a una familia que proporcione cuidados informales. Sin embargo, la cuantía de la transferencia es un 50% menor si se opta por la alternativa de cuidados informales. A pesar de ello, y en la línea de lo que se explicó anteriormente (la importancia de los cuidados informales aún en los modelos basados en el Estado), según información reciente un 77% de los beneficiarios no institucionalizados ha escogido recibir exclusivamente cuidados informales. Por último, el caso de Japón, es diferente a los dos anteriores. El estado paga el 90% del coste del servicio que elija el beneficiario, y el 10% restante lo paga el usuario directamente.

Por otra parte, en los países escandinavos los recursos destinados a financiar los servicios de cuidados de larga duración provienen en su mayoría del sistema impositivo en su conjunto: una parte proviene de una proporción de la recaudación del gobierno central (que es cedida a los gobiernos sub-centrales) y otra parte directamente de lo recaudado por los gobiernos sub-centrales, es decir de impuestos locales. En ambos casos se trata de impuestos no afectados, es decir, que no existen impuestos específicos destinados a la financiación de los servicios de cuidados de larga duración que presta el Estado. Además, y como señalábamos anteriormente, otra fuente de financiación son los propios beneficiarios.

A diferencia de los países escandinavos, en Alemania la mayor parte de los recursos para la financiación de las transferencias provienen de los aportes a la seguridad social. Para la financiación de este tipo de cuidados, el gobierno ha aumentado las

contribuciones de los empresarios y los trabajadores a la seguridad social. En la actualidad los trabajadores destinan el 1,7% de sus ingresos brutos mensuales a financiar las transferencias realizadas a favor de los beneficiarios del seguro. Observar que el sistema público de cuidados de larga duración en Alemania funciona como un seguro social de dependencia. Sin embargo, y dado que las aportaciones que realizan tanto los trabajadores como los empresarios al sistema no son suficientes para financiar el coste total de los servicios (las transferencias que reciben los beneficiarios no son suficientes), una parte de dichos costes es pagada directamente por los usuarios, o a través de ayudas que solicitan a los servicios sociales municipales.

Por su parte, en Japón el sistema de financiación es un sistema mixto: un 50% de los recursos provienen de los aportes a la seguridad social, y el otro 50% restante del sistema impositivo en su conjunto. Un aspecto particular del sistema japonés, es que las mayores cotizaciones al sistema de seguridad social para la financiación de los servicios de cuidados de larga duración, la deben realizar sólo los trabajadores mayores de 40 años. Éste criterio obedece a la creencia de que son las personas de dichas edades las más beneficiadas por el nuevo sistema, ya que si no existiese el mismo sería sobre las que recaería el cuidado de las personas dependientes.

En EE.UU es dónde se observa un mayor desarrollo de los mecanismos de mercado para la provisión y financiación de los servicios de cuidados de larga duración destinados a las personas mayores. El mecanismo fundamental de provisión y financiación de este tipo de servicios consiste en el llamado Seguro de Dependencia (Long-term Care Insurance), que es un seguro privado que contratan los individuos para cubrir el riesgo de caer en una situación de dependencia.

Si bien en dicho país también existe una cobertura estatal para este tipo de riesgo, es de carácter subsidiario, y destinada únicamente a las personas de muy bajos recursos (incluido dentro del sistema Medicaid).

A pesar del importante desarrollo que ha alcanzado el seguro de dependencia privado en este país, la cobertura global de la población a través de este mecanismo es muy baja. En este sentido cabe mencionar que mientras que en 1987 los seguros de dependencia alcanzaban una cifra aproximada de 815.000 de pólizas, en 1992 dicha cifra ascendió a

2.9 millones de personas, aunque en términos relativos sólo un 5% de la población de edades avanzadas contaban con este tipo de cobertura privada.

Una característica relevante de este tipo de seguros en EE.UU, y que ayuda a explicar la baja cobertura social que ha alcanzado, es su elevado coste, y además, a diferencia de los seguros sanitarios, el empleador no cubre parte de las primas, sino que las mismas son enteramente pagadas por el individuo. Según resultados de algunos estudios realizados para dicho país (por ejemplo, Crown, W. et al., 1992) sólo entre el 10% y el 20% de la población puede permitirse la contratación de un seguro de dependencia de alta calidad.

Entre las razones que explican los elevados costes de éstos seguros cabe destacar por un lado, la tardía contratación de los mismos por parte de los individuos, lo que no permite la acumulación de suficientes reservas como para poder cobrar primas menos elevadas; y por otro, los altos costes administrativos unitarios que soportan como consecuencia del relativamente bajo volumen de los mismos (que se solucionaría con la contratación colectiva de este tipo de seguros).

La experiencia de países como Alemania, los países escandinavos, Canadá, Japón Australia y EE.UU, ayudan a visualizar las posibles respuestas que pueden dar el estado o los mecanismos de mercado al riesgo (colectivo o individual) de dependencia. A pesar de ello, y por causas que en parte pueden estar ligadas a razones culturales aunque seguramente también económicas, en otros países desarrollados como España o Italia, las familias siguen siendo el pilar casi exclusivo sobre el que se erigen los cuidados de larga duración a las personas mayores dependientes. En ambos países, en la actualidad, casi no existe la contratación de seguros de dependencia privados, y la cobertura pública para este tipo de servicios es muy limitada. En España, por ejemplo, el ratio de plazas en residencias por cada 100 ancianos es de 2,8, mientras que para la media de la OCDE dicha cifra es de más de 5.0 (IMSERSO, 1995).

3. Análisis comparativo por CCAA de la población con y sin discapacidades en España (Encuesta sobre Discapacidades, Dependencia y Estado de Salud, INE 1999).

En este apartado presentamos los resultados de un estudio comparativo efectuado sobre la población española con discapacidades y sin discapacidades.

El mismo se ha realizado en base a los resultados definitivos de la EDDDES (INE, 1999), en la que se recogen un gran número de variables sobre las características de las personas (discapacitadas o no), los hogares, los individuos con discapacidades, y sobre las características de las discapacidades que estos padecen.

Las variables seleccionadas son fundamentalmente las asociadas a las características generales de las personas con y sin discapacidades como son la edad, el sexo, el nivel de educación, la actividad o la categoría profesional. Este estudio comparativo se ha realizado tanto a nivel nacional, como por comunidades autónomas.

3.1. Población discapacitada y no discapacitada

Una primera aproximación al análisis comparativo de personas con y sin discapacidades en España, nos lleva a considerar el total de discapacitados y no discapacitados a nivel nacional y por comunidades autónomas, información que se muestra en la Tabla 3. Por otra parte, en la Tabla 4 se muestran los porcentajes que representan los discapacitados y no discapacitados sobre la población total. Al primero de estos porcentajes lo llamaremos tasa de discapacidad global (proporción de la población discapacitada respecto a la población total). Toda esta información se muestra tanto a nivel nacional como por comunidades autónomas.

En España existen un total de 3.478.643 personas con discapacidad, lo cual representa un 9,4% del total. El análisis por comunidades autónomas muestra que La Rioja es la comunidad con una menor tasa de discapacitados, el 5,7%, mientras que a Castilla y León le corresponden la mayor tasa, el 11,8%.

En la Figura 1 se muestran las tasas de discapacidad por comunidad autónoma, ordenadas de mayor a menor. De esta forma, vemos como después de Castilla y León (11,8%), Melilla (11,6%) es la comunidad con un mayor porcentaje de discapacitados.

A continuación encontraríamos un segundo grupo de comunidades, todas ellas también por encima del global nacional, con tasas comprendidas entre 9,7% y 10,8%: Murcia (10,8%), Andalucía (10,6%), Galicia (10,6%), Castilla la Mancha (10,4%), Extremadura (10,2%), Asturias (10%), Cataluña (9,8%) y Cantabria (9,7%).

Un tercer grupo de comunidades, ya por debajo del global nacional, presentaría porcentajes comprendidos entre 8% y 8,7%, es decir, al menos un punto por debajo del segundo grupo: Aragón (8,7%), Comunidad Valenciana (8,4%), Ceuta (8,2%), Navarra (8,1%) e Illes Balears (8%).

Por último, encontraríamos el grupo con menor tasa de discapacidad, como mínimo seis décimas de punto por debajo del tercer grupo, comprendidos entre el 7,4% y el 5,7%: País Vasco (7,4%), Madrid (7,3%), Canarias (7%) y a gran distancia de las anteriores, La Rioja (5,7%).

TABLA 3**Personas con y sin discapacidad por Comunidad Autónoma.**

| | | Discapacitado | | TOTAL |
|--------------------|--------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| | | Sí | No | |
| Comunidad Autónoma | Andalucía | 708830 | 5958577 | 6667407 |
| | Aragón | 96046 | 1005904 | 1101950 |
| | Asturias | 101003 | 907898 | 1008901 |
| | Illes Balears | 56949 | 651872 | 708821 |
| | Canarias | 106286 | 1413985 | 1520271 |
| | Cantabria | 48149 | 449821 | 497971 |
| | Castilla-La Mancha | 164896 | 1420775 | 1585671 |
| | Castilla y León | 275300 | 2061293 | 2336592 |
| | Cataluña | 564513 | 5171546 | 5736059 |
| | Extremadura | 102291 | 897114 | 999406 |
| | Galicia | 272190 | 2299329 | 2571519 |
| | La Rioja | 14103 | 231288 | 245391 |
| | Madrid | 347800 | 4389571 | 4737371 |
| | Región de Murcia | 111259 | 914366 | 1025625 |
| | Navarra | 40375 | 456895 | 497270 |
| | País Vasco | 143601 | 1803382 | 1946984 |
| | C. Valenciana | 312874 | 3413184 | 3726058 |
| | Ceuta | 5469 | 60959 | 66428 |
| | Melilla | 6708 | 51105 | 57813 |
| TOTAL | | 3478643 | 33558864 | 37037507 |

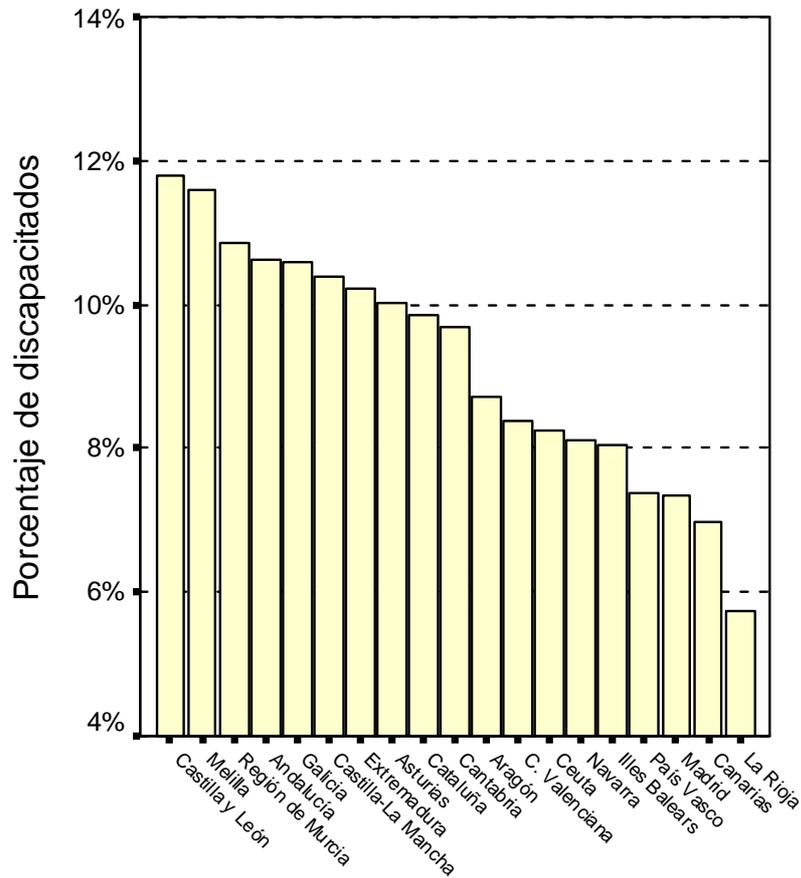
Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

TABLA 4**Porcentaje de personas con y sin discapacidad por Comunidad Autónoma.**

| | | Discapacitado | | TOTAL |
|--------------------|--------------------|---------------|-------|--------|
| | | Sí | No | |
| Comunidad Autónoma | Andalucía | 10.6% | 89.4% | 100.0% |
| | Aragón | 8.7% | 91.3% | 100.0% |
| | Asturias | 10.0% | 90.0% | 100.0% |
| | Illes Balears | 8.0% | 92.0% | 100.0% |
| | Canarias | 7.0% | 93.0% | 100.0% |
| | Cantabria | 9.7% | 90.3% | 100.0% |
| | Castilla-La Mancha | 10.4% | 89.6% | 100.0% |
| | Castilla y León | 11.8% | 88.2% | 100.0% |
| | Cataluña | 9.8% | 90.2% | 100.0% |
| | Extremadura | 10.2% | 89.8% | 100.0% |
| | Galicia | 10.6% | 89.4% | 100.0% |
| | La Rioja | 5.7% | 94.3% | 100.0% |
| | Madrid | 7.3% | 92.7% | 100.0% |
| | Región de Murcia | 10.8% | 89.2% | 100.0% |
| | Navarra | 8.1% | 91.9% | 100.0% |
| | País Vasco | 7.4% | 92.6% | 100.0% |
| | C. Valenciana | 8.4% | 91.6% | 100.0% |
| | Ceuta | 8.2% | 91.8% | 100.0% |
| | Melilla | 11.6% | 88.4% | 100.0% |
| | TOTAL | | 9.4% | 90.6% |

Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

FIGURA 1
Tasas de discapacidad por Comunidad Autónoma.



Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

3.2. Variables sociodemográficas en el análisis de la dependencia

3.2.1. Análisis por sexo

El sexo es una variable de gran importancia en demografía, dado que el comportamiento de las tasas habitualmente calculadas en análisis demográficos es diferente al considerar hombres y mujeres. Lo mismo sucede con el fenómeno de la discapacidad. Para observarlo a nivel de comunidades autónomas basta con considerar en qué medida el total de personas con y sin discapacidad de cada comunidad autónoma se compone de hombres y mujeres. Tal información expresada en forma de porcentajes se muestra en la Tabla 5. Así, el 9,4% de discapacitados españoles resulta de agregar el 3,9%⁵ de discapacitados varones y el 5,5% de discapacitadas mujeres. De este modo, a nivel nacional podemos concluir que entre la población discapacitada el sexo predominante es el femenino. Ello no se debe a que las mujeres desarrollen más habitualmente discapacidades que los hombres, sino simplemente se debe a que las mujeres sobreviven más tiempo con sus discapacidades, lo cual también conlleva que, en edades avanzadas, haya más mujeres que hombres. Para comprender este fenómeno es necesario incorporar en la descripción una variable fundamental, la edad, lo cual se realiza con detalle, para la población discapacitada, en los apartados 4.1. y 4.2.

De momento nos centraremos en analizar los porcentajes de hombres y mujeres con y sin discapacidad a nivel de comunidad autónoma. En este sentido, para todas ellas se observa que el género predominante entre la población con discapacidades es el femenino. Esta diferencia no es igual de acentuada en todas las comunidades autónomas. Así, en las Illes Balears, Navarra o Asturias, la diferencia no es tan acentuada como en Melilla, Madrid, Extremadura, Comunidad Valenciana, País Vasco y Cataluña, donde la población femenina con discapacidad oscila, y en algunos casos supera, el doble de la población masculina con discapacidad.

Entre la población no discapacitada el género predominante a nivel nacional es también el femenino, al igual que en la mayoría de comunidades autónomas. No obstante, para algunas comunidades (Melilla, Ceuta, Extremadura, Castilla la Mancha, Castilla León,

⁵ Porcentajes calculados sobre la población nacional mayor de seis años.

Canarias y Navarra) el comportamiento es el opuesto, es decir, predominan los hombres. En cualquiera de los casos, las diferencias entre varones y mujeres no son en esta ocasión tan acentuadas como para la población con discapacidades.

Todos estos resultados, como comentábamos, se ven influenciados por la mayor longevidad de las mujeres con discapacidad que conlleva una mayor proporción de población femenina que de masculina, sobre todo en edades avanzadas.

TABLA 5
Porcentajes de personas con y sin discapacidad por Comunidad Autónoma y sexo.

| | | Discapacitado | | | | | | TOTAL |
|--------------------|--------------------|---------------|-------|----------------|-------|-------|----------------|--------|
| | | Sí | | | No | | | |
| | | Varón | Mujer | Total de grupo | Varón | Mujer | Total de grupo | |
| Comunidad Autónoma | Andalucía | 4.5% | 6.1% | 10.6% | 44.5% | 44.9% | 89.4% | 100.0% |
| | Aragón | 3.8% | 4.9% | 8.7% | 45.4% | 45.9% | 91.3% | 100.0% |
| | Asturias | 4.5% | 5.5% | 10.0% | 43.4% | 46.6% | 90.0% | 100.0% |
| | Illes Balears | 3.7% | 4.3% | 8.0% | 45.4% | 46.6% | 92.0% | 100.0% |
| | Canarias | 3.0% | 4.0% | 7.0% | 46.6% | 46.4% | 93.0% | 100.0% |
| | Cantabria | 4.0% | 5.6% | 9.7% | 44.7% | 45.7% | 90.3% | 100.0% |
| | Castilla-La Mancha | 4.4% | 6.0% | 10.4% | 45.2% | 44.4% | 89.6% | 100.0% |
| | Castilla y León | 5.0% | 6.8% | 11.8% | 44.4% | 43.8% | 88.2% | 100.0% |
| | Cataluña | 4.0% | 5.8% | 9.8% | 44.8% | 45.4% | 90.2% | 100.0% |
| | Extremadura | 4.1% | 6.2% | 10.2% | 45.3% | 44.4% | 89.8% | 100.0% |
| | Galicia | 4.4% | 6.2% | 10.6% | 43.6% | 45.8% | 89.4% | 100.0% |
| | La Rioja | 2.5% | 3.2% | 5.7% | 46.9% | 47.3% | 94.3% | 100.0% |
| | Madrid | 2.8% | 4.6% | 7.3% | 45.2% | 47.5% | 92.7% | 100.0% |
| | Región de Murcia | 4.7% | 6.1% | 10.8% | 44.5% | 44.7% | 89.2% | 100.0% |
| | Navarra | 3.7% | 4.4% | 8.1% | 46.0% | 45.9% | 91.9% | 100.0% |
| | País Vasco | 3.0% | 4.4% | 7.4% | 45.9% | 46.8% | 92.6% | 100.0% |
| | C. Valenciana | 3.4% | 5.0% | 8.4% | 45.5% | 46.1% | 91.6% | 100.0% |
| | Ceuta | 3.6% | 4.7% | 8.2% | 46.5% | 45.3% | 91.8% | 100.0% |
| | Melilla | 4.1% | 7.5% | 11.6% | 47.6% | 40.8% | 88.4% | 100.0% |
| Total de grupo | | 3.9% | 5.5% | 9.4% | 44.9% | 45.7% | 90.6% | 100.0% |
| TOTAL | | 3.9% | 5.5% | 9.4% | 44.9% | 45.7% | 90.6% | 100.0% |

Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

3.2.2. Análisis por edad

Una primera descripción de la edad de discapacitados y no discapacitados nos llevaría a considerar el promedio y desviación típica de esta variable para ambos colectivos, diferenciando por comunidades autónomas. Esta información se encuentra contenida en las Tablas 6 y 7. Un análisis más detallado de la edad para la población discapacitada se incluye en los apartados 4.1. y 4.2.

La edad promedio de los discapacitados españoles es de 64.2 años, mientras que la correspondiente a los no discapacitados es de 38.6 años. Las tres comunidades autónomas para las cuales la edad promedio de los discapacitados es menor son Ceuta, Melilla y Canarias, todas ellas por debajo de los 60 años. Entre las que están por encima de la media nacional destaca Aragón y Castilla y León, ambas con un promedio superior a 67 años. Un comportamiento similar se observa en relación con la edad promedio de los no discapacitados.

En la Figura 2 se muestra el diagrama de caja de la variable edad para discapacitados y no discapacitados. Este tipo de representaciones son especialmente útiles para analizar la dispersión de la variable edad (también recogida en el Tabla 7) y la existencia de asimetrías.

El hecho más relevante que se observa a través de esta representación es una tendencia hacia un comportamiento asimétrico negativo de la edad de los discapacitados y asimétrico positivo de los no discapacitados.

TABLA 6**Promedio de la edad de personas con y sin discapacidad por Comunidad Autónoma.**

| | | Discapacitado | | TOTAL |
|--------------------|--------------------|---------------|------|-------|
| | | Sí | No | |
| Comunidad Autónoma | Andalucía | 62.1 | 35.8 | 38.6 |
| | Aragón | 67.4 | 41.6 | 43.8 |
| | Asturias | 65.2 | 41.4 | 43.8 |
| | Illes Balears | 62.1 | 38.5 | 40.4 |
| | Canarias | 59.8 | 36.3 | 38.0 |
| | Cantabria | 65.8 | 39.5 | 42.1 |
| | Castilla-La Mancha | 66.3 | 38.7 | 41.6 |
| | Castilla y León | 68.3 | 40.3 | 43.6 |
| | Cataluña | 64.3 | 39.5 | 42.0 |
| | Extremadura | 66.4 | 37.9 | 40.8 |
| | Galicia | 66.1 | 40.1 | 42.9 |
| | La Rioja | 66.5 | 41.2 | 42.7 |
| | Madrid | 62.9 | 39.0 | 40.8 |
| | Región de Murcia | 62.3 | 35.9 | 38.8 |
| | Navarra | 66.1 | 40.0 | 42.1 |
| | País Vasco | 63.3 | 40.4 | 42.1 |
| | C. Valenciana | 64.2 | 38.5 | 40.6 |
| | Ceuta | 58.0 | 35.6 | 37.4 |
| | Melilla | 59.3 | 34.2 | 37.1 |
| TOTAL | | 64.2 | 38.6 | 41.0 |

Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

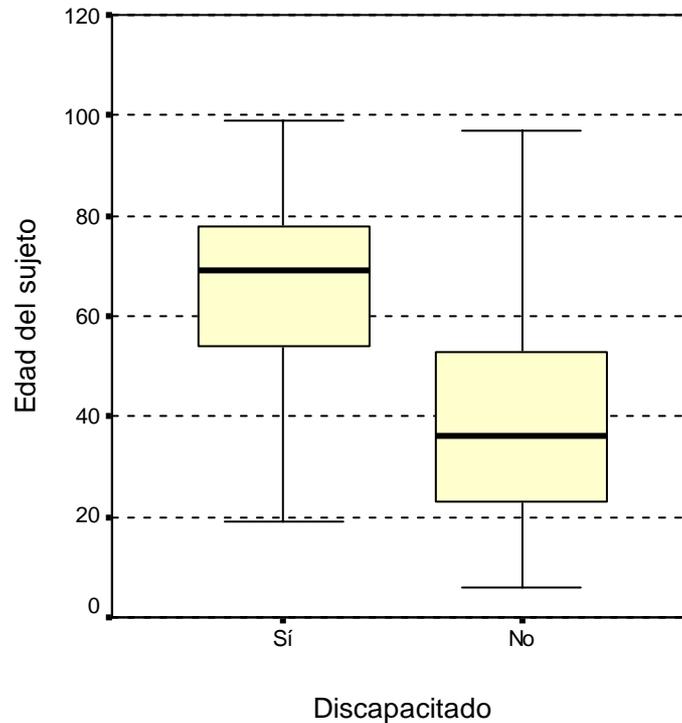
TABLA 7**Desviación típica de la edad de personas con y sin discapacidad por Comunidad Autónoma.**

| | | Discapacitado | | TOTAL |
|--------------------|--------------------|---------------|------|-------|
| | | Sí | No | |
| Comunidad Autónoma | Andalucía | 19.4 | 19.0 | 20.7 |
| | Aragón | 18.7 | 20.4 | 21.6 |
| | Asturias | 18.7 | 20.0 | 21.1 |
| | Illes Balears | 20.4 | 19.8 | 20.8 |
| | Canarias | 21.0 | 18.8 | 19.9 |
| | Cantabria | 18.3 | 19.8 | 21.1 |
| | Castilla-La Mancha | 18.2 | 20.4 | 21.9 |
| | Castilla y León | 17.8 | 20.1 | 21.8 |
| | Cataluña | 19.6 | 19.5 | 20.9 |
| | Extremadura | 18.8 | 20.1 | 21.8 |
| | Galicia | 18.6 | 20.2 | 21.6 |
| | La Rioja | 20.0 | 20.5 | 21.3 |
| | Madrid | 19.5 | 19.5 | 20.5 |
| | Región de Murcia | 19.6 | 19.0 | 20.7 |
| | Navarra | 20.3 | 19.6 | 20.9 |
| | País Vasco | 19.1 | 19.5 | 20.4 |
| | C. Valenciana | 19.5 | 19.6 | 20.9 |
| | Ceuta | 23.3 | 19.1 | 20.4 |
| Melilla | 19.4 | 18.7 | 20.4 | |
| TOTAL | | 19.3 | 19.7 | 21.0 |

Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

FIGURA 2

Diagrama de caja de la edad para discapacitados y no discapacitados.



Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

3.2.3. Análisis por nivel de estudios

En las Tablas 8 y 9 se describe la variable “mayor nivel de estudios terminados” para discapacitados y no discapacitados respectivamente. Esta información se muestra por comunidad autónoma y los porcentajes correspondientes al total nacional se encuentran representados en la Figura 3.

Un 48.4% de la población discapacitada es analfabeta o no tiene estudios, mientras que este porcentaje es del 14.3% entre los no discapacitados. Extremadura, Castilla la Mancha y Andalucía son las comunidades autónomas con un mayor porcentaje de población analfabeta o sin estudios, tanto entre los discapacitados como entre los no discapacitados.

Asimismo, observamos como el nivel de estudios más frecuente entre la población discapacitada es “analfabeto o sin estudios”, mientras que entre la población sin discapacidades es “estudios secundarios”. Del mismo modo observamos como el 3.7% de personas discapacitadas tienen estudios superiores, mientras que entre la población sin discapacidades este porcentaje es del 15.9%.

TABLA 8
Mayor nivel de estudios terminados para discapacitados.

| | | Mayor nivel de estudios terminado | | | | TOTAL |
|--------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|--------|
| | | Analfabeto o sin estudios | Estudios primarios | Estudios secundarios | Estudios superiores | |
| | | % | % | % | % | |
| Comunidad Autónoma | Andalucía | 60.4% | 25.8% | 10.4% | 3.4% | 100.0% |
| | Aragón | 31.7% | 53.7% | 10.6% | 4.1% | 100.0% |
| | Asturias | 34.6% | 49.5% | 11.4% | 4.6% | 100.0% |
| | Illes Balears | 46.2% | 37.5% | 12.6% | 3.7% | 100.0% |
| | Canarias | 59.3% | 25.0% | 11.4% | 4.4% | 100.0% |
| | Cantabria | 24.3% | 55.8% | 16.7% | 3.3% | 100.0% |
| | Castilla-La Mancha | 71.1% | 19.6% | 7.4% | 1.9% | 100.0% |
| | Castilla y León | 36.5% | 49.3% | 10.4% | 3.8% | 100.0% |
| | Cataluña | 36.3% | 45.8% | 14.0% | 3.9% | 100.0% |
| | Extremadura | 75.1% | 16.7% | 6.9% | 1.3% | 100.0% |
| | Galicia | 63.5% | 24.9% | 8.2% | 3.4% | 100.0% |
| | La Rioja | 34.2% | 51.8% | 12.6% | 1.4% | 100.0% |
| | Madrid | 35.3% | 40.9% | 17.1% | 6.7% | 100.0% |
| | Región de Murcia | 59.7% | 25.0% | 11.1% | 4.2% | 100.0% |
| | Navarra | 24.4% | 57.6% | 14.6% | 3.4% | 100.0% |
| | País Vasco | 30.8% | 51.2% | 15.2% | 2.8% | 100.0% |
| | C. Valenciana | 52.1% | 31.0% | 14.6% | 2.3% | 100.0% |
| | Ceuta | 42.6% | 47.3% | 8.0% | 2.1% | 100.0% |
| | Melilla | 33.0% | 51.5% | 9.2% | 6.3% | 100.0% |
| TOTAL | | 48.4% | 35.9% | 12.1% | 3.7% | 100.0% |

Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

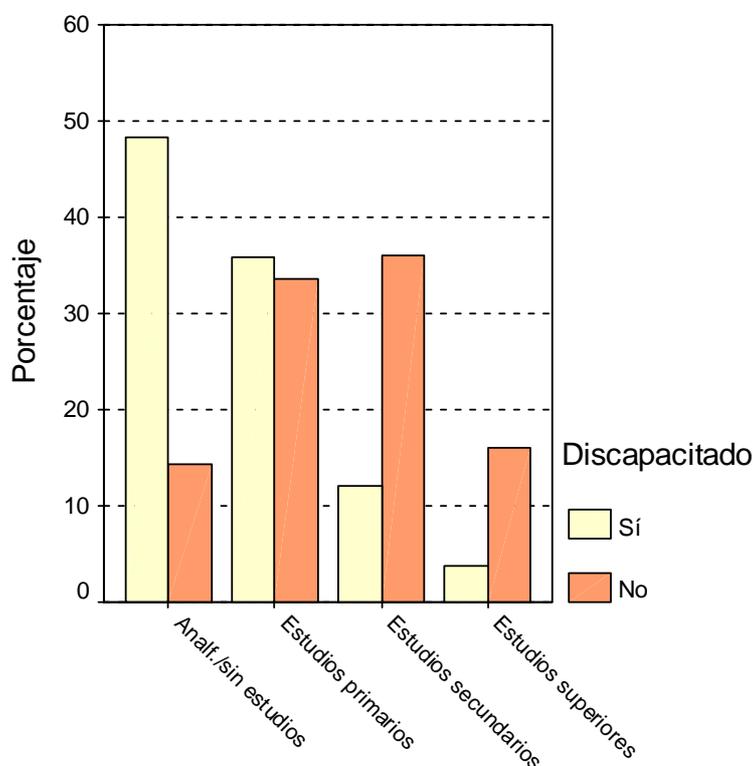
TABLA 9**Mayor nivel de estudios terminados para no discapacitados.**

| | | Mayor nivel de estudios terminado | | | | TOTAL |
|--------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|--------|
| | | Analfabeto o sin estudios | Estudios primarios | Estudios secundarios | Estudios superiores | |
| | | % | % | % | % | |
| Comunidad Autónoma | Andalucía | 21.0% | 31.9% | 34.0% | 13.0% | 100.0% |
| | Aragón | 10.0% | 42.0% | 32.6% | 15.4% | 100.0% |
| | Asturias | 9.3% | 40.4% | 35.9% | 14.4% | 100.0% |
| | Illes Balears | 14.5% | 31.1% | 41.4% | 12.9% | 100.0% |
| | Canarias | 18.7% | 30.6% | 36.9% | 13.8% | 100.0% |
| | Cantabria | 5.8% | 36.4% | 40.9% | 16.9% | 100.0% |
| | Castilla-La Mancha | 25.5% | 32.3% | 31.0% | 11.2% | 100.0% |
| | Castilla y León | 8.7% | 39.4% | 35.8% | 16.0% | 100.0% |
| | Cataluña | 9.7% | 36.0% | 38.1% | 16.2% | 100.0% |
| | Extremadura | 26.9% | 31.4% | 30.3% | 11.3% | 100.0% |
| | Galicia | 19.4% | 33.3% | 34.7% | 12.6% | 100.0% |
| | La Rioja | 9.1% | 42.6% | 32.6% | 15.7% | 100.0% |
| | Madrid | 9.4% | 30.2% | 37.2% | 23.3% | 100.0% |
| | Región de Murcia | 17.6% | 33.2% | 35.6% | 13.5% | 100.0% |
| | Navarra | 6.3% | 34.5% | 37.8% | 21.5% | 100.0% |
| | País Vasco | 7.3% | 35.0% | 34.8% | 22.9% | 100.0% |
| | C. Valenciana | 14.6% | 31.1% | 39.7% | 14.6% | 100.0% |
| | Ceuta | 20.0% | 35.2% | 29.1% | 15.7% | 100.0% |
| Melilla | 10.1% | 36.6% | 38.2% | 15.1% | 100.0% | |
| TOTAL | | 14.3% | 33.6% | 36.1% | 15.9% | 100.0% |

Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

FIGURA 3

Mayor nivel de estudios terminados para discapacitados y no discapacitados.



Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

3.2.4. Análisis por actividad profesional

En las Tablas 10 y 11 se describe la actividad profesional de la población discapacitada y no discapacitada. Se han excluido del análisis las personas que no trabajan y los individuos de los cuales se desconoce su actividad profesional, lo que ha supuesto excluir el 62% de los casos. Los resultados se muestran por comunidad autónoma y los porcentajes a nivel nacional se han representado en la Figura 4.

La mayoría de trabajadores, tanto discapacitados como no discapacitados, son asalariados del sector privado. Estos porcentajes son especialmente elevados en Cataluña (74.9% de los discapacitados y 70.1% de los no discapacitados) y en las Illes Balears (84.4% de los discapacitados y 70.1% de los no discapacitados).

Otro hecho destacable es que el 18,2% de los no discapacitados que desarrollan una actividad profesional son empresarios o profesionales independientes, frente al 20% entre los discapacitados. En comunidades como La Rioja (51.6%) y Ceuta (44.8%) el porcentaje de discapacitados que desarrollan esta actividad profesional es especialmente elevado.

TABLA 10
Situación profesional de los discapacitados.

| | | Situación profesional | | | TOTAL |
|--------------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------|
| | | Empresario o independiente | Asalariado del sector público | Asalariado del sector privado | |
| | | % | % | % | |
| Comunidad Autónoma | Andalucía | 20.6% | 22.7% | 56.7% | 100.0% |
| | Aragón | 11.6% | 15.0% | 73.4% | 100.0% |
| | Asturias | 22.0% | 15.3% | 62.7% | 100.0% |
| | Illes Balears | 12.7% | 2.8% | 84.4% | 100.0% |
| | Canarias | 9.0% | 23.0% | 68.0% | 100.0% |
| | Cantabria | 34.0% | 16.6% | 49.4% | 100.0% |
| | Castilla-La Mancha | 37.1% | 13.0% | 49.9% | 100.0% |
| | Castilla y León | 30.6% | 15.8% | 53.6% | 100.0% |
| | Cataluña | 12.5% | 12.6% | 74.9% | 100.0% |
| | Extremadura | 32.4% | 29.5% | 38.0% | 100.0% |
| | Galicia | 32.6% | 15.7% | 51.7% | 100.0% |
| | La Rioja | 51.6% | 16.2% | 32.2% | 100.0% |
| | Madrid | 15.2% | 16.6% | 68.2% | 100.0% |
| | Región de Murcia | 19.6% | 12.6% | 67.8% | 100.0% |
| | Navarra | 24.2% | 3.9% | 71.8% | 100.0% |
| | País Vasco | 13.6% | 12.0% | 74.4% | 100.0% |
| | C. Valenciana | 17.3% | 14.2% | 68.5% | 100.0% |
| | Ceuta | 44.8% | 33.1% | 22.1% | 100.0% |
| | Melilla | 11.8% | 39.0% | 49.2% | 100.0% |
| TOTAL | | 20.0% | 16.1% | 64.0% | 100.0% |

Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

TABLA 11

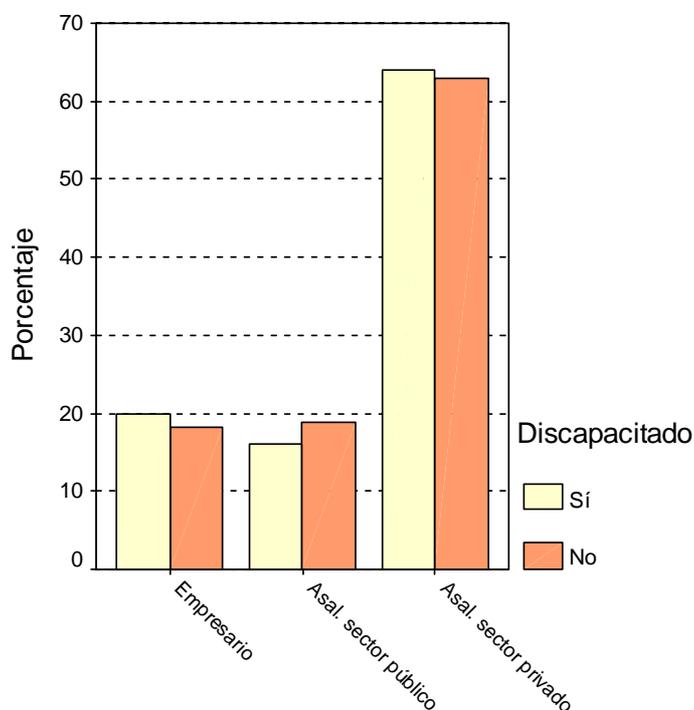
Situación profesional de los no discapacitados.

| | | Situación profesional | | | TOTAL |
|--------------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------|
| | | Empresario o independiente | Asalariado del sector público | Asalariado del sector privado | |
| | | % | % | % | |
| Comunidad Autónoma | Andalucía | 18.2% | 22.3% | 59.4% | 100.0% |
| | Aragón | 21.2% | 18.8% | 60.0% | 100.0% |
| | Asturias | 23.9% | 20.7% | 55.4% | 100.0% |
| | Illes Balears | 15.9% | 13.5% | 70.7% | 100.0% |
| | Canarias | 13.7% | 23.9% | 62.4% | 100.0% |
| | Cantabria | 20.4% | 18.0% | 61.6% | 100.0% |
| | Castilla-La Mancha | 23.4% | 21.6% | 55.0% | 100.0% |
| | Castilla y León | 24.3% | 21.4% | 54.2% | 100.0% |
| | Cataluña | 16.7% | 13.2% | 70.1% | 100.0% |
| | Extremadura | 21.7% | 28.7% | 49.6% | 100.0% |
| | Galicia | 25.3% | 19.7% | 55.0% | 100.0% |
| | La Rioja | 24.0% | 13.5% | 62.5% | 100.0% |
| | Madrid | 11.1% | 22.3% | 66.6% | 100.0% |
| | Región de Murcia | 18.3% | 19.2% | 62.5% | 100.0% |
| | Navarra | 25.0% | 13.0% | 62.0% | 100.0% |
| | País Vasco | 18.1% | 16.0% | 65.8% | 100.0% |
| | C. Valenciana | 17.5% | 15.3% | 67.1% | 100.0% |
| | Ceuta | 15.5% | 46.1% | 38.4% | 100.0% |
| | Melilla | 12.4% | 51.1% | 36.5% | 100.0% |
| | TOTAL | | 18.2% | 18.9% | 62.9% |

Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

FIGURA 4

Situación profesional de los discapacitados y no discapacitados.



Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

3.2.5. Análisis por categoría profesional

En las Tablas 12 y 13 se describe la categoría profesional de discapacitados y no discapacitados. Al igual que antes, se han excluido los que no trabajan y los individuos de los cuales se desconoce su actividad profesional. Los porcentajes a nivel nacional se han representado en la Figura 5. Así, observamos que la categoría profesional más frecuente entre los discapacitados que trabajan es la correspondiente a “Otros trabajos cualificados” (32,2%), mientras que entre los no discapacitados que trabajan la categoría más frecuente es “Administrativos y servicios al público” (31,9%). Por otra parte, el 23,5% de discapacitados que trabajan son empleados no cualificados. Este porcentaje se eleva por encima del 30% en comunidades como Asturias (39,3%), Ceuta (33,7%) y Región Murciana (34,6%). El mismo porcentaje, pero referido a los no discapacitados que trabajan es del 14,5% a nivel nacional, siendo especialmente elevado en la Región Murciana (23.3%) y Canarias (21.9%).

TABLA 12
Ocupación de la población discapacitada.

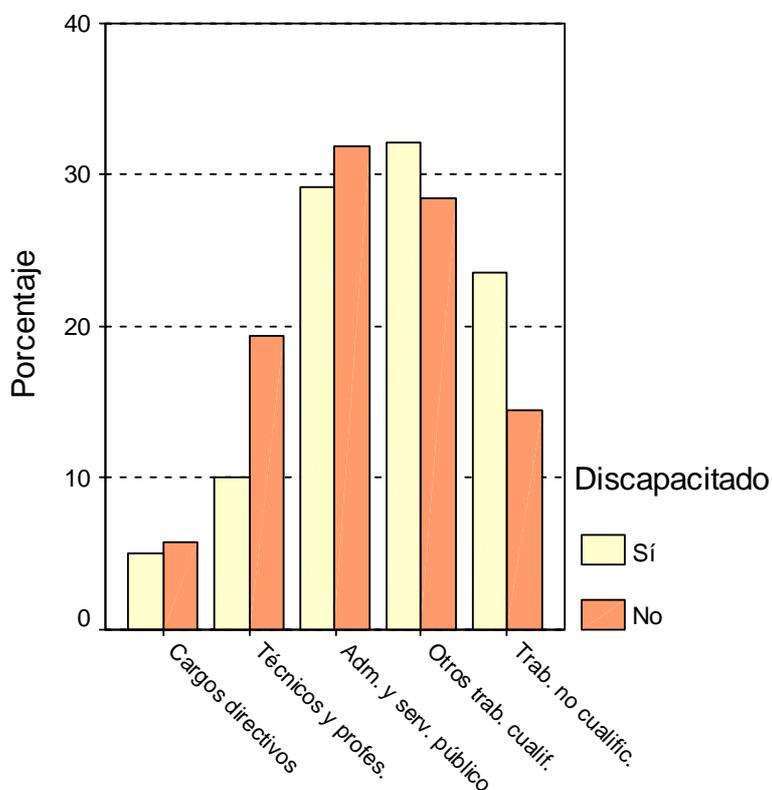
| | | Cargos directivos | Técnicos y profesionales | Administrativos y servicios al público | Otros trabajadores cualificados | Trabajadores no cualificados | TOTAL |
|--------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------------|---|--|-------------------------------------|---------------|
| | | % | % | % | % | % | % |
| Comunidad Autónoma | Andalucía | 4.5% | 10.9% | 28.5% | 23.6% | 32.6% | 100.0% |
| | Aragón | 3.1% | 21.2% | 21.0% | 38.9% | 15.8% | 100.0% |
| | Asturias | 8.6% | 5.6% | 18.0% | 28.4% | 39.3% | 100.0% |
| | Illes Balears | 2.3% | 11.0% | 55.3% | 24.1% | 7.3% | 100.0% |
| | Canarias | 2.0% | 14.5% | 32.0% | 22.3% | 29.2% | 100.0% |
| | Cantabria | 8.3% | 9.0% | 32.1% | 28.9% | 21.8% | 100.0% |
| | Castilla-La Mancha | 11.8% | 9.1% | 19.9% | 39.0% | 20.2% | 100.0% |
| | Castilla y León | 5.5% | 9.7% | 22.0% | 44.8% | 18.0% | 100.0% |
| | Cataluña | 1.5% | 8.7% | 34.9% | 36.7% | 18.2% | 100.0% |
| | Extremadura | 21.3% | 6.7% | 50.0% | 8.7% | 13.2% | 100.0% |
| | Galicia | 9.1% | 11.3% | 13.5% | 50.2% | 15.8% | 100.0% |
| | La Rioja | | 9.9% | 31.8% | 48.0% | 10.3% | 100.0% |
| | Madrid | 1.4% | 10.9% | 48.5% | 22.4% | 16.9% | 100.0% |
| | Región de Murcia | 11.4% | 7.4% | 20.8% | 25.8% | 34.6% | 100.0% |
| | Navarra | | 1.8% | 10.0% | 63.9% | 24.4% | 100.0% |
| | País Vasco | 3.3% | 4.5% | 25.5% | 36.6% | 30.1% | 100.0% |
| | C. Valenciana | 7.7% | 11.3% | 18.6% | 30.2% | 32.2% | 100.0% |
| | Ceuta | | 10.0% | 62.7% | | 27.3% | 100.0% |
| Melilla | | 15.1% | 41.4% | 9.7% | 33.7% | 100.0% | |
| TOTAL | | 5.1% | 10.1% | 29.2% | 32.2% | 23.5% | 100.0% |

TABLA 13
Ocupación de la población no discapacitada.

| | | Cargos directivos | Técnicos y profesionales | Administrativos y servicios al público | Otros trabajadores cualificados | Trabajadores no cualificados | TOTAL |
|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|--|---------------------------------|------------------------------|--------|
| | | % | % | % | % | % | % |
| Comunidad Autónoma | Andalucía | 4.7% | 18.4% | 30.6% | 25.4% | 20.8% | 100.0% |
| | Aragón | 6.5% | 19.9% | 26.4% | 33.5% | 13.7% | 100.0% |
| | Asturias | 3.9% | 15.9% | 33.3% | 35.4% | 11.5% | 100.0% |
| | Illes Balears | 4.9% | 12.4% | 53.7% | 22.0% | 7.1% | 100.0% |
| | Canarias | 5.1% | 15.3% | 36.8% | 21.0% | 21.9% | 100.0% |
| | Cantabria | 4.0% | 15.0% | 35.0% | 35.0% | 11.0% | 100.0% |
| | Castilla-La Mancha | 7.2% | 15.6% | 25.0% | 35.8% | 16.4% | 100.0% |
| | Castilla y León | 6.8% | 18.2% | 30.5% | 32.6% | 11.8% | 100.0% |
| | Cataluña | 4.8% | 18.8% | 36.5% | 29.0% | 10.9% | 100.0% |
| | Extremadura | 8.5% | 17.7% | 28.8% | 28.0% | 17.0% | 100.0% |
| | Galicia | 8.0% | 17.7% | 23.5% | 39.7% | 11.0% | 100.0% |
| | La Rioja | 4.0% | 14.8% | 25.3% | 46.3% | 9.6% | 100.0% |
| | Madrid | 5.4% | 26.5% | 38.8% | 16.4% | 13.0% | 100.0% |
| | Región de Murcia | 6.8% | 15.6% | 25.9% | 28.5% | 23.3% | 100.0% |
| | Navarra | 8.5% | 19.5% | 21.9% | 42.0% | 8.1% | 100.0% |
| | País Vasco | 4.6% | 22.8% | 31.3% | 29.3% | 11.9% | 100.0% |
| | C. Valenciana | 7.0% | 19.2% | 23.9% | 33.5% | 16.4% | 100.0% |
| | Ceuta | 7.4% | 30.0% | 40.0% | 9.7% | 12.9% | 100.0% |
| Melilla | 1.7% | 31.6% | 51.5% | 3.7% | 11.5% | 100.0% | |
| TOTAL | | 5.7% | 19.3% | 31.9% | 28.5% | 14.5% | 100.0% |

FIGURA 5

Ocupación de la población discapacitada y no discapacitada.



Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

Un hecho curioso es que entre los trabajadores discapacitados un 5.1% ocupan cargos directivos, porcentaje no muy inferior al referido a trabajadores sin discapacidades (5.7%). En este sentido, se aprecian diferencias entre las distintas comunidades autónomas, especialmente entre los discapacitados que trabajan.

Asimismo, destacaremos que el 10.1% de los discapacitados que trabajan lo hacen como técnicos y profesionales, frente al 19.3% correspondiente a los trabajadores no discapacitados. Entre las comunidades autónomas con un mayor porcentaje de trabajadores discapacitados desempeñando estos puestos profesionales destacan Aragón (21.2%) y Melilla (15.1%).

3.3. Variables sociosanitarias en el análisis de la dependencia

En esta sección analizamos variables de tipo sociosanitario para el colectivo de personas con discapacidades, tanto a nivel nacional como por comunidades autónomas. Las variables consideradas son, en primer lugar, la cobertura sanitaria de que disfrutan y la percepción de prestaciones económicas o beneficios fiscales. En segundo lugar, para el colectivo de personas con discapacidades que percibe estas prestaciones, se ha analizado el tipo de prestación que reciben: pensiones, contributivas y no contributivas, y ayudas económicas no periódicas, tanto públicas como privadas.

Por último, también se ha analizado el porcentaje de discapacitados que se benefician de medidas de fomento del empleo: contratos de formación y en prácticas, incentivos a la contratación, cuotas reservadas para discapacitados, tanto en el sector público como privado, empleo protegido, etc...

3.3.1. Coberturas sanitarias

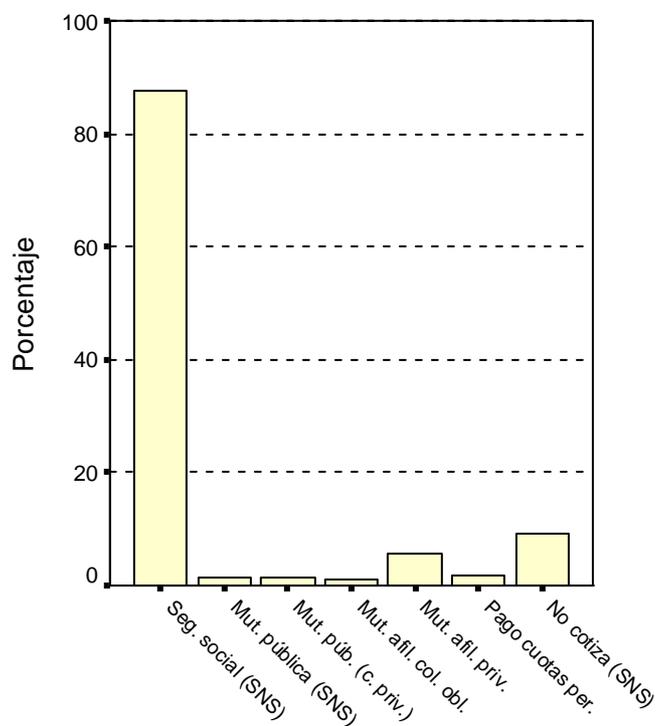
En la Tabla 14 se recogen por comunidades autónomas los porcentajes de discapacitados que disfrutan de los distintos tipos de cobertura sanitaria. En la interpretación de los resultados proporcionados en esta tabla ha de tenerse en cuenta que un discapacitado puede contratar libremente distintos tipos de coberturas sanitarias, con lo cual, la suma de los porcentajes por filas no ha de ser necesariamente igual al 100%. En la Figura 6 se muestran los porcentajes a nivel nacional referentes a las coberturas sanitarias más frecuentes.

El porcentaje de personas que disfrutan de cobertura sanitaria a través de la seguridad social y el sistema nacional de salud se sitúa a nivel nacional en el 87.5%. Comunidades autónomas claramente situadas por debajo de la media son Melilla (62.48%), Ceuta (65.37%), Canarias (75.3%), Extremadura (81.45%) y la Región Murciana (83.28%). En el extremo opuesto se encontrarían Cataluña (91.83%), Cantabria (90.73%) e Illes Balears (90.52%).

TABLA 14. Coberturas sanitarias.

| | | Seg. social prestada por el SNS | Mutualidad pública. prestada por el SNS | Mutualidad pública. prestada por sí misma. o contrato privado | Mutualidad afil. colectiva carácter obligatorio | Mutualidad afil. privada | Otras formas por pago de cuotas periódicas | Sin rég. cotización. pero con asist. sanit. del SNS |
|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|--|---|---|-----------------------------|--|---|
| | | % | % | % | % | % | % | % |
| Comunidad Autónoma | Andalucía | 85.3 | 1.8 | 2.1 | 1.1 | 2.4 | 2.1 | 11.0 |
| | Aragón | 89.7 | 1.3 | 1.8 | .9 | 2.5 | .7 | 6.8 |
| | Asturias | 88.9 | 1.1 | 1.2 | .6 | 2.4 | 1.1 | 8.9 |
| | Illes Balears | 90.5 | 1.8 | .9 | .6 | 13.8 | .8 | 6.8 |
| | Canarias | 75.3 | 1.3 | .4 | .1 | 2.1 | .7 | 22.8 |
| | Cantabria | 90.7 | 1.2 | 1.1 | 1.0 | 4.7 | 14.2 | 6.3 |
| | Castilla-La Mancha | 89.1 | 1.0 | 1.4 | .2 | 1.9 | .7 | 8.6 |
| | Castilla y León | 89.5 | 1.4 | 1.9 | .3 | 2.4 | .7 | 7.2 |
| | Cataluña | 91.8 | 1.0 | .8 | 1.3 | 15.2 | 1.7 | 6.7 |
| | Extremadura | 81.4 | 2.2 | 1.9 | .5 | 1.2 | 4.2 | 14.0 |
| | Galicia | 88.0 | 1.6 | .7 | .6 | 1.0 | .6 | 9.5 |
| | La Rioja | 86.1 | .8 | .2 | .0 | 1.3 | .0 | 11.9 |
| | Madrid | 86.8 | 3.2 | 2.5 | 2.6 | 11.0 | 2.0 | 7.1 |
| | Región de Murcia | 83.3 | .7 | 1.9 | 1.2 | 1.6 | 1.8 | 14.2 |
| | Navarra | 88.4 | 2.3 | .3 | .2 | 1.2 | 1.1 | 9.1 |
| | País Vasco | 88.4 | .5 | .5 | 1.2 | 9.0 | 1.0 | 9.7 |
| | C. Valenciana | 88.7 | 1.2 | 1.6 | .3 | 2.2 | .5 | 8.1 |
| Ceuta | 65.4 | 12.8 | 1.0 | .0 | 2.4 | 7.2 | 20.4 | |
| Melilla | 62.5 | 11.3 | 5.6 | 2.1 | .7 | .0 | 20.5 | |
| TOTAL | | 87.5 | 1.6 | 1.5 | 1.0 | 5.6 | 1.6 | 9.3 |

FIGURA 6
Coberturas sanitarias.



Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

Por otra parte, a nivel nacional observamos que el 9.3% de los discapacitados no se encuentran en régimen de cotización a la seguridad social pero reciben asistencia sanitaria a través del sistema nacional de salud. Comunidades autónomas situadas muy por encima de este porcentaje son Canarias (22.8%), Melilla (20.5%) y Ceuta (20.4%), mientras que Cantabria (6.35%), Cataluña (6.65%) y Aragón (6.79%) serían las más claramente situadas por debajo del global nacional.

Por último destacaríamos que a nivel nacional un 5.6 % de los discapacitados disfrutaban de cobertura sanitaria a través de una mutualidad de afiliación privada, siendo Cataluña (15.22%), Illes Balears (13.83%) y Madrid (11%) las comunidades en las que este porcentaje es más elevado.

3.3.2. Prestaciones económicas y beneficios fiscales

En la Tabla 15 se recoge el número y porcentaje de discapacitados (tanto a nivel nacional como por comunidades autónomas) que han recibido algún tipo de prestación o beneficio fiscal. Los porcentajes relativos a cada comunidad autónoma se encuentran representados en la Figura 7. Este porcentaje a nivel nacional se sitúa en el 32.1%. Comunidades autónomas muy por encima de esta cifra son la Región Murciana (48.12%), Ceuta (43.54%), Navarra (41.94%) y La Rioja (41.36%). Otras, especialmente Castilla la Mancha (25.63%), Castilla y León (26.93%) y Comunidad Valenciana (27.37%), se encuentran por debajo.

TABLA 15
Prestaciones económicas o beneficios fiscales.

| | | Recibe o ha recibido algún tipo de prestación econ. o benef. fiscal | |
|--------------------|--------------------|---|------|
| | | Nº de casos | % |
| Comunidad Autónoma | Andalucía | 237986 | 34.4 |
| | Aragón | 27465 | 29.3 |
| | Asturias | 39212 | 40.3 |
| | Illes Balears | 20706 | 37.0 |
| | Canarias | 41374 | 40.8 |
| | Cantabria | 13405 | 28.8 |
| | Castilla-La Mancha | 41279 | 25.6 |
| | Castilla y León | 73375 | 26.9 |
| | Cataluña | 153381 | 28.9 |
| | Extremadura | 32370 | 32.3 |
| | Galicia | 83915 | 31.2 |
| | La Rioja | 5680 | 41.4 |
| | Madrid | 105371 | 31.3 |
| | Región de Murcia | 53097 | 48.1 |
| | Navarra | 16534 | 41.9 |
| | País Vasco | 49154 | 35.5 |
| | C. Valenciana | 83341 | 27.4 |
| | Ceuta | 2357 | 43.5 |
| Melilla | 1994 | 30.0 | |
| TOTAL | | 1081997 | 32.1 |

Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

Adicionalmente, en la Tabla 16 cruzamos el grado máximo de severidad de las discapacidades que padece el individuo con la percepción de prestación económica o beneficio fiscal. Al analizar la asociación existente entre ambas variables se rechaza la hipótesis de independencia entre ambas. Tal y como puede observarse en Figura 8, a mayor nivel de severidad mayor es el porcentaje de discapacitados que reciben prestación o beneficio fiscal.

TABLA 16

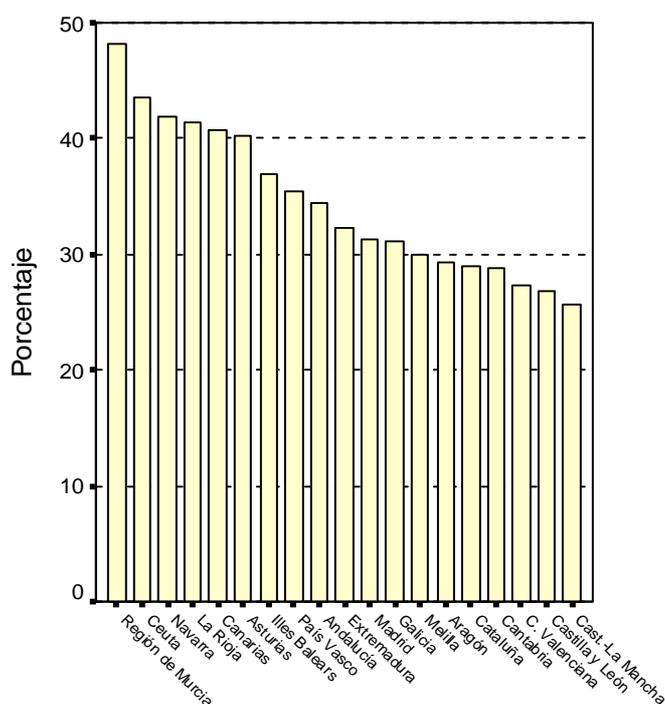
Prestaciones económicas o beneficios fiscales vs. grado de severidad.

| | | Recibe prestación económica o beneficio fiscal | | TOTAL |
|---------------------------|--------------------------------|--|-------|--------|
| | | Sí | No | |
| Grado máximo de severidad | Sin dificultad alguna | 20.8% | 79.2% | 100.0% |
| | Con dificultad moderada | 22.8% | 77.2% | 100.0% |
| | Con dificultad grave | 30.8% | 69.2% | 100.0% |
| | No puede realizar la actividad | 41.1% | 58.9% | 100.0% |
| TOTAL | | 32.1% | 67.9% | 100.0% |

Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

FIGURA 7

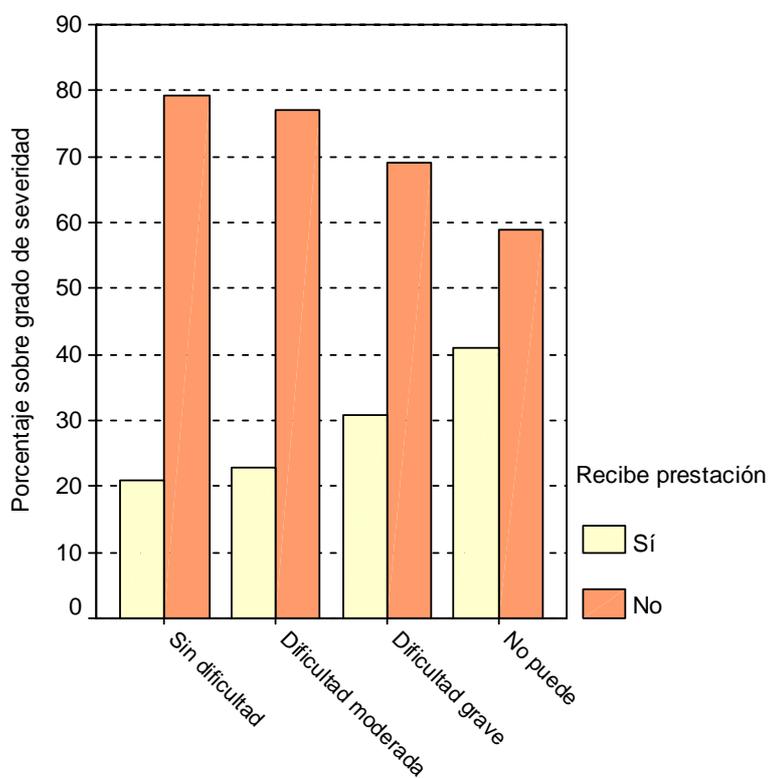
Prestaciones económicas o beneficios fiscales.



Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

FIGURA 8

Prestaciones económicas o beneficios fiscales por grado severidad.



Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

3.3.3. Pensiones y otras ayudas

En la Tabla 26 se describe el tipo de pensión u otras ayudas recibidas por los discapacitados que perciben algún tipo de prestación o beneficio fiscal. Esta información, al igual que antes, se muestra por comunidades autónomas y para el total nacional (ver adicionalmente Figura 9).

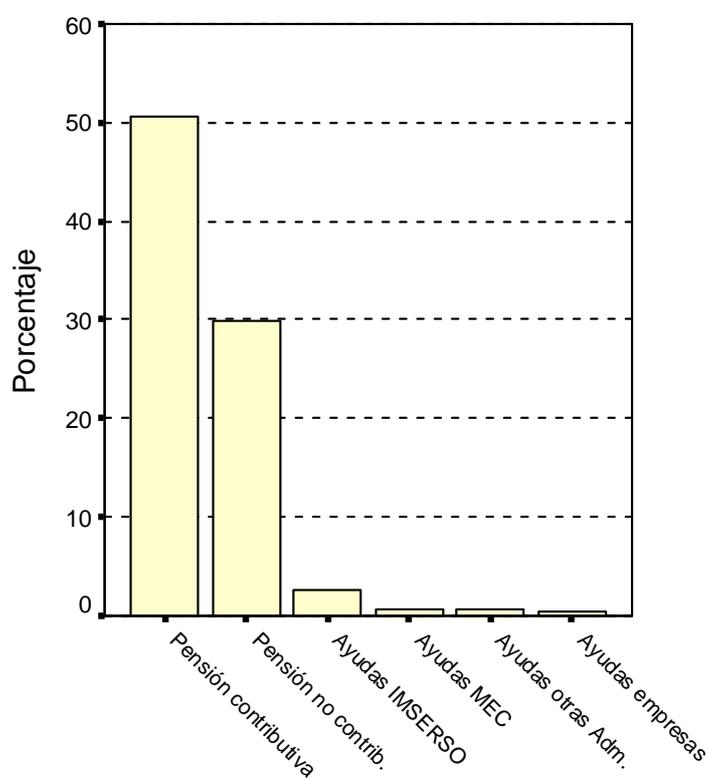
De este modo, observamos que el 54.1% de la población española discapacitada que percibe algún tipo de prestación, recibe una pensión contributiva de invalidez o enfermedad, mientras que el 29% percibe una pensión no contributiva. Entre las comunidades autónomas con un mayor porcentaje de discapacitados perceptores de pensiones contributivas se encuentran Illes Balears (65.91%), Cataluña (60.14%) y Galicia (57.98%), mientras que entre las que presentan un menor porcentaje Melilla (14.38%), Canarias (35.60%) y Navarra (41.1%).

TABLA 17. Pensiones u otras ayudas percibidas.

| | | Recibe pensión contributiva de invalidez o enfermedad | Recibe pensión no contributiva de invalidez o enfermedad | Ayudas públ. no periódicas del IMSERSO-CC.AA. para rehab. o asist. espec. | Ayudas públicas no periódicas del MEC-CC.AA. para educación | Ayudas otras Adm. Públicas (MUFACE) no periódicas | Ayudas de acción social de empresa no periódicas |
|--------------------|--------------------|---|--|---|---|---|--|
| | | % | % | % | % | % | % |
| Comunidad Autónoma | Andalucía | 57.2 | 31.6 | 1.2 | .4 | .6 | .3 |
| | Aragón | 55.5 | 23.7 | .2 | .6 | .1 | .8 |
| | Asturias | 46.5 | 23.0 | 2.9 | 1.2 | .0 | .0 |
| | Illes Balears | 65.9 | 17.9 | 7.9 | 1.8 | .8 | .0 |
| | Canarias | 35.6 | 58.2 | 4.2 | .2 | .0 | .7 |
| | Cantabria | 56.5 | 23.2 | .9 | .0 | 3.4 | 1.3 |
| | Castilla-La Mancha | 50.8 | 34.3 | 1.2 | 1.1 | .5 | .6 |
| | Castilla y León | 55.1 | 26.3 | 3.4 | 1.4 | .7 | .1 |
| | Cataluña | 60.1 | 23.0 | 2.8 | .7 | .3 | .1 |
| | Extremadura | 44.0 | 44.0 | 1.1 | .3 | 1.1 | 1.2 |
| | Galicia | 58.0 | 29.6 | 1.3 | .3 | .1 | .4 |
| | La Rioja | 55.1 | 31.6 | 2.1 | 1.6 | .0 | .0 |
| | Madrid | 53.0 | 21.7 | 5.3 | 1.8 | 2.0 | .6 |
| | Región de Murcia | 51.6 | 28.8 | 6.4 | 1.1 | .2 | .0 |
| | Navarra | 41.1 | 18.3 | 6.5 | 1.0 | .0 | 1.9 |
| | País Vasco | 49.1 | 27.7 | 2.3 | .2 | .6 | .0 |
| | C. Valenciana | 54.3 | 29.6 | .6 | .5 | .0 | .0 |
| | Ceuta | 42.3 | 47.3 | 1.5 | 2.5 | 1.2 | .0 |
| Melilla | 14.4 | 69.0 | 12.5 | 1.6 | 2.3 | .8 | |
| TOTAL | | 54.1 | 29.0 | 2.6 | .8 | .6 | .3 |

FIGURA 9

Pensiones u otras ayudas percibidas.



Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

Por lo que respecta a pensiones no contributivas, Melilla (68.97%), Canarias (58.22%) y Ceuta (47.25%) son las que presentan un mayor porcentaje de discapacitados que las perciben, mientras que Illes Balears (17.92%), Navarra (18.33%) y Madrid (21.74%) las que presentan menor porcentaje.

A nivel nacional un 2.61% de la población percibe ayudas públicas no periódicas del IMSERSO – CCAA para rehabilitación o asistencia especializada, siendo en este caso Melilla (12.52%), Illes Balears (7.86%) y Navarra (6.53%) las comunidades con mayor porcentaje de discapacitados perceptores de estas ayudas y Aragón (0.18%), Comunidad Valenciana (0.62%) y Cantabria (0.94%) las que presentan menor porcentaje.

3.3.4. Medidas de fomento de empleo

En la Tabla 18 se recogen los porcentajes de discapacitados de los cuales se conoce su situación profesional o ocupación (en base a información recopilada a través de la EDDES) que se han beneficiado de distintas medidas de fomento de empleo. Los resultados se muestran por comunidades autónomas y también a nivel nacional, en este último caso los porcentajes se encuentran representados en la Figura 10.

A nivel nacional el 3.6% de los discapacitados trabajadores se ha beneficiado de empleos protegidos en centros especiales de empleo, siendo Navarra (15.96%), Aragón (14.66%) y País Vasco (10.34%) las comunidades con mayor porcentaje de discapacitados en esta situación. Por otra parte, a nivel nacional el 2.81% de los discapacitados se beneficia de contratos para la formación y en prácticas para minusválidos. En este caso, la Región Murciana (8.9%), Madrid (6.83%) y País Vasco (4.7%) son las comunidades con un mayor porcentaje de discapacitados que disfrutan de este tipo de contrato.

Podemos observar del mismo modo como el 2.71% de los discapacitados españoles se beneficia de medidas de fomento de empleo a través de incentivos a la contratación. En este caso, La Rioja (21.9%) y la Región Murciana (9.88%) presentan porcentajes muy por encima del global nacional.

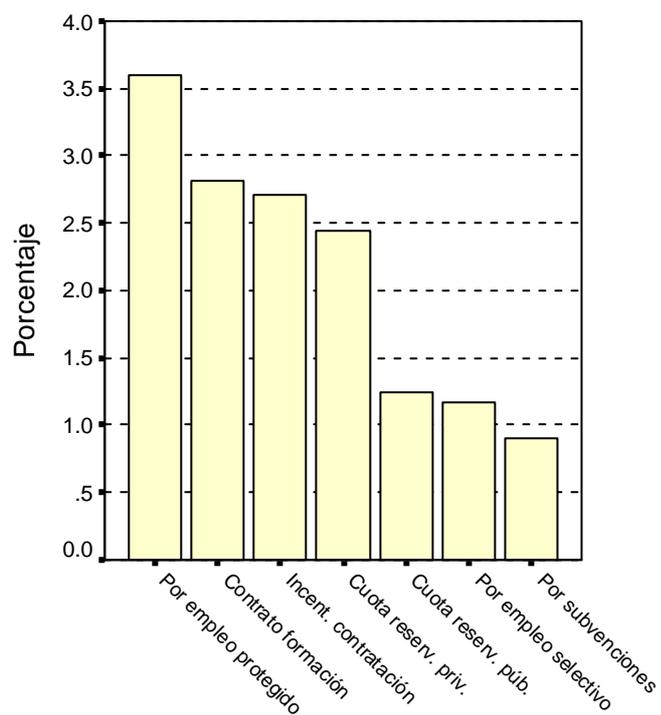
Por último, destacaremos que el 2.45% de discapacitados españoles se beneficia de medidas de fomento de empleo por motivo de la cuota reservada para discapacitados en el sector privado, siendo Melilla (12.57%), Aragón (4%) y Cantabria (3.81%) las que presentan mayor porcentaje de discapacitados en esta situación.

TABLA 18
Porcentaje de discapacitados beneficiarios de medidas de fomento de empleo.

| | | Contrato para la form. y en prácticas de minusválidos | Por incentivos a la contratación | Por cuota reservada para discapac. en sector público | Por cuota reservada para discapac. en sector privado | Por empleo selectivo | Por subvenciones | Por empleo protegido en centros especiales de empleo |
|-----------------------|--------------------|---|-------------------------------------|--|--|-------------------------|---------------------|--|
| | | % | % | % | % | % | % | % |
| Comunidad Autónoma | Andalucía | 2.2 | 1.8 | 1.2 | 2.2 | 1.2 | .7 | 2.5 |
| | Aragón | .9 | .9 | .0 | 4.0 | 2.5 | .0 | 14.7 |
| | Asturias | 3.5 | .0 | 2.5 | 2.1 | .0 | .0 | 2.6 |
| | Illes Balears | .0 | 1.7 | .0 | 3.0 | .0 | .0 | 6.2 |
| | Canarias | 3.7 | 2.8 | 2.2 | .0 | .0 | 1.5 | .0 |
| | Cantabria | 2.4 | 2.5 | 2.6 | 3.8 | .0 | 2.5 | 3.8 |
| | Castilla-La Mancha | 1.2 | 2.0 | 3.6 | .0 | .0 | .0 | 3.0 |
| | Castilla y León | .7 | 1.9 | .1 | 2.0 | 1.1 | .7 | 2.8 |
| | Cataluña | 3.2 | 2.4 | .4 | 3.8 | 1.1 | 1.3 | 4.6 |
| | Extremadura | .0 | .0 | 6.6 | 2.2 | 2.7 | .0 | 4.1 |
| | Galicia | 1.8 | 2.8 | .6 | .5 | .6 | .7 | 3.0 |
| | La Rioja | .0 | 21.9 | .0 | .0 | .0 | 11.6 | .0 |
| | Madrid | 6.8 | 3.8 | .0 | 3.6 | 3.7 | 1.4 | 1.3 |
| | Región de Murcia | 8.9 | 9.9 | 3.7 | 3.6 | 1.3 | 2.0 | 1.4 |
| | Navarra | .0 | .0 | .0 | .0 | .0 | 3.6 | 16.0 |
| | País Vasco | 4.7 | 1.4 | 3.8 | .8 | 1.8 | .0 | 10.5 |
| | Valencia | .7 | 4.0 | 1.8 | 2.2 | .0 | .4 | 2.4 |
| Ceuta | .0 | .0 | .0 | .0 | .0 | .0 | .0 | |
| Melilla | .0 | .0 | .0 | 12.6 | .0 | .0 | 6.0 | |
| TOTAL | | 2.8 | 2.7 | 1.2 | 2.4 | 1.2 | .9 | 3.6 |

FIGURA 10

Porcentaje de discapacitados beneficiarios de medidas de fomento de empleo.



Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

4. Descripción de la población con discapacidades en España

En esta sección se presenta un análisis descriptivo de las personas con discapacidades en España, haciendo hincapié en las personas mayores de 64 años. El mismo se ha realizado en base a los resultados de la EDDDES, al igual que el estudio presentado en la sección anterior.

Para el presente estudio se han seleccionado algunas de esas variables. Se pueden agrupar en cuatro tipos (aunque durante el análisis no necesariamente se presentan en este orden):

- a) Las variables asociadas con características de las personas con discapacidades como son la edad, el sexo y el nivel de educación;
- b) Las variables sobre las actividades en las que las personas mayores de 64 años tienen restricciones graves (tipos de discapacidades y personas con discapacidades de la vida diaria u otras), así como otras características propias de las discapacidades que sufren (la edad al inicio de las mismas, el grado de severidad y el pronóstico evolutivo).
- c) Las variables sobre el régimen de convivencia de las personas mayores con discapacidades, como el estado civil y la relación de parentesco con el sustentador principal del hogar.
- d) Y por último, las variables sobre las ayudas que reciben este colectivo de personas: el tipo de ayudas, la frecuencia (en particular de las ayudas de asistencia personal) y la forma de financiación de las mismas.

4.1. Población discapacitada según edad

Tal y como mencionamos anteriormente, la tasa de discapacidad global de la población española es en la actualidad del 9,4% (casi 3,5 millones de personas) y presenta diferencias significativas según los rangos de edad considerados.

La Tabla 19 muestra la población con discapacidad y la tasa de discapacidad en España, para los rangos de edad que van desde 6 hasta 85 y más años, según datos del INE del año 1999. No se consideran los rangos de edad inferiores a 6 años, ya que, como explica el propio INE, es muy difícil determinar la existencia de limitaciones de carácter permanente en los niños. Mientras que para el rango de edades que va entre los 6 y 64 años la tasa de discapacidad alcanza sólo el 4,6%, para las personas de 65 años y más dicha tasa asciende al 32,2%. Es decir, más de un tercio de la población española mayor a 64 años padece algún tipo de discapacidad.

La Figura 11 refleja el comportamiento observado para la tasa de discapacidad. La línea negra representa un ajuste exponencial del comportamiento de la tasa de discapacidad según la edad⁶. Como se observa en dicha gráfica, la tasa de discapacidad aumenta a medida que lo hace la edad del individuo, y consecuentemente la tasa de población libre de discapacidad disminuye. Sin embargo, tal crecimiento es moderado durante los primeros años de vida (llegando incluso a decaer, como sucede entre los rangos de edades de 6-9 años a 10-16 años), mientras que a medida que las personas se hacen mayores el crecimiento de la tasa de discapacidad se hace sensiblemente más pronunciado.

Este comportamiento está justificado ya que a medida que las personas envejecen aumenta la posibilidad de que adquieran enfermedades crónicas y/o que sufran pérdidas de las funciones fisiológicas como consecuencia del proceso global de senescencia, y por tanto vean reducida su capacidad para realizar algunas actividades de forma autónoma. En la Tabla 19 se observa como la tasa de discapacidad aumenta sensiblemente entre los mayores

⁶ La expresión de la función de ajuste es: $t_x = ab_1^x b_2^{x^2} b_3^{x^3}$. Donde t_x es la tasa de discapacidad para la edad x , y a , b_1 , b_2 , b_3 , son parámetros estimados a partir del método de mínimos cuadrados ordinarios para la expresión logarítmica de la función.

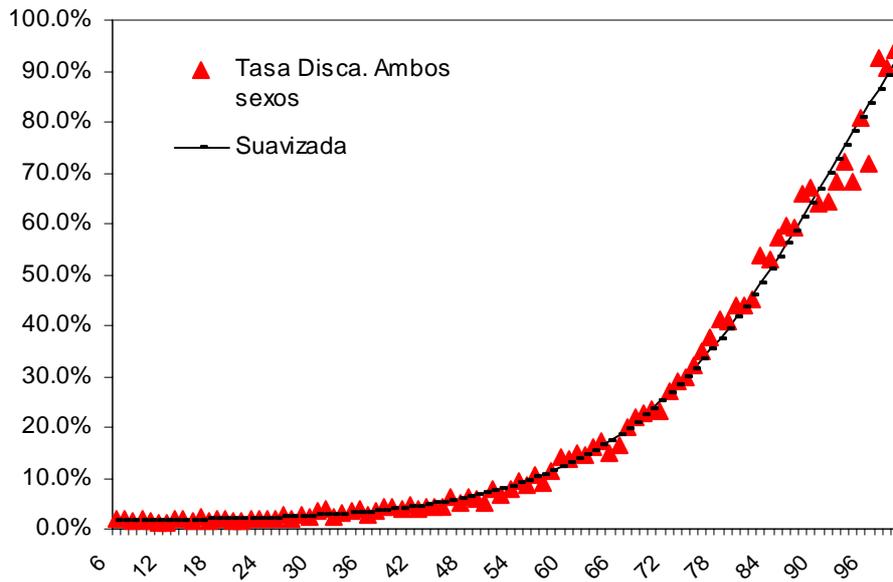
más ancianos: el 47,5% de la población de 80 a 84 años se halla discapacitada, y esta cifra alcanza casi el 64% entre las personas de 85 años y más.

TABLA 19
Personas totales con discapacidad y tasa de discapacidad
por rangos de edad.
Ambos sexos.

| Rango edad | Personas con Discapacidades | |
|----------------------------|-----------------------------|--------------|
| | Totales | Tasas |
| 6-9 | 29.782 | 1.9% |
| 10-16 | 50.478 | 1.6% |
| 17-24 | 91.361 | 1.9% |
| 25-29 | 78.275 | 2.4% |
| 30-34 | 107.631 | 3.3% |
| 35-39 | 115.171 | 3.8% |
| 40-44 | 115.080 | 4.2% |
| 45-49 | 135.075 | 5.5% |
| 50-54 | 170.834 | 7.3% |
| 55-59 | 210.962 | 10.6% |
| 60-64 | 301.342 | 15.4% |
| Subtotal menores 64 | 1.405.992 | 4.6% |
| 65-69 | 386.338 | 19.0% |
| 70-74 | 457.268 | 26.4% |
| 75-79 | 476.926 | 36.9% |
| 80-84 | 370.701 | 47.5% |
| 85 y más | 381.418 | 63.6% |
| Subtotal mayores 64 | 2.072.651 | 32.2% |
| Total | 3.478.643 | 9.4% |

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

FIGURA 11
Tasa de discapacidad por edad.
Ambos sexos.



Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

4.2. Población discapacitada según edad y sexo

Tal y como comentábamos, además de la edad, el sexo es una variable que habitualmente resulta muy relevante en estudios de demografía, morbilidad y mortalidad de las personas.

En el Tabla 20 se desagrega la población con discapacidad y la tasa de discapacidad específicas de cada rango de edad, según el sexo. Se puede observar que mientras que la tasa de discapacidad de los varones es mayor que la tasa de discapacidad de las mujeres entre los rangos de edad que van desde los 6 años hasta los 44 años, a partir de los 45 años dicho resultado se invierte, y la tasa de discapacidad de las mujeres resulta superior para todos los rangos de edad subsiguientes. Así, la tasa de discapacidad global de las mujeres es del 10,7% mientras que la de los hombres del 8%, y ello es explicado por la mayor tasa de discapacidad de las mujeres mayores (casi del 36% para las mujeres de 65 años y más, y del 27% para los varones de esas mismas edades). Si bien la población de mujeres es mayor que la de varones fundamentalmente en edades avanzadas, el número de mujeres con discapacidad aumenta más que el número de varones con discapacidad en dichas edades. Según un estudio tales diferencias no son el resultado de que las mujeres desarrollen discapacidades más habitualmente que los hombres, sino simplemente se debe a que suelen sobrevivir más con sus discapacidades (Guralnik, et al, 1997).

En la Figura 12 se muestra el comportamiento de la tasa de discapacidad de los hombres y el comportamiento de la tasa de discapacidad de las mujeres, según la edad. Las líneas negras representan un ajuste (o suavizado) de dichas tasas de discapacidad, a partir de una función exponencial⁷, que permiten visualizar más claramente las diferencias entre hombres y mujeres. Se observa como la línea de ajuste para las mujeres es sistemáticamente más alta a partir de una cierta edad (aproximadamente los 45 años).

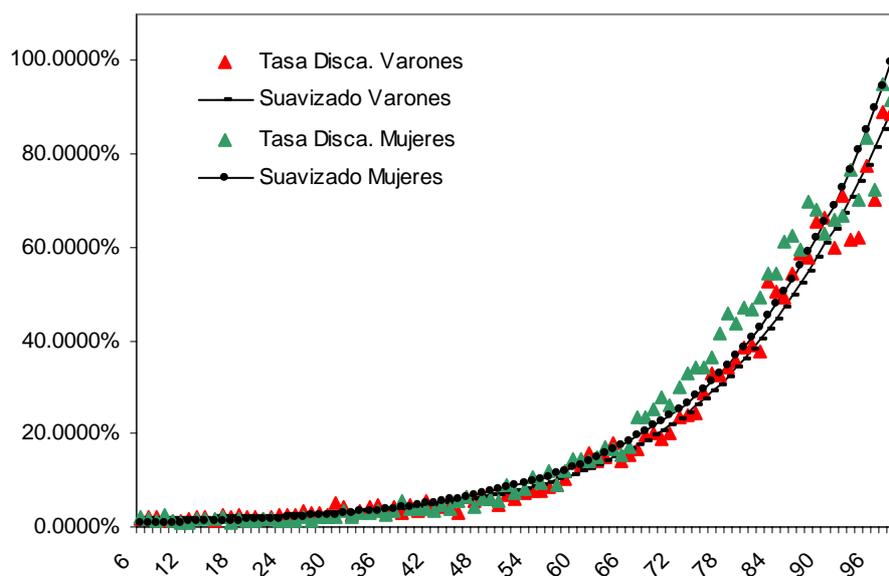
⁷ Del tipo: $t_x = ab_1^x b_2^{x^2} b_3^{x^3}$, para los hombres y $t_x = ab_1^x$ para las mujeres. Donde t_x es la tasa de discapacidad para la edad x , y a, b_1, b_2, b_3 , son parámetros estimados a partir del método de mínimos cuadrados ordinarios para la expresión logarítmica de la función.

TABLA 20
Personas totales con discapacidad y tasa de discapacidad, por rangos de edad.
Hombres y Mujeres.

| Rango edad | Personas con Discapacidades | | | |
|----------------------------|-----------------------------|--------------|------------------|--------------|
| | Hombres | | Mujeres | |
| | Totales | Tasas | Totales | Tasas |
| 6-9 | 15 363 | 1.9% | 14 420 | 1.9% |
| 10-16 | 27 688 | 1.7% | 22 791 | 1.5% |
| 17-24 | 57 453 | 2.3% | 33 908 | 1.4% |
| 25-29 | 48 578 | 2.9% | 29 697 | 1.8% |
| 30-34 | 64 514 | 4.0% | 43 117 | 2.7% |
| 35-39 | 60 029 | 4.0% | 55 142 | 3.7% |
| 40-44 | 61 162 | 4.5% | 53 918 | 4.0% |
| 45-49 | 66 311 | 5.5% | 68 764 | 5.6% |
| 50-54 | 74 872 | 6.5% | 95 962 | 8.1% |
| 55-59 | 96 639 | 10.0% | 114 323 | 11.3% |
| 60-64 | 141 830 | 15.2% | 159 512 | 15.5% |
| Subtotal menores 64 | 714 438 | 4.6% | 691 554 | 4.5% |
| 65-69 | 161 083 | 17.1% | 225 255 | 20.7% |
| 70-74 | 168 643 | 22.0% | 288 626 | 29.9% |
| 75-79 | 172 670 | 32.5% | 304 256 | 39.9% |
| 80-84 | 120 382 | 42.9% | 250 319 | 50.1% |
| 85 y más | 111 031 | 59.2% | 270 387 | 65.7% |
| Subtotal mayores 64 | 733 809 | 27.1% | 1 338 843 | 35.9% |
| Total | 1 448 246 | 8.0% | 2 030 397 | 10.7% |

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

FIGURA 12
Tasa de discapacidad por edad.
Hombres y Mujeres.



Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE

4.3. Edad al inicio de las discapacidades

A continuación se analiza la edad a la que suelen aparecer con más frecuencia las discapacidades (la edad al inicio de la discapacidad), distinguiendo entre las discapacidades de la vida diaria y el resto, y entre hombres y mujeres. Observar que en este apartado nos referimos a las discapacidades, y no a las personas con discapacidades.

Las Tablas 21, 22 y 23 muestran las frecuencias relativas de las discapacidades que aparecen en cada rango de edad, para ambos sexos, hombres y mujeres, respectivamente. Es decir, se muestra el porcentaje de discapacidades según el rango de edad en el que dicen las propias personas que comenzaron a padecerlas.

En la Tabla 21, se observa que un porcentaje relativamente elevado de las DVD y de las otras discapacidades han sido padecidas por los individuos desde sus edades más tempranas. En el caso de las discapacidades que no son de la vida diaria, el rango de edad de 0 a 5 años resulta ser en el que más frecuentemente se iniciaron este tipo de discapacidades (con un 14%). Por su parte, para ambos tipos de discapacidades, se observa una tendencia creciente en la aparición de las mismas con la edad desde el rango de 6 a 9 años hasta el rango de 70 a 74 años. A partir de dicho rango de edad, si bien ambos tipos de discapacidades siguen apareciendo, lo hacen cada vez con menor frecuencia.

El análisis desagregado por sexos (Tablas 22 y 23), muestra que para los hombres el inicio de las discapacidades a edades tempranas (0 a 5 años) es más frecuente que en el caso de las mujeres. Tanto para hombres como para mujeres se observa la tendencia en la aparición de las discapacidades según la edad, antes descrita. Es decir, una tendencia creciente con la edad desde el rango de 6 a 9 años hasta edades avanzadas, aunque con un crecimiento mayor de ambos tipos de discapacidades para las mujeres que para los hombres. En el caso de los hombres el incremento es hasta el rango de 70 a 74 años, mientras que para las mujeres las DVD siguen incrementando su frecuencia de aparición hasta los 80-84 años.

TABLA 21
Edad al inicio de las
“Discapacidades de la Vida Diaria” y de “Otras discapacidades”.
Grupo de edad.
Ambos sexos.

| Grupo de edad de inicio de la discapacidad | % de Discapacidades Totales | |
|--|-----------------------------|--------|
| | Vida Diaria | Otras |
| 0-5 | 9.4% | 14.1% |
| 6 a 9 | 0.5% | 1.7% |
| 10 a 16 | 2.0% | 2.3% |
| 17 a 24 | 2.4% | 3.9% |
| 25 a 29 | 1.8% | 2.2% |
| 30 a 34 | 1.9% | 2.1% |
| 35 a 39 | 2.2% | 2.5% |
| 40 a 44 | 3.4% | 3.6% |
| 45 a 49 | 3.5% | 4.0% |
| 50 a 54 | 5.9% | 6.1% |
| 55 a 59 | 5.8% | 6.0% |
| 60 a 64 | 8.9% | 9.1% |
| 65 a 69 | 9.6% | 9.4% |
| 70 a 74 | 11.8% | 10.9% |
| 75 a 79 | 11.3% | 8.9% |
| 80 a 84 | 11.3% | 8.2% |
| 85 y más | 8.3% | 5.0% |
| No consta | 4.6% | 4.8% |
| Discapacidades Totales | 100.0% | 100.0% |

Nota: Una persona puede presentar una discapacidad o más.

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

TABLA 22
Edad de inicio de las
“Discapacidades de la Vida Diaria” y de “Otras discapacidades”.
Grupo de edad.
Hombres.

| Grupo de edad de inicio de la discapacidad | % de Discapacidades Totales | |
|--|-----------------------------|--------|
| | Vida Diaria | Otras |
| 0-5 | 15.6% | 19.1% |
| 6 a 9 | 0.7% | 2.3% |
| 10 a 16 | 2.7% | 2.9% |
| 17 a 24 | 3.6% | 5.8% |
| 25 a 29 | 2.3% | 2.7% |
| 30 a 34 | 2.1% | 2.6% |
| 35 a 39 | 2.4% | 2.7% |
| 40 a 44 | 3.3% | 3.7% |
| 45 a 49 | 3.9% | 4.4% |
| 50 a 54 | 5.4% | 5.9% |
| 55 a 59 | 6.8% | 6.4% |
| 60 a 64 | 8.4% | 8.4% |
| 65 a 69 | 9.1% | 8.2% |
| 70 a 74 | 10.6% | 9.4% |
| 75 a 79 | 8.9% | 6.3% |
| 80 a 84 | 8.1% | 5.4% |
| 85 y más | 6.0% | 3.7% |
| No consta | 4.8% | 4.8% |
| Discapacidades Totales | 100.0% | 100.0% |

Nota: Una persona puede presentar una discapacidad o más.

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

TABLA 23
Edad de inicio de las
“Discapacidades de la Vida Diaria” y de “Otras discapacidades”.
Grupo de edad.
Mujeres.

| Grupo de edad de inicio de la discapacidad | % de Discapacidades Totales | |
|--|-----------------------------|--------|
| | Vida Diaria | Otras |
| 0-5 | 6.2% | 10.7% |
| 6 a 9 | 0.3% | 1.3% |
| 10 a 16 | 1.7% | 1.9% |
| 17 a 24 | 1.7% | 2.5% |
| 25 a 29 | 1.5% | 1.9% |
| 30 a 34 | 1.7% | 1.8% |
| 35 a 39 | 2.1% | 2.3% |
| 40 a 44 | 3.4% | 3.5% |
| 45 a 49 | 3.4% | 3.6% |
| 50 a 54 | 6.2% | 6.2% |
| 55 a 59 | 5.2% | 5.7% |
| 60 a 64 | 9.2% | 9.5% |
| 65 a 69 | 9.9% | 10.2% |
| 70 a 74 | 12.4% | 11.8% |
| 75 a 79 | 12.6% | 10.7% |
| 80 a 84 | 13.0% | 10.1% |
| 85 y más | 9.5% | 6.3% |
| No consta | 4.5% | 4.7% |
| Discapacidades Totales | 100.0% | 100.0% |

Nota: Una persona puede presentar una discapacidad o más.

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

4.4. Población discapacitada mayor de 64 años

4.4.1. Según tipos de discapacidad y sexo

A continuación se analizan los tipos de discapacidades más habituales que sufren las personas mayores de 64 años. Para ello se utilizan dos clasificaciones diferentes. Una primera clasificación que considera 10 tipos de discapacidades según la función o actividad general que se vea afectada por la restricción (si es una restricción visual, auditiva, de comunicación, etc.). Y una segunda clasificación que distingue entre las personas que padecen alguna restricción grave para realizar actividades de la vida diaria (denominados Discapacitados de la Vida Diaria, “DVD”), de los que padecen otro tipo de discapacidades.

Esta segunda clasificación tiene como objetivo detectar a aquellas personas con discapacidades, que por el tipo de actividades en las que tienen restricciones graves, presentan un mayor grado de dependencia (ver apartado 1).

En las Tablas 24 y 25 se presentan la frecuencia absoluta y relativa, de cada uno de los 10 tipos de discapacidades contempladas en la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud del INE, para los mayores de 64 años y desagregado por sexo. Cabe aclarar que cada persona puede presentar una o más discapacidades de cada tipo (por ejemplo una persona puede presentar discapacidad para tareas visuales de conjunto y para tareas visuales de detalle).

De las Tablas 24 y 25 se desprende que el tipo de discapacidad más común entre la población mayor a 64 años es la asociada a “realizar tareas del hogar”, con un 25,6% del total de las discapacidades. En segundo lugar se encuentran las discapacidades referidas a “desplazarse fuera del hogar” (con un 18,6% del total), y luego “desplazarse” (11,7%), “cuidar de sí mismo” (9,3%), “utilizar brazos y manos” (9,1%), “ver” (7,4%), y luego “oír” (5,6%), “aprender, aplicar conocimientos y desarrollar tareas” (5,5%), “relacionarse con otras personas” (4,4%), y “comunicarse” (2,8%).

TABLA 24
Total de discapacidades por tipo.
Mayores de 64 años.
Ambos sexos, hombres y mujeres.

| Tipo de discapacidad | Discapacidades | | |
|---|----------------|---------|-----------|
| | Ambos sexos | Hombres | Mujeres |
| Ver | 1 053 126 | 375 196 | 677 930 |
| Oír | 802 016 | 323 440 | 478 577 |
| Comunicarse | 399 258 | 144 490 | 254 767 |
| Aprender aplicar conocimientos y desarrollar tareas | 784 690 | 239 220 | 545 470 |
| Desplazarse | 1 661 086 | 496 761 | 1 164 325 |
| Utilizar brazos y manos | 1 292 016 | 424 558 | 867 458 |
| Desplazarse fuera del hogar | 2 648 088 | 810 334 | 1 837 755 |
| Cuidarse a sí mismo | 1 326 733 | 438 683 | 888 050 |
| Realizar las tareas del hogar | 3 639 002 | 974 508 | 2 664 494 |
| Relación con otras personas | 626 352 | 199 021 | 427 331 |

Nota: Una persona puede presentar una discapacidad o más de cada tipo.

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

TABLA 25
Porcentaje de cada tipo de discapacidad respecto al total de discapacidades.
Mayores de 64 años.
Ambos sexos, hombres y mujeres.

| Tipo de discapacidad | Ambos sexos | Hombres | Mujeres |
|--|-------------|---------|---------|
| Ver | 7.4% | 8.5% | 6.9% |
| Oír | 5.6% | 7.3% | 4.9% |
| Comunicarse | 2.8% | 3.3% | 2.6% |
| Aprender, aplicar conocimientos y desarrollar tareas | 5.5% | 5.4% | 5.6% |
| Desplazarse | 11.7% | 11.2% | 11.9% |
| Utilizar brazos y manos | 9.1% | 9.6% | 8.8% |
| Desplazarse fuera del hogar | 18.6% | 18.3% | 18.7% |
| Cuidarse a sí mismo | 9.3% | 9.9% | 9.1% |
| Realizar las tareas del hogar | 25.6% | 22.0% | 27.2% |
| Relación con otras personas | 4.4% | 4.5% | 4.4% |
| Total discapacidades | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

En las tablas 26 y 27 se distingue entre las personas que sufren alguna discapacidad para realizar actividades de la vida diaria (DVD) de los que presentan otros tipos de discapacidades. La tabla 26 muestra el total de personas y la tabla 27 la tasa de discapacidad (es decir el porcentaje de personas con discapacidad respecto a las personas totales de la misma edad), ambas para los grupos de edades de las personas mayores de 64 años, y distinguiendo entre hombres y mujeres.

En primer lugar puede apreciarse que las personas mayores con DVD (1.464.815) son más del doble que las personas mayores con “Otras” discapacidades (607.837), y mientras que el número de personas con “DVD” se incrementa con el grupo de edad, el número de personas con “Otras” disminuye. Este resultado es lógico dado el criterio utilizado para el cálculo del número de personas con DVD, ya que a medida que las personas se hacen mayores, van adquiriendo nuevas discapacidades entre las cuáles se encuentran las actividades de la vida diaria. Sin embargo, este resultado no por ser el esperado es menos importante, ya que estaría indicando que el nivel de dependencia de las personas mayores se incrementa con la edad no sólo a causa de que se agraven sus restricciones para realizar ciertas actividades, sino también porque se van sumando restricciones en actividades que implican una mayor dependencia, particularmente dependencia de otras personas.

El crecimiento de las DVD y la disminución de Otras discapacidades con la edad, se observa tanto para los hombres como para las mujeres. Sin embargo, para las mujeres mayores el número de personas tanto de DVD y de Otras discapacidades es mayor que para los hombres. Además para ellas, la diferencia entre dichos tipos de discapacidades es significativamente mayor que para los hombres. En este sentido cabe destacar que mientras que existe una diferencia del 5% entre la tasa de DVD (16%) y de Otras (11%) para los hombres, dicha diferencia es de casi el doble para las mujeres (la tasa de DVD es un 9% mayor a la tasa de Otras discapacidades). Es decir, las mujeres mayores presentan una mayor prevalencia en el tipo de discapacidades asociadas con un mayor nivel de dependencia.

TABLA 26
Personas con “Discapacidades de la vida diaria” y “Otras”.
Rangos de edad mayores de 64 años.
Ambos sexos, hombres y mujeres.

| Rango de edad | Ambos sexos | | Hombres | | Mujeres | |
|------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|
| | DVD | Otras | DVD | Otras | DVD | Otras |
| 64-69 | 237 776 | 148 562 | 80 978 | 80 105 | 156 798 | 68 457 |
| 70-74 | 294 522 | 162 747 | 96 662 | 71 981 | 197 860 | 90 766 |
| 75-79 | 330 122 | 146 804 | 100 455 | 72 215 | 229 667 | 74 589 |
| 80-84 | 274 672 | 96 029 | 77 639 | 42 743 | 197 033 | 53 285 |
| 85 y más años | 327 723 | 53 695 | 86 479 | 24 552 | 241 244 | 29 143 |
| Mayores 64 años | 1 464 815 | 607 837 | 442 212 | 291 597 | 1 022 603 | 316 240 |

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

TABLA 27
Tasa de discapacidad “Discapacitados de la Vida Diaria” y “Otras”.
Rangos de edad mayores de 64 años.
Ambos sexos, hombres y mujeres.

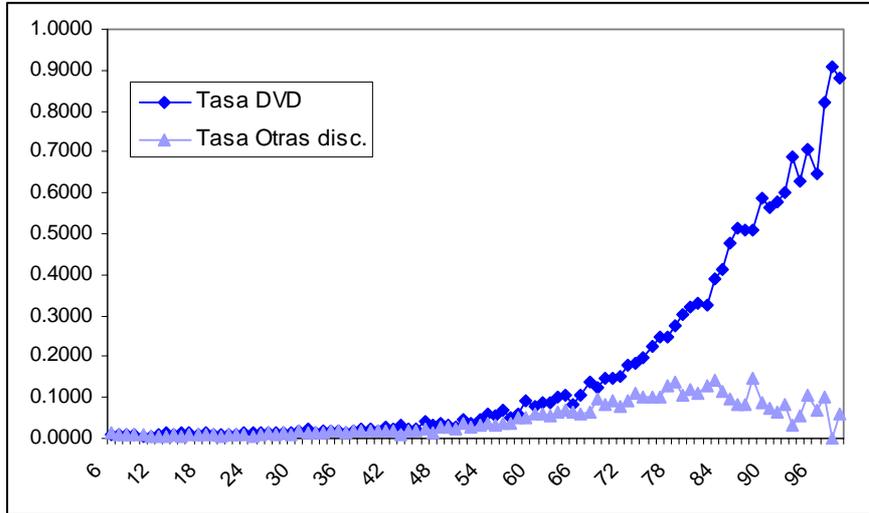
| Rango de edad | Ambos sexos | | Hombres | | Mujeres | |
|------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| | DVD | Otras | DVD | Otras | DVD | Otras |
| 64-69 | 11.7% | 7.3% | 8.6% | 8.5% | 14.4% | 6.3% |
| 70-74 | 17.0% | 9.4% | 12.6% | 9.4% | 20.5% | 9.4% |
| 75-79 | 25.5% | 11.4% | 18.9% | 13.6% | 30.1% | 9.8% |
| 80-84 | 35.2% | 12.3% | 27.7% | 15.2% | 39.4% | 10.7% |
| 85 y más años | 54.7% | 9.0% | 46.1% | 13.1% | 58.6% | 7.1% |
| Mayores 64 años | 22.8% | 9.4% | 16.3% | 10.8% | 27.5% | 8.5% |

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

Las Figuras 13, 14 y 15, muestran las tasas de DVD y de Otras discapacidades por edad, para ambos sexos, hombres y mujeres, respectivamente.

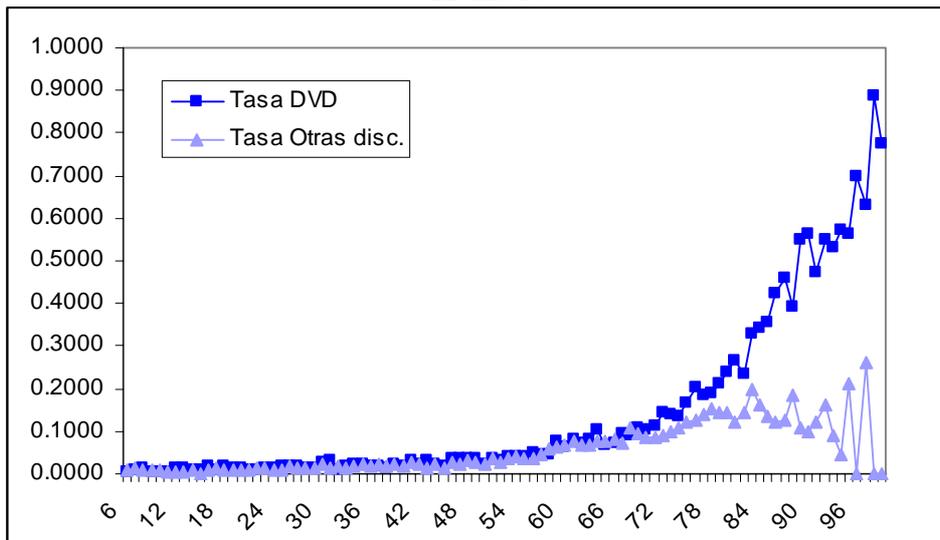
En dichas figuras se observa claramente como se incrementa la tasa de DVD con la edad, para todo el rango de edad considerado (de 6 a 99 años), tanto para hombres como para mujeres. Sin embargo la tasa de Otras discapacidades se incrementa hasta una cierta edad, y luego comienza a disminuir. Esta disminución es especialmente significativa en las mujeres. Así, si se comparan las Figuras 14 y 15 se observa claramente que la diferencia entre estas tasas es más acentuada en las mujeres mayores que en los hombres mayores.

FIGURA 13
Tasa de discapacidad
“Discapacidades de la Vida Diaria” y “Otras discapacidades”.
Por edad.
Ambos sexos.



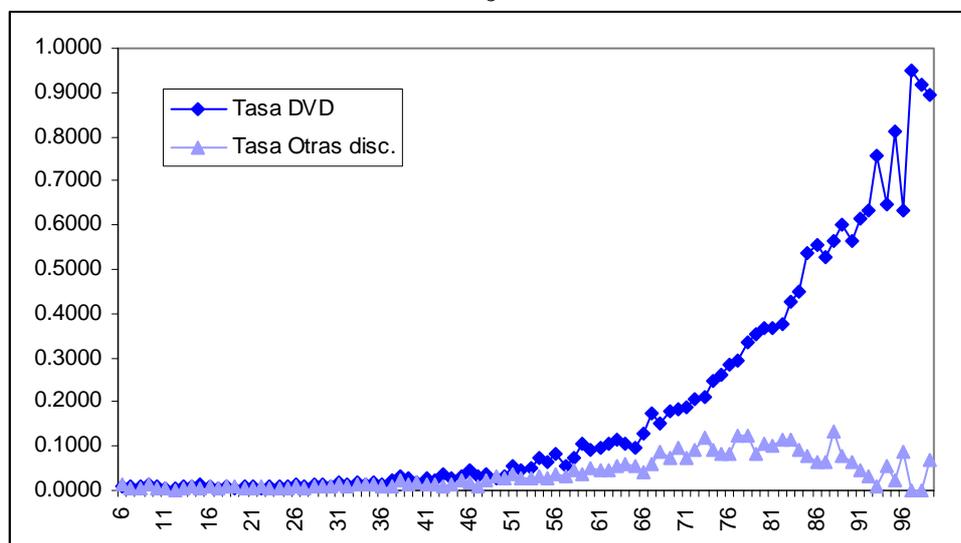
Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

FIGURA 14
Tasa de discapacidad
“Discapacidades de la Vida Diaria” y “Otras discapacidades”.
Por edad.
Hombres.



Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

FIGURA 15
Tasa de discapacidad
“Discapacidades de la Vida Diaria” y “Otras discapacidades”.
Por edad.
Mujeres.



Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

4.4.2. Grados de severidad de la dependencia

Como se explicó anteriormente, las personas con discapacidades en actividades de la vida diaria (DVD), son todas aquellas que como mínimo padecen una discapacidad de este tipo. Recordar también que las personas que padecen este tipo de discapacidades son las que suelen requerir más de las ayudas de otras personas. Sin embargo, para tener una medida más precisa del grado de dependencia de estos individuos, es importante determinar el grado de severidad de este tipo de discapacidades.

En las Tablas 28, 29 y 30 se muestra el número de personas mayores de 64 años con discapacidades de la vida diaria por grado de severidad y según el rango de edad, para ambos sexos, hombres y mujeres respectivamente. Por su parte, las Tablas 31, 32 y 33 muestran la frecuencia relativa según el grado de severidad, para cada rango de edad.

De la Tabla 28 se desprende que las personas mayores de 64 años con discapacidades de la vida diaria que no pueden realizar la actividad (es decir, con el máximo grado de severidad) es la categoría más frecuente (con más de 500 mil personas), y que dicha frecuencia disminuye a medida que disminuye el grado de severidad. Las Tablas 29 y 30 muestran el mismo comportamiento tanto para hombres como para mujeres.

Otro aspecto importante que puede observarse en los Cuadros 40, 41 y 42, es el cambio en la participación porcentual de las personas con DVD según el grado de severidad, a medida que aumenta la edad. Mientras que en el rango de edad de 65 a 69 años las personas con discapacidades de la vida diaria que no pueden realizar la actividad, representan el 24,4% del total de personas con DVD de esa edad, en el rango de 85 y más años dichas personas superan el 50% (ver Tabla 31).

Un comportamiento similar se observa entre hombres y mujeres en ese sentido. Aunque en el caso de las mujeres, el incremento en la participación de las personas que no pueden realizar la actividad a medida que avanza la edad, es algo más pronunciado que en los hombres. Para las mismas el porcentaje pasa de ser del 22,4% al 55,1% (Tabla 33), mientras que en los hombres el incremento es desde el 28,3% hasta el 51,7% (Tabla 32).

En la Figura 16 puede observarse claramente la proporción de personas con DVD por grado de severidad respecto al total (sin tener en cuenta las que “no constan”), para ambos sexos, para hombres y para mujeres, de los mayores de 64 años. Puede verse, como en los tres casos, la mayor proporción corresponde a personas que no pueden realizar la actividad, y que la proporción de personas disminuye cuando disminuye la severidad. La única diferencia apreciable entre los sexos, es que en el caso de las mujeres, las personas con dificultades graves representan una proporción mayor que en el caso de los hombres.

Por último en este apartado, se muestra gráficamente la evolución de las tasas de discapacidad de las personas con DVD por grado de severidad⁸ a medida que aumenta la edad, para ambos sexos, hombres y mujeres (Figuras 17, 18 y 19 respectivamente).

⁸ El porcentaje de personas con DVD por grado de severidad, respecto al total de personas de esa edad.

TABLA 28
Personas con “Discapacidades de la Vida Diaria” por grado de severidad.
Rangos de edad, mayores de 64 años.

Ambos sexos.

| Grupo de edad | No consta | Sin Dificultad | Dificultad Moderada | Dificultad Grave | No puede realizar la actividad |
|----------------------|------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 65-69 | 3 883 | 2 826 | 86 210 | 86 767 | 58 089 |
| 70-74 | 5 828 | 3 616 | 88 129 | 105 126 | 91 824 |
| 75-79 | 8 232 | 4 763 | 93 686 | 115 900 | 107 542 |
| 80-84 | 6 134 | 3 065 | 67 604 | 79 039 | 118 831 |
| 85 y más | 7 123 | 2 802 | 53 506 | 86 633 | 177 659 |
| 64 y más | 31 199 | 17 072 | 389 135 | 473 465 | 553 944 |

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

TABLA 29
Personas con “Discapacidades de la Vida Diaria” por grado de severidad.
Rangos de edad, mayores de 64 años.

Hombres.

| Grupo de edad | No consta | Sin Dificultad | Dificultad Moderada | Dificultad Grave | No puede realizar la actividad |
|----------------------|------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 65-69 | 1357 | 902 | 30 417 | 25 354 | 22 948 |
| 70-74 | 1872 | 1 345 | 29 950 | 28 798 | 34 696 |
| 75-79 | 2243 | 1 494 | 27 085 | 32 619 | 37 015 |
| 80-84 | 1723 | 1 186 | 21 418 | 21 981 | 31 331 |
| 85 y más | 1596 | 1 039 | 16 075 | 23 031 | 44 737 |
| 64 y más | 8 791 | 5 966 | 124 945 | 131 784 | 170 726 |

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

TABLA 30
Personas con “Discapacidades de la Vida Diaria” por grado de severidad.
Rangos de edad, mayores de 64 años.

Mujeres.

| Grupo de edad | No consta | Sin Dificultad | Dificultad Moderada | Dificultad Grave | No puede realizar la actividad |
|----------------------|------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 65-69 | 2 526 | 1 924 | 55 793 | 61 413 | 35 142 |
| 70-74 | 3 955 | 2 271 | 58 179 | 76 327 | 57 128 |
| 75-79 | 5 989 | 3 270 | 66 601 | 83 280 | 70 527 |
| 80-84 | 4 411 | 1 879 | 46 186 | 57 058 | 87 499 |
| 85 y más | 5 527 | 1 763 | 37 431 | 63 602 | 132 922 |
| 64 y más | 22 408 | 11 107 | 264 190 | 341 681 | 383 218 |

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

TABLA 31
DVD por grado de severidad.
% respecto total DVD mismo rango de edad.
Rangos de edad, mayores de 64 años.
Ambos sexos.

| Grupo de edad | No consta | Sin Dificultad | Dificultad Moderada | Dificultad Grave | No puede realizar la actividad | Total |
|-----------------|-------------|----------------|---------------------|------------------|--------------------------------|-------------|
| 65-69 | 1.6% | 1.2% | 36.3% | 36.5% | 24.4% | 100% |
| 70-74 | 2.0% | 1.2% | 29.9% | 35.7% | 31.2% | 100% |
| 75-79 | 2.5% | 1.4% | 28.4% | 35.1% | 32.6% | 100% |
| 80-84 | 2.2% | 1.1% | 24.6% | 28.8% | 43.3% | 100% |
| 85 y más | 2.2% | 0.9% | 16.3% | 26.4% | 54.2% | 100% |
| 64 y más | 2.1% | 1.2% | 26.6% | 32.3% | 37.8% | 100% |

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

TABLA 32
DVD por grado de severidad.
% respecto total DVD mismo rango de edad.
Rangos de edad, mayores de 64 años.
Hombres.

| Grupo de edad | No consta | Sin Dificultad | Dificultad Moderada | Dificultad Grave | No puede realizar la actividad | Total |
|-----------------|-------------|----------------|---------------------|------------------|--------------------------------|-------------|
| 65-69 | 1.7% | 1.1% | 37.6% | 31.3% | 28.3% | 100% |
| 70-74 | 1.9% | 1.4% | 31.0% | 29.8% | 35.9% | 100% |
| 75-79 | 2.2% | 1.5% | 27.0% | 32.5% | 36.8% | 100% |
| 80-84 | 2.2% | 1.5% | 27.6% | 28.3% | 40.4% | 100% |
| 85 y más | 1.8% | 1.2% | 18.6% | 26.6% | 51.7% | 100% |
| 64 y más | 2.0% | 1.3% | 28.3% | 29.8% | 38.6% | 100% |

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

TABLA 33
DVD por grado de severidad.
% respecto total DVD mismo rango de edad.
Rangos de edad, mayores de 64 años.
Mujeres.

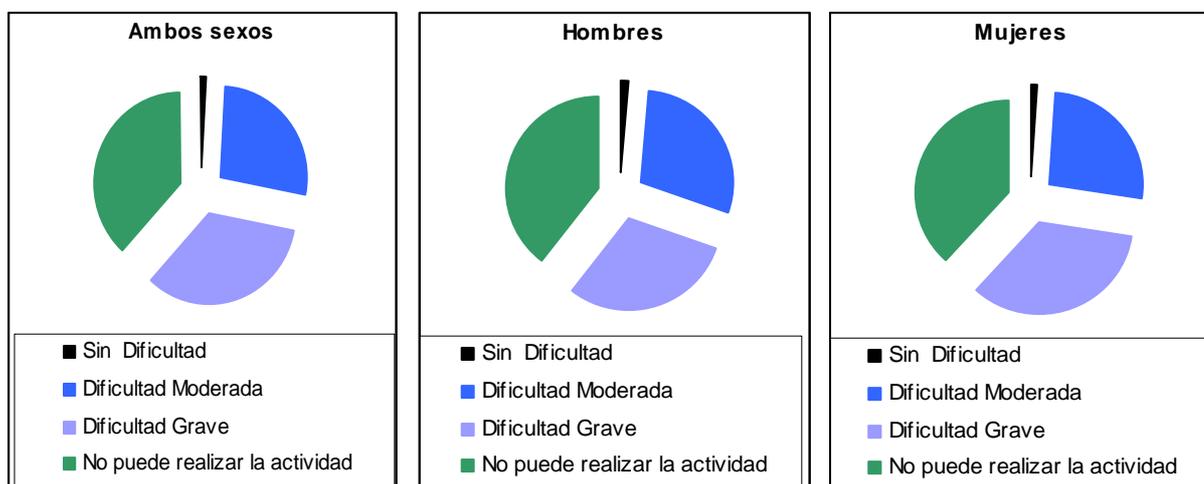
| Grupo de edad | No consta | Sin Dificultad | Dificultad Moderada | Dificultad Grave | No puede realizar la actividad | Total |
|-----------------|-------------|----------------|---------------------|------------------|--------------------------------|-------------|
| 65-69 | 1.6% | 1.2% | 35.6% | 39.2% | 22.4% | 100% |
| 70-74 | 2.0% | 1.1% | 29.4% | 38.6% | 28.9% | 100% |
| 75-79 | 2.6% | 1.4% | 29.0% | 36.3% | 30.7% | 100% |
| 80-84 | 2.2% | 1.0% | 23.4% | 29.0% | 44.4% | 100% |
| 85 y más | 2.3% | 0.7% | 15.5% | 26.4% | 55.1% | 100% |
| 64 y más | 2.2% | 1.1% | 25.8% | 33.4% | 37.5% | 100% |

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

El gráfico para ambos sexos (Figura 17) refleja que las tasas de discapacidad de las personas con DVD para los distintos grados de severidad son muy similares, y presentan un crecimiento muy moderado, hasta los 80 años. A partir de dicha edad, la proporción de personas con DVD que no pueden realizar la actividad crece de manera muy rápida, mientras que las tasas para las personas con DVD grave y moderada, se mantienen y disminuyen. Esto estaría reflejando que en edades avanzadas el grado de severidad de las discapacidades aumenta, y consecuentemente una parte de las personas con discapacidades moderadas o graves pasan al máximo grado de severidad, es decir a no poder realizar la actividad.

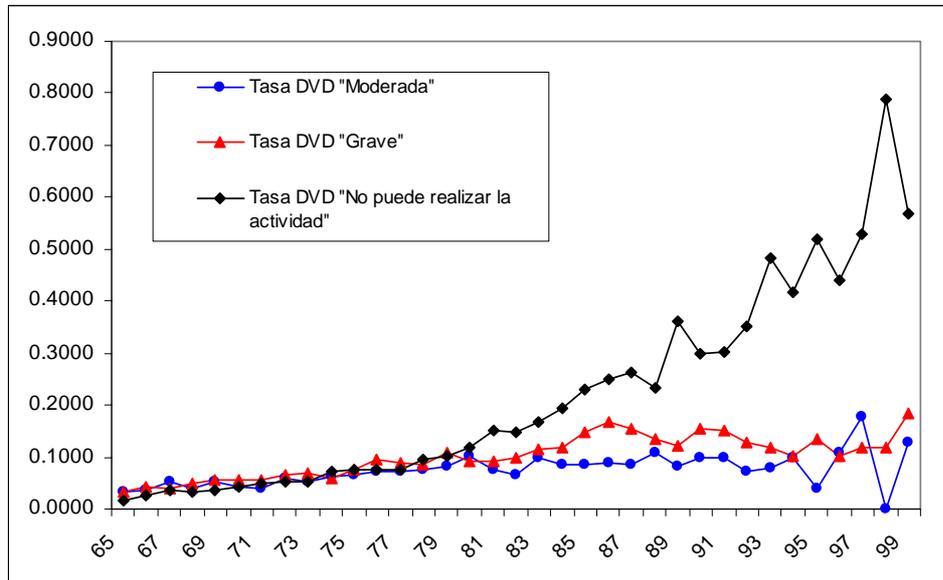
Si se analizan dichas tasas de forma desagregada por sexos (Figuras 18 y 19), se observa que para las mujeres se cumple el comportamiento antes explicado, mientras que en los hombres se observa un comportamiento más errático, que puede deberse a la falta de observaciones en las edades más avanzadas (más de 90 años) de este colectivo.

FIGURA 16
% de cada grado de severidad respecto total DVD.
Mayores de 64 años.



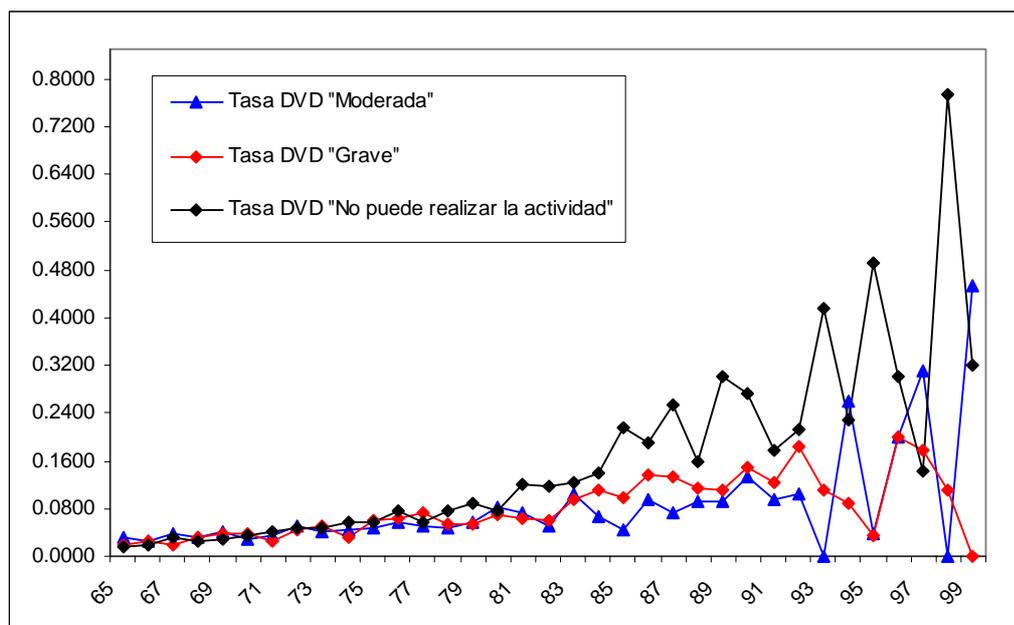
Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

FIGURA 17
Tasa de discapacidad de “Discapacidades de la Vida Diaria” por grado de severidad.
Por edad, mayores de 64 años.
Ambos sexos.



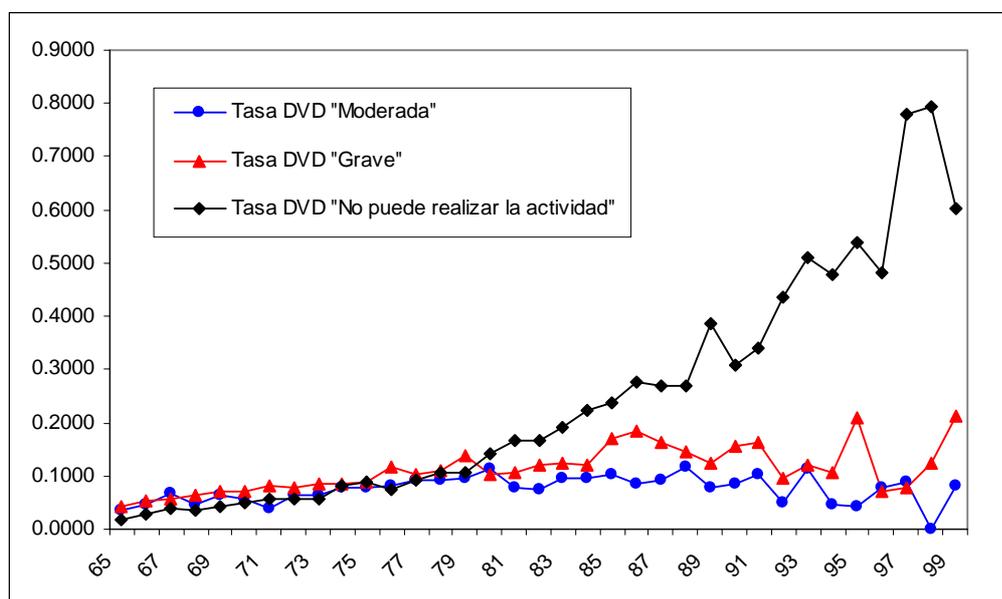
Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

FIGURA 18
Tasa de discapacidad de “Discapacidades de la Vida Diaria” por grado de severidad.
Por edad, mayores de 64 años.
Hombres.



Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

FIGURA 19
Tasa de discapacidad de “Discapacidades de la Vida Diaria” por grado de severidad.
Por edad, mayores de 64 años.
Mujeres.



Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

4.4.3. Pronóstico evolutivo de las discapacidades

El objetivo de esta sección es analizar en qué medida las discapacidades que padecen las personas mayores pueden remitir o por el contrario tienden a empeorar. Esta característica además de ser interesante desde el punto de vista estrictamente descriptivo, es muy importante a la hora de modelizar las probabilidades de transición entre los diferentes estados (de discapacidad, supervivencia y fallecimiento) de este colectivo de personas.

En las Tablas 34, 35 y 36 se presenta el porcentaje de discapacidades de los mayores de 64 años según el pronóstico evolutivo, y distinguiendo entre discapacidades de la vida diaria y otras discapacidades, para ambos sexos, hombres y mujeres respectivamente. Es importante aclarar que en esta sección nos centramos en discapacidades y no en personas.

De la Tabla 34 se desprende que tan sólo un bajo porcentaje de las discapacidades que padecen las personas mayores se prevé sean recuperables o mejorables con restricciones.

Casi el 90% de las DVD y de las otras discapacidades no tienen perspectivas de mejora o pueden empeorar.

Comparando los resultados desagregados por sexos, se observan porcentajes similares de discapacidades recuperables o mejorables con restricciones para hombres y mujeres. Sin embargo en el caso de las mujeres se observan porcentajes superiores de discapacidades que pueden empeorar (respecto a los hombres), y porcentajes inferiores de discapacidades con pronóstico estable.

Por último, en la Figura 20 se representan el pronóstico evolutivo de las DVD, de los mayores de 64 años, para ambos sexos, hombres y mujeres, sin considerar las discapacidades en las que no se ha podido determinar el pronóstico evolutivo o los casos en que el pronóstico evolutivo no consta. En dicha gráfica puede observarse con claridad, que el mayor porcentaje corresponde a discapacidades que no tienen perspectivas de remitir, así como el hecho de que en las mujeres las discapacidades con peor pronóstico (que pueden empeorar) representan una mayor participación que en los hombres.

TABLA 34
“Pronóstico Evolutivo”.
“Discapacidades de la Vida Diaria”, “Otras discapacidades”.
Mayores de 64 años.
Ambos sexos.

| Pronóstico Evolutivo | DVD % del total | Otras % del total |
|--|---------------------------|-----------------------------|
| Es recuperable | 0.5% | 0.9% |
| Es mejorable pero con restricciones | 2.4% | 2.4% |
| Es estable sin perspectivas de mejora | 29.7% | 28.8% |
| Puede empeorar | 59.9% | 58.7% |
| No se puede determinar el pronóst. evol. | 5.3% | 6.0% |
| No consta | 2.3% | 3.1% |
| Total | 100.0% | 100.0% |

Nota: Una persona puede presentar una discapacidad o más.

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

TABLA 35
“Pronóstico Evolutivo”.
“Discapacidades de la Vida Diaria”, “Otras discapacidades”.
Mayores de 64 años.
Hombres.

| Pronóstico Evolutivo | DVD % del total | Otras % del total |
|--|---------------------------|-----------------------------|
| Es recuperable | 0.4% | 0.9% |
| Es mejorable pero con restricciones | 2.4% | 2.8% |
| Es estable sin perspectivas de mejora | 33.5% | 32.8% |
| Puede empeorar | 55.9% | 54.2% |
| No se puede determinar el pronóst. evol. | 5.4% | 6.3% |
| No consta | 2.4% | 2.9% |
| Total | 100.0% | 100.0% |

Nota: Una persona puede presentar una discapacidad o más.

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

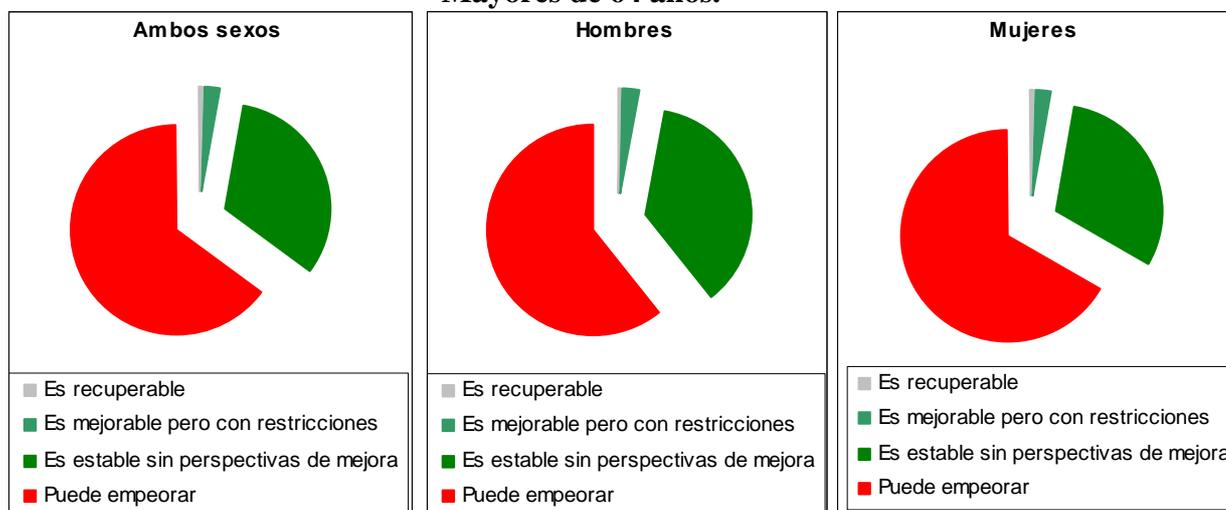
TABLA 36
“Pronóstico Evolutivo”.
“Discapacidades de la Vida Diaria”, “Otras discapacidades”.
Mayores de 64 años.
Mujeres.

| Pronóstico Evolutivo | DVD % del total | Otras % del total |
|--|---------------------------|-----------------------------|
| Es recuperable | 0.5% | 0.9% |
| Es mejorable pero con restricciones | 2.4% | 2.3% |
| Es estable sin perspectivas de mejora | 28.1% | 26.8% |
| Puede empeorar | 61.5% | 60.9% |
| No se puede determinar el pronóst. evol. | 5.3% | 5.9% |
| No consta | 2.2% | 3.2% |
| Total | 100.0% | 100.0% |

Nota: Una persona puede presentar 1 discapacidad o más.

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

FIGURA 20
“Pronóstico Evolutivo”.
“Discapacidades de la Vida Diaria”.
Mayores de 64 años.



Nota: No se han tenido en cuenta los casos que “no constan” y que “no se puede determinar el pronóstico”.

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

4.4.4. Estado civil y parentesco con el sustentador principal

En el siguiente apartado se analizan dos variables relacionadas con el régimen de convivencia de las personas mayores con discapacidades. El objetivo es detectar el grupo de personas dependientes que se encuentran solas y/o dependen económicamente de otras personas y por tanto, pueden tener mayores necesidades asistenciales presentes o futuras del sector público o del sector privado.

En las Tablas 37, 38 y 39, se muestra el porcentaje de personas mayores de 64 años con discapacidades (totales y distinguiendo entre DVD y Otras) y personas sin discapacidades según el estado civil, para ambos sexos, hombres y mujeres respectivamente.

De la Tabla 37 para ambos sexos, se desprende que mientras que casi dos tercios de las personas mayores sin discapacidades están casadas, sólo la mitad de los mayores que sufren alguna discapacidad lo están. Correspondiendo algo más del 40% a personas que son viudas.

TABLA 37
Estado Civil de las personas con disc. totales, DVD, otras, y personas no disc.
Mayores de 64 años.
Ambos sexos.

| Estado Civil | Discapacitados Totales | Discapacitados Vida Diaria | | Personas no discap. |
|---------------------|---------------------------|----------------------------|--------|------------------------|
| | | DVD | Otras | |
| Casado | 50.1% | 45.7% | 60.8% | 65.3% |
| Soltero | 8.4% | 8.6% | 7.9% | 7.2% |
| Viudo | 40.6% | 44.8% | 30.5% | 26.5% |
| Separado legalmente | 0.6% | 0.7% | 0.6% | 0.6% |
| Divorciado | 0.3% | 0.3% | 0.2% | 0.4% |
| Total | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

TABLA 38
Estado Civil de las personas con disc. totales, DVD, otras, y personas no disc.
Mayores de 64 años.
Hombres.

| Estado Civil | Discapacitados Totales (*) | Discapacitados Vida Diaria | | Personas no discap. (*) |
|---------------------|-------------------------------|----------------------------|--------|----------------------------|
| | | DVD (*) | Otras | |
| Casado | 76.0% | 72.9% | 80.5% | 82.5% |
| Soltero | 6.3% | 6.3% | 6.3% | 5.6% |
| Viudo | 17.0% | 19.8% | 12.7% | 10.8% |
| Separado legalmente | 0.6% | 0.8% | 0.4% | 0.7% |
| Divorciado | 0.2% | 0.2% | 0.2% | 0.4% |
| Total | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

(*) Un 0,1% de los casos "no constan".

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

TABLA 39
Estado Civil de las personas con disc. totales, DVD, otras, y personas no disc.
Mayores de 64 años.
Mujeres.

| Mujeres Estado Civil | Discapacitados Totales | Discapacitados Vida Diaria | | Personas no discap. |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--------|------------------------|
| | | DVD | Otras | |
| Casado | 35.9% | 33.9% | 42.6% | 51.1% |
| Soltero | 9.6% | 9.7% | 9.3% | 8.5% |
| Viudo | 53.5% | 55.6% | 47.0% | 39.5% |
| Separado legalmente | 0.6% | 0.6% | 0.8% | 0.6% |
| Divorciado | 0.3% | 0.3% | 0.3% | 0.4% |
| Total | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

Por su parte, si se distingue entre las personas con DVD y Otras del colectivo de personas con discapacidades, se observa que las personas con DVD son las que están en peor situación, con más del 50% de las mismas en las siguientes situaciones; solteras, viudas, separadas legalmente o divorciadas.

Si se analizan por separado a los hombres y a las mujeres mayores, se observan diferencias significativas. En el caso de los hombres en todos los casos (con discapacidad y sin discapacidad) se observa que la mayoría están casados, aunque con un porcentaje superior en los que no están discapacitados (82% están casados) que en los que si lo están (76% están casados). Por su parte, el porcentaje de mujeres mayores casadas es significativamente inferior: sólo el 36% de las mujeres con discapacidades, y el 51% de las que están libres de ellas.

En la Tabla 40 se presentan las frecuencias relativas del parentesco de las personas mayores con discapacidades, con el sustentador principal, para ambos sexos, para hombres y para mujeres.

TABLA 40
Relación de parentesco (del discapacitado) con el sustentador principal del hogar.
Mayores de 64 años.
Ambos sexos, hombres y mujeres.

| Relación de parentesco Con el sustentador principal | Porcentaje de discapacitados | | |
|--|------------------------------|---------------|---------------|
| | Ambos Sexos | Hombres | Mujeres |
| Sustentador principal | 55.7% | 85.5% | 39.4% |
| Cónyuge o pareja | 21.8% | 5.1% | 32.8% |
| Padre/madre del cónyuge/pareja | 8.8% | 4.7% | 10.9% |
| Padre o madre | 8.7% | 1.6% | 10.8% |
| Hermano/a | 2.1% | 1.2% | 2.6% |
| Otro pariente | 0.9% | 0.7% | 1.2% |
| Otro pariente de cónyuge/pareja | 0.6% | 0.4% | 0.7% |
| Hermano/a del cónyuge o pareja | 0.5% | 0.3% | 0.6% |
| Abuelo y/o de cónyuge o pareja | 0.5% | 0.3% | 0.4% |
| Otro tipo de relación | 0.2% | 0.1% | 0.3% |
| Hijo/a del sustentador principal | 0.1% | 0.0% | 0.1% |
| Personas residentes empleadas en el hogar | 0.1% | 0.0% | 0.1% |
| Nuera/yerno y/o de cónyuge/pareja | 0.1% | 0.0% | 0.0% |
| Huéspedes | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| Total | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

Más de la mitad de las personas con discapacidades son el principal sustentador de su hogar (con casi el 56%), y en segundo lugar lo es el cónyuge o la pareja (22%). En el caso de los hombres mayores con discapacidades, en el 85,5% de los casos ellos mismos son el sustentador principal de su hogar. Por su parte en las mujeres dicho porcentaje es a penas algo más del 39%, siendo con frecuencia los principales sustentadores de sus hogares sus cónyuges o parejas (32,8%), o sus hijos o los hijos de sus cónyuges o parejas (22%).

4.4.5. Ayudas recibidas

En la siguiente sección se busca analizar el tipo de ayudas más frecuentes que reciben las personas con discapacidades, distinguiendo entre ayudas técnicas y asistencia personal. Además se desea comprobar si efectivamente existen diferencias entre el tipo de ayudas que necesitan y reciben las personas con DVD respecto a las personas con Otras discapacidades.

En las Tablas 41, 42 y 43 se presentan el número de personas mayores con DVD y el número de personas mayores con otras discapacidades según el tipo de ayudas que reciben, para ambos sexos, hombres y mujeres respectivamente.

En la Tabla 41 se observa que de 1,464,815 personas mayores de 64 con DVD, más de 1 millón reciben asistencia personal (es decir más del 70% de las personas mayores con DVD). Por su parte de las 607,837 personas mayores de 64 años con Otras discapacidades, tan sólo 41 mil personas reciben este tipo de ayudas (lo que representa el 7% de ese colectivo). Esta diferencia confirmaría el hecho de que las personas con DVD tienen un mayor grado de dependencia de otras personas (respecto a las personas con otro tipo de discapacidades).

En cuanto a las diferencias que se observan entre hombres y mujeres, de las Tablas 42 y 43, cabe destacar que de más de 1 millón de mujeres mayores que padecen DVD, 766,738 reciben asistencia personal (es decir un 75%), mientras que dichas cifras para los hombres son de 442,212 y 306,015 respectivamente (el 69%).

TABLA 41
Tipo de ayuda que reciben las personas con discapacidades.
“Personas con DVD” y “Personas con Otras Discapacidades”.
Mayores de 64 años.
Ambos sexos.

| Tipo de Ayuda Recibida | Personas con DVD | Personas con Otras Disc. |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| No recibe ayuda alguna | 235 885 | 403 945 |
| Sólo ayudas técnicas | 124 978 | 146 856 |
| Asistencia personal | 1 072 753 | 40 743 |
| No Consta | 31 199 | 16 293 |
| Total | 1 464 815 | 607 837 |

Nota: Las personas que reciben asistencia personal pueden estar recibiendo alguna ayuda técnica.
Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

TABLA 42
Tipo de ayuda que reciben las personas con discapacidades.
“Personas con DVD” y “Personas con Otras Discapacidades”.
Mayores de 64 años.
Hombres.

| Tipo de Ayuda Recibida | Personas con DVD | Personas con Otras Disc. |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| No recibe ayuda alguna | 72 742 | 200 985 |
| Sólo ayudas técnicas | 54 664 | 66 172 |
| Asistencia personal | 306 015 | 16 454 |
| No Consta | 8 791 | 7 985 |
| Total | 442 212 | 291 597 |

Nota: Las personas que reciben asistencia personal pueden estar recibiendo alguna ayuda técnica.
Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

TABLA 43
Tipo de ayuda que reciben las personas con discapacidades.
“Personas con DVD” y “Personas con Otras Discapacidades”.
Mayores de 64 años.
Mujeres.

| Tipo de Ayuda Recibida | Personas con DVD | Personas con Otras Disc. |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| No recibe ayuda alguna | 163 143 | 202 960 |
| Sólo ayudas técnicas | 70 313 | 80 684 |
| Asistencia personal | 766 738 | 24 288 |
| No Consta | 22 408 | 8 308 |
| Total | 1 022 603 | 316 240 |

Nota: Las personas que reciben asistencia personal pueden estar recibiendo alguna ayuda técnica.
Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE.

4.4.6. Asistencia personal. Formas de financiación

A continuación, en las Tablas 44, 45 y 46 se presenta el número de personas mayores con DVD, por rango de edad, según la frecuencia de la asistencia personal que reciben, para ambos sexos, hombres y mujeres respectivamente.

Cabe destacar que para esta variable existe un porcentaje relativamente elevado de personas que no ha respondido la pregunta (aproximadamente un 15% de las personas con discapacidades de la vida diaria que reciben asistencia personal), por lo que los resultados deben ser tomados con cautela.

Del análisis de la Tabla 44 se observa que la mayoría de las personas mayores de 64 años que reciben asistencia personal, reciben este tipo de ayuda “siempre” (672,690 personas, que representan más del 62% de este colectivo teniendo en cuenta los casos que no constan). Cabe destacar también, que mientras el número de personas que recibe ayuda personal “siempre” se incrementa con los rangos de edad, el número de personas que recibe este tipo de ayudas con menor frecuencia (frecuentemente, ocasionalmente o casi nunca) tiende a reducirse con la edad.

Comportamientos muy similares se observan en este sentido si se analiza el colectivo de hombres y mujeres por separado (Tablas 45 y 46).

TABLA 44

Frecuencia de la asistencia personal que reciben las personas con DVD.

Rango de edad, mayores de 64 años.

Ambos sexos.

| Grupo de edad | Siempre | Frecuentemente | Ocasionalmente | Casi nunca |
|------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| 65-69 | 78 018 | 30 878 | 9 274 | 418 |
| 70-74 | 106 577 | 42 751 | 12 045 | 711 |
| 75-79 | 134 055 | 42 252 | 15 326 | 483 |
| 80-84 | 142 511 | 32 596 | 6 941 | 89 |
| 85 y más | 211 529 | 33 005 | 7 432 | 0 |
| Mayores 64 años | 672 690 | 181 482 | 51 017 | 1 700 |

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE

TABLA 45
Frecuencia de la asistencia personal que reciben las personas con DVD.
Rango de edad, mayores de 64 años.
Hombres.

| Grupo de edad | Siempre | Frecuentemente | Ocasionalmente | Casi nunca |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|------------|
| 65-69 | 29 884 | 6 432 | 2 057 | 0 |
| 70-74 | 37 574 | 7 958 | 2 853 | 0 |
| 75-79 | 39 364 | 10 881 | 2 593 | 0 |
| 80-84 | 41 280 | 6 075 | 593 | 0 |
| 85 y más | 49 700 | 8 953 | 1 527 | 0 |
| Mayores 64 años | 197 802 | 40 299 | 9 623 | 0 |

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE

TABLA 46
Frecuencia de la asistencia personal que reciben las personas con DVD.
Rango de edad, mayores de 64 años.
Mujeres.

| Grupo de edad | Siempre | Frecuentemente | Ocasionalmente | Casi nunca |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| 65-69 | 48 134 | 24 446 | 7 216 | 418 |
| 70-74 | 69 003 | 34 792 | 9 192 | 711 |
| 75-79 | 94 691 | 31 371 | 12 733 | 483 |
| 80-84 | 101 231 | 26 521 | 6 347 | 89 |
| 85 y más | 161 829 | 24 052 | 5 905 | |
| Mayores 64 años | 474 889 | 141 183 | 41 394 | 1 700 |

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE

En la Tabla 47 se presenta el porcentaje asociado a las diferentes formas de financiación de la asistencia personal recibida por las personas mayores de 64 años con discapacidades.

Para esta variable existe un 20% de casos en los que se recibe asistencia personal pero no consta la forma de financiación de la misma.

Considerando sólo los casos en los que se ha respondido a esta pregunta, se observa que la mayoría de la asistencia personal que reciben las personas mayores de 64 años es de forma gratuita (casi el 84%), y sólo en un 16% de este tipo de asistencias las personas han tenido que realizar algún tipo de pago.

TABLA 47
Forma de financiación de la Asistencia Personal.
Mayores de 64 años. Ambos sexos.

| Forma de Financiación de la Asistencia Personal | % |
|---|---------------|
| De forma gratuita | 83.9% |
| Pago directo (particular y/o seg.privados) | 14.5% |
| Pago mixto (público y privado) | 1.6% |
| Asistencias Personas totales | 100.0% |

Nota: La asistencia pueden ser del sistema público, de las familias, o de otro sistema privado.

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE

4.4.7. Ayudas técnicas. Formas de financiación

La Tabla 48 muestra los porcentajes de cada forma de financiación de las ayudas técnicas que reciben las personas mayores de 64 años con discapacidades. Para esta variable el porcentaje de casos (de las ayudas técnicas recibidas por personas mayores con discapacidades) en los que no se ha respondido a esta pregunta es del 8%.

De la totalidad de respuestas obtenidas, se observa que en más del 60% de las ayudas técnicas que reciben las personas mayores con discapacidades se ha tenido que efectuar algún tipo de pago (directo o mixto), mientras que un porcentaje también significativo (casi el 40%) han obtenido este tipo de ayudas de forma gratuita.

TABLA 48
Forma de financiación de las ayudas técnicas.
Mayores de 64 años. Ambos sexos.

| Forma de Financiación de las Ayudas Técnicas | % |
|--|-------------|
| De forma gratuita | 39% |
| Pago directo (particular y/o seg.privados) | 56% |
| Pago mixto (público y privado) | 5% |
| Ayudas Técnicas totales | 100% |

Nota: Las ayudas pueden ser del sistema público, del privado con Fines de lucro o de otro sistema privado.

Fuente: En base a la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999, INE

5. Esperanza de vida en España: impacto de las discapacidades y otros factores externos

5.1. Cálculo de la esperanza de vida por niveles de dependencia

En este apartado realizamos un análisis cuantitativo de utilidad para el cálculo de costes individuales de cuidados de larga duración, y para el cálculo de primas de seguros asociados con estos servicios (Seguros de Dependencia).

El coste individual total de los servicios de cuidados de larga duración que demandará una persona mayor dependiente, dependerá fundamentalmente de los años que la misma viva con alguna discapacidad y del grado de severidad de la discapacidad. Además, por supuesto, de las diferentes alternativas de atención y cuidados que utilice la persona y de los costes individuales de dichos servicios. Por ello, en este apartado se presentará un análisis cuantitativo simultáneo del envejecimiento y la dependencia, a partir de la desagregación de la esperanza de vida en años de vida activa y años de vida con distintos niveles de dependencia.

Por otra parte, para la estimación de las primas de seguro que cubran el riesgo de dependencia (o primas de Seguros de Dependencia) es necesario conocer las probabilidades de transición entre los diferentes estados de salud que puede presentar un individuo. Con el objetivo de estimar dichas probabilidades se presenta la metodología para la desagregación de las probabilidades de supervivencia/fallecimiento en las diferentes componentes según los estados posibles.

Para la estimación de la esperanza de vida residual desagregada y de las diferentes componentes de la probabilidad de supervivencia/fallecimiento es necesario:

- 1º) Conocer el número de personas con discapacidades por grado de severidad, y calcular las tasas de discapacidad correspondientes.
- 2º) Conocer las probabilidades de supervivencia/fallecimiento.
- 3º) Un modelo que permita medir simultáneamente la mayor longevidad y los grados de dependencia de los individuos en el presente, con la información disponible en la actualidad.

4º) Un modelo que permita estimar los diferentes componentes de la probabilidad de supervivencia/fallecimiento según el estado de salud, teniendo en cuenta las restricciones de información existentes.

Este apartado se presenta la metodología para la medición simultánea de la mayor longevidad y los grados de dependencia, y para la estimación de los diferentes componentes de la probabilidad de supervivencia/fallecimiento. Por su parte, la información que brinda la EDDES (INE, 1999) ha permitido calcular el número de personas con discapacidades por grado de severidad y se cuenta con la información sobre las probabilidades de fallecimiento que brinda el Instituto Nacional de Estadística.

A continuación se describe la metodología utilizada para el análisis cuantitativo de la esperanza de vida residual y los grados de dependencia de forma simultánea. Se trata de desagregar la esperanza de vida residual de las personas mayores (65 años y más) en años de vida libre de discapacidad o años de vida activa y en años de vida dependiente según grados de severidad. En el apartado 5.1.2. se presentan los principales resultados de aplicar la metodología de desagregación de la esperanza de vida residual al caso de España en base a la información que brinda la EDDES (INE, 1999).

5.1.1. Metodología

Para el cálculo desagregado de la esperanza de vida residual en distintos niveles de dependencia es necesario previamente construir una Tabla de Vida con Múltiples Causas de Salida (fallecimiento y discapacidad según grados). Para la construcción de Tablas de Vida de este tipo existen fundamentalmente dos clases de metodologías. Una primer metodología, a la que podríamos denominar Tabla de Vida con Múltiples Decrementos, se basa en la observación del comportamiento de una cohorte en función de las múltiples causas de salida que la afectan (en este caso las causas de salida serían: la muerte y la discapacidad según los diferentes grados). De esta forma se pueden calcular las diferentes transiciones desde el estado inicial (de vida activa) a los diferentes estados según la causa de salida. Dentro de esta metodología pueden distinguirse dos casos: a) uno en el cual todas las transiciones desde el estado inicial son consideradas como estados absorbentes (tanto el de muerte como el de discapacidad), b) otro en el que se contemple la posibilidad de regreso al estado inicial

(de discapacitado a activo o de discapacidad grave a discapacidad moderada, por ejemplo) o Tabla de Vida con Decrementos-Incrementos.

Una segunda alternativa metodológica es la Tabla de Vida Basada en la Prevalencia Observada (o tasa de discapacidad observada), que consiste en estimar la cantidad de existencia entre x y la última edad (T_x) según el estado de salud, utilizando la tasa de discapacidad correspondiente a cada estado (no discapacitado o activo, discapacitado, discapacidad moderada, discapacidad grave, discapacidad total). Esta segunda alternativa es de hecho una aproximación, pero tiene la ventaja de que requiere menos información que la primera y la misma se encuentra disponible en la actualidad para España.

En este apartado se presenta la metodología para la estimación de la esperanza de vida residual desagregada a partir de la Tabla de Vida Basada en la Prevalencia Observada. A nuestro entender es la metodología óptima en la actualidad dado que permite el cálculo más preciso posible con la información disponible. Como se mencionó anteriormente este método tiene la ventaja de que permite calcular una Tabla de Vida con múltiples causas de salida: fallecimiento y discapacidad por grado de severidad, con poca información y conocida (la extinción de una cohorte por fallecimiento y la tasa de discapacidad por severidad). Si bien el método permite realizar una estimación aproximada de los diferentes componentes de la esperanza de vida residual, la misma resulta bastante precisa cuando la transición bajo estudio es estable a lo largo del tiempo. En el caso de la discapacidad, los cambios en el tiempo son lo suficientemente graduales, por tanto, cabe esperar que la tasa de discapacidad sea un buen estimador de los cambios entre estados en el período estudiado.

La metodología habitual para la construcción de una Tabla de Vida/Fallecimiento y el cálculo de la esperanza de vida residual, a partir de una cohorte inicial (l_0), y de la probabilidad de fallecimiento para cada edad x (q_x) consiste en:

1º) El cálculo del número de personas para cada edad x : l_x

$$l_x = l_{x-1} - l_{x-1} \cdot q_{x-1}$$

Donde:

$l_{x,x-1}$ = supervivientes a la edad x y $x-1$, respectivamente y

q_x = probabilidad de muerte a la edad x .

2º) El cálculo del número de años vividos en cada intervalo de edad $x, x+1$: L_x

Bajo el supuesto de que la mortalidad sigue una distribución uniforme, el cálculo del número de años vividos en cada intervalo de edad se puede expresar como:

$$L_x = \frac{l_x + l_{x+1}}{2}$$

Es decir, se supone que los individuos que fallecen lo hacen a la mitad del período.

3º) El cálculo de la cantidad de existencia total o años futuros de vida totales a partir de la edad x : T_x

$$T_x = \sum_x^{\infty} (L_x)$$

Donde el sumatorio se extienda hasta la edad máxima de los individuos (o infinito actuarial)

4º) El cálculo de la esperanza de vida a la edad x : E_x

$$E_x = \frac{T_x}{l_x} = \frac{\sum_x^{\infty} L_x}{l_x}$$

Por su parte, el cálculo de la esperanza de vida libre de discapacidad y con discapacidad por grado de severidad, consiste en modificar la función L_x (número de años vividos en cada intervalo de edad) de la tabla de vida clásica, teniendo en cuenta $1-t_x$, o t_x (según grado de severidad, respectivamente).

Notación

La notación para las esperanzas de vida según la severidad de la discapacidad es la siguiente:

E_{ld_x} = esperanza de vida libre de discapacidad para un individuo de edad x ;

E_{sd_x} = esperanza de vida con discapacidad pero sin dificultad, para un individuo de edad x ;

Ed_x = esperanza de vida con discapacidad (sin distinguir el grado de severidad) para un individuo de edad x ;

Edm_x = esperanza de vida con discapacidad moderada para un individuo de edad x ;

Edg_x = esperanza de vida con discapacidad grave para un individuo de edad x ;

Edt_x = esperanza de vida con discapacidad total a la edad x (no puede realizar la actividad).

Las cantidades de existencia total son:

Tld_x = cantidad de existencia total libre de discapacidad a partir de la edad x ;

Tsd_x = cantidad de existencia total sin dificultad a partir de la edad x ;

Td_x = cantidad de existencia total con discapacidad a partir de la edad x ;

Tdm_x = cantidad de existencia total con discapacidad moderada a partir de la edad x ;

Tdg_x = cantidad de existencia total con discapacidad grave a partir de la edad x ;

Tdt_x = cantidad de existencia total con discapacidad total a partir de la edad x .

Las tasas de discapacidad correspondientes son:

$1 - t_x$ = tasa de no discapacidad para la edad x ;

tsd_x = tasa de discapacidad sin dificultad (para realizar actividades) para la edad x ;

t_x = tasa de discapacidad total (sin distinguir el grado de severidad) para la edad x ;

tm_x = tasa de discapacidad moderada para la edad x ;

tg_x = tasa de discapacidad grave para la edad x ;

tt_x = tasa de discapacidad total para la edad x .

Cálculo de la esperanza de vida residual desagregada

1-La Esperanza de Vida Libre de Discapacidad (Eld_x):

$$Eld_x = \frac{Tld_x}{l_x}$$

Donde Tld_x se calcula como:

$$Tld_x = \sum_x^{\infty} (1-t_x) \cdot L_x$$

Es decir, se multiplica la cantidad de existencia total entre x y x+1 por la tasa de no discapacidad en la edad x, para cada edad, y se suman los productos desde la edad x hasta la edad final.

La tasa de discapacidad, t_x , se calcula como:

$$t_x = \frac{\text{n}^\circ \text{ de personas con discapacidad de edad } x}{\text{n}^\circ \text{ de personas de edad } x}.$$

2- La Esperanza de Vida Sin Dificultad (Esd_x):

$$Esd_x = \frac{Tsd_x}{l_x}$$

Donde:

$$Tsd_x = \sum_x^{\infty} tsd_x \cdot L_x,$$

$$tsd_x = \frac{\text{n}^\circ \text{ de personas con discapacidad, pero sin dificultad, de edad } x}{\text{n}^\circ \text{ de personas de edad } x}.$$

3- La Esperanza de Vida con Discapacidad, sin distinguir el grado de severidad (Ed_x):

$$Ed_x = \frac{Td_x}{l_x}$$

Donde:

$$Td_x = \sum_x^{\infty} t_x \cdot L_x,$$

4- La Esperanza de Vida con Discapacidad Moderada (Edm_x):

$$Edm_x = \frac{Tdm_x}{l_x}$$

Donde:

$$Tdm_x = \sum_x^{\infty} tm_x \cdot L_x$$

$$tm_x = \frac{\text{n}^\circ \text{ de personas con discapacidad moderada de edad } x}{\text{n}^\circ \text{ de personas de edad } x}.$$

5- La Esperanza de Vida con Discapacidad Grave (Edg_x):

$$Edg_x = \frac{Tdg_x}{l_x}.$$

Donde:

$$Tdg_x = \sum_x^{\infty} tg_x \cdot L_x$$

$$tg_x = \frac{\text{n}^\circ \text{ de personas con discapacidad grave de edad } x}{\text{n}^\circ \text{ de personas de edad } x}.$$

6-La Esperanza de Vida con Discapacidad Total (no puede realizar la actividad, Edt_x):

$$Edt_x = \frac{Tdt_x}{l_x}.$$

Donde:

$$Tdt_x = \sum_x^{\infty} tt_x \cdot L_x$$

$$tt_x = \frac{\text{n}^\circ \text{ de personas con discapacidad total de edad } x}{\text{n}^\circ \text{ de personas de edad } x}.$$

5.1.2. Principales resultados

A continuación se presentan los principales resultados del cálculo de la esperanza de vida residual desagregada a partir de aplicar la metodología presentada en el apartado anterior a los datos disponibles para España. Se utilizan las tasas de discapacidad de elaboración propia en base a la EDDDES, INE, 1999.

Se ha estimado la cantidad de años que se espera que una persona de determinada edad (65 años o más) viva libre de discapacidad, con discapacidad pero sin dificultad para realizar actividades (porque las ha superado con algún tipo de ayuda técnica), con discapacidad moderada, con discapacidad grave, y con discapacidad total (es decir que la persona no puede realizar la actividad o actividades afectadas por la discapacidad).

En la Tabla 49, que se muestra a continuación, se presentan los promedios de la esperanza de vida residual según los estados de salud considerados, para los rangos de edad a partir de los 65 años. Así por ejemplo, una persona que se encuentra en el rango de edad de 65 a 69 años, con una esperanza de vida de 13 años, se espera que viva casi 9 años libre de discapacidad y 4 años con algún tipo de discapacidad. De los 4 años con discapacidad, 0,1 años se espera que sean sin dificultad (porque puede superar la discapacidad con alguna ayuda técnica), algo más de un 1 año con discapacidad moderada, el mismo período con discapacidad grave y casi dos años con discapacidad total (es decir que no podrá realizar la actividad o actividades afectadas por la discapacidad). Por su parte las Tablas 50 y 51 muestran dicha información para hombres y mujeres, respectivamente.

TABLA 49
Esperanza de Vida Residual Desagregada.
Por grupo de edad para 65 años y más.
Ambos sexos.

| Grupo de Edad | Promedios simples | | | | | |
|-----------------|-------------------|------|------|------|------|-------|
| | Eldx | Esdx | Emx | Egx | EtX | Ex |
| 65-69 | 8.77 | 0.06 | 1.31 | 1.29 | 1.81 | 13.24 |
| 70-74 | 6.02 | 0.05 | 1.12 | 1.19 | 1.70 | 10.07 |
| 75-79 | 3.93 | 0.04 | 0.93 | 1.08 | 1.63 | 7.61 |
| 80-84 | 2.63 | 0.03 | 0.73 | 0.94 | 1.78 | 6.11 |
| 85 y más | 0.81 | 0.01 | 0.26 | 0.43 | 1.49 | 3.00 |

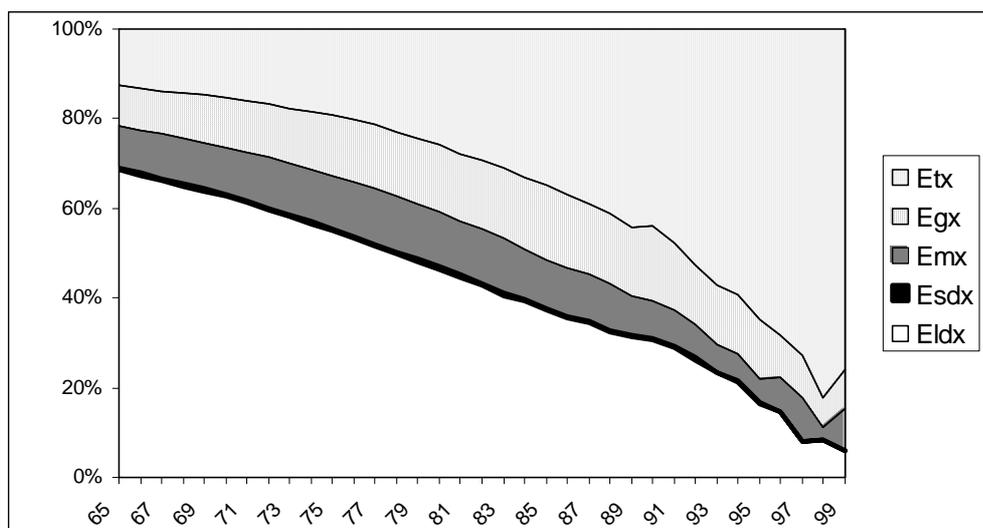
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (INE, 1999).

De la Tabla 49 se desprende que los años esperados de vida de las persona de 65 años y más se reducen con la edad, independientemente del estado de discapacidad. La única excepción es la esperanza de vida con discapacidad máxima (o total), que aumenta entre los rangos de edad de 75-79 a 80-84 años.

Si bien la tendencia es la reducción de los años de vida, la disminución no se produce en la misma proporción para todos los estados de discapacidad considerados. Así, mientras que

los años esperados de vida libre de discapacidad se reducen en un 90% entre el primer rango de edad (de 65 a 69 años) y el último (85 y más), la esperanza de vida con discapacidad total se reduce en algo menos del 17% entre esos mismos rangos. Es decir, se observa que los años de vida con discapacidad, y dentro de ellos, los de discapacidad más severa, van ganando participación dentro de la esperanza de vida residual total.

FIGURA 21
Esperanza de Vida Residual Desagregada.
Por edad para 65 años y más.
Ambos sexos.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (INE, 1999).

Por su parte, las áreas de la Figura 21, muestran la participación de la esperanza de vida residual de cada uno de los estados en la esperanza de vida total, por edad a partir de los 65 años. Se observa claramente como la participación de la esperanza de vida libre de discapacidad (Eld_x) va disminuyendo a medida que aumenta la edad (área blanca), mientras que las áreas que representan la participación de la esperanza de vida con algún grado de discapacidad aumentan (áreas ralladas y área punteada).

En el interior del área que representa la participación de la esperanza de vida con discapacidad, se observan comportamientos diferentes según el grado de severidad. Mientras que la participación de las esperanzas de vida residuales con discapacidad moderada y grave (Em_x y Eg_x) aumentan hasta una cierta edad y luego comienzan a disminuir (primero la

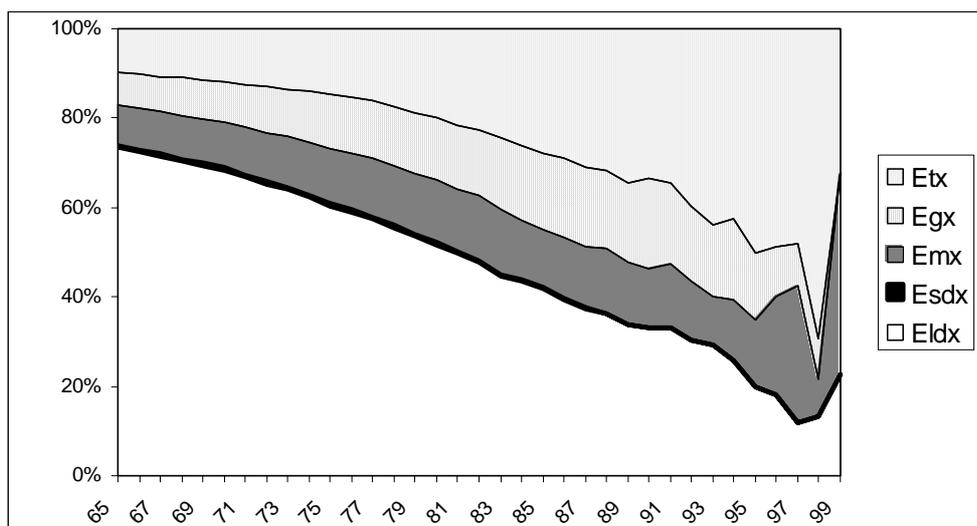
participación de la esperanza de vida moderada y luego la grave), la participación de la esperanza de vida con discapacidad total se incrementa continuamente (solo en los últimos dos años se reduce, pero son edades en las que la información es muy escasa y por tanto no suele ser muy representativa). Esto último estaría indicando que en los últimos tramos de edades además de producirse un cambio entre la proporción de años de vida activa y años de vida con discapacidad, se produce un agravamiento de las discapacidades y por tanto un incremento en la proporción de los años esperados de vida con dificultad máxima para realizar actividades de forma autónoma.

TABLA 50
Esperanza de Vida Residual Desagregada.
Por grupo de edad para 65 años y más.
Hombres.

| Grupo de Edad | Promedios simples | | | | | |
|---------------|-------------------|------|------|------|------|-------|
| | Eldx | Esdx | Emx | Egx | Etx | Ex |
| 65-69 | 8.41 | 0.05 | 1.11 | 0.94 | 1.23 | 11.74 |
| 70-74 | 5.78 | 0.04 | 0.97 | 0.90 | 1.14 | 8.83 |
| 75-79 | 3.83 | 0.04 | 0.87 | 0.85 | 1.09 | 6.69 |
| 80-84 | 2.66 | 0.02 | 0.79 | 0.83 | 1.27 | 5.56 |
| 85 y más | 0.93 | 0.00 | 0.45 | 0.49 | 1.10 | 2.96 |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (INE, 1999).

FIGURA 22
Esperanza de Vida Residual Desagregada.
Por edad para 65 años y más.
Hombres.



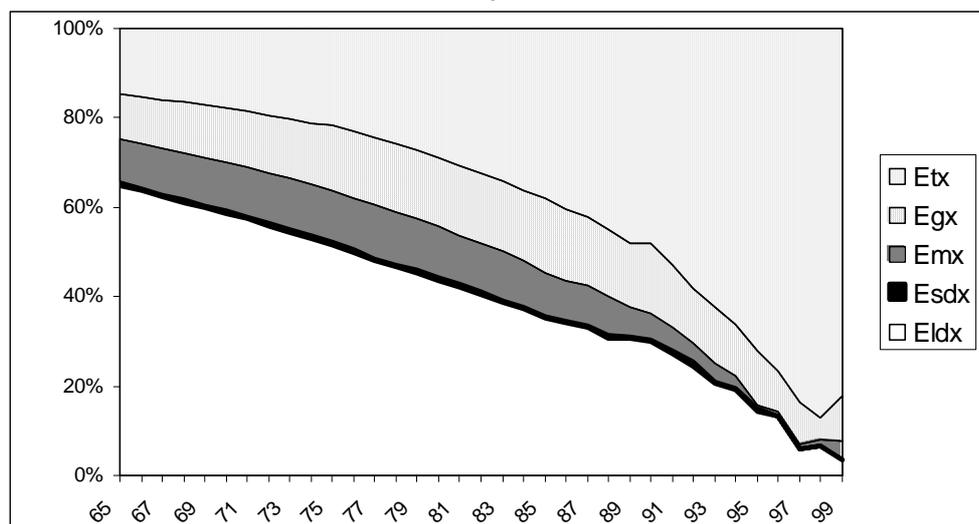
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (INE, 1999).

TABLA 51
Esperanza de Vida Residual Desagregada.
Por grupo de edad para 65 años y más.
Mujeres.

| Grupo de Edad | Promedios simples | | | | | |
|---------------|-------------------|------|------|------|------|-------|
| | Eldx | Esdx | Emx | Egx | Etx | Ex |
| 65-69 | 9.08 | 0.06 | 1.49 | 1.59 | 2.31 | 14.54 |
| 70-74 | 6.20 | 0.06 | 1.24 | 1.42 | 2.14 | 11.06 |
| 75-79 | 4.00 | 0.05 | 0.97 | 1.24 | 2.01 | 8.26 |
| 80-84 | 2.61 | 0.03 | 0.70 | 1.00 | 2.07 | 6.42 |
| 85 y más | 0.77 | 0.01 | 0.17 | 0.41 | 1.70 | 3.07 |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (INE, 1999).

FIGURA 23
Esperanza de Vida Residual Desagregada.
Por edad para 65 años y más.
Mujeres.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (INE, 1999).

Por su parte, del análisis de las esperanzas de vida residuales desagregadas por sexos (Tablas 50 y 51 y Figuras 22 y 23) se observan diferencias importantes entre hombres y mujeres. Por un lado la esperanza de vida residual (total) de las mujeres es mayor que la de los hombres para todos los rangos de edad considerados. Además, si bien para las mujeres se observa una mayor esperanza de vida libre de discapacidad, también se observa una mayor esperanza de vida con discapacidades (para todas las severidades). Así, mientras que la esperanza de vida de las mujeres con discapacidad total (máxima severidad) está entre los 2,3 años y los 1,7 años (en los rangos de 65-69 y 85-más respectivamente), dicha esperanza en los hombres es de 1,2 y 1,1 años, respectivamente.

Por su parte, en las Figuras 22 y 23 puede observarse que además de la mayor esperanza de vida de las mujeres (con y sin discapacidad), las mismas presentan una mayor proporción de años de vida con discapacidades que sin ellas (el área blanca en la gráfica para mujeres es menor que el área blanca de la gráfica para hombres), y dentro del área de la esperanza de vida con discapacidad también se observa que para ellas la proporción de la esperanza de vida con discapacidad máxima es mayor (áreas punteadas).

En la Tabla 52 se presentan las estimaciones de la esperanza de vida residual con discapacidad moderada o de mayor severidad (grave o total) para ambos sexos, hombres y mujeres. Los resultados son presentados por rangos de edad a partir de los 65 años. Se calcula el promedio simple y el promedio ponderado de la esperanza de vida residual con discapacidad en cada rango. La ponderación es en base a la participación de la población de cada edad en el rango correspondiente.

TABLA 52
 E_x con Discapacidad Moderada o más.
Por grupo de edad para 65 años y más.
Por sexo.

| Grupo de Edad | E_x (1) Discapacidad \geq moderada | |
|--------------------|--|---------------------|
| | Prom. simple | Prom. Ponderado (*) |
| <i>Ambos sexos</i> | | |
| 65-69 | 4.409 | 4.408 |
| 70-74 | 4.002 | 4.002 |
| 75-79 | 3.636 | 3.636 |
| 80-84 | 3.452 | 3.462 |
| 85 y más | 2.179 | 2.550 |
| <i>Hombres</i> | | |
| 65-69 | 3.285 | 3.283 |
| 70-74 | 3.005 | 3.000 |
| 75-79 | 2.818 | 2.805 |
| 80-84 | 2.884 | 2.898 |
| 85 y más | 2.031 | 2.360 |
| <i>Mujeres</i> | | |
| 65-69 | 5.393 | 5.391 |
| 70-74 | 4.806 | 4.807 |
| 75-79 | 4.215 | 4.218 |
| 80-84 | 3.776 | 3.778 |
| 85 y más | 2.285 | 2.634 |

Nota: (*) La ponderación es en base a la participación de la población de cada edad en el rango correspondiente.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (INE, 1999).

Resultados similares se presentan en la Tabla 53, pero para la esperanza de vida con discapacidad grave o total (no se incluye la esperanza de vida con discapacidad moderada), mientras que en la Tabla 54 se considera solamente la esperanza de vida con discapacidad total (es decir, de máxima severidad).

Según muestran los resultados de la Tabla 52, una persona que se encuentre en el rango de edad de 65 a 69 años, se espera vivirá 4,4 años con algún nivel de dificultad para realizar actividades básicas (es decir con discapacidad moderada, grave o total). Si la persona es un hombre, el período esperado con este tipo de restricciones será alrededor de 3 años, mientras que si es mujer de 5. A medida que se avanza en el grupo de edad la esperanza de vida con algún nivel de discapacidad es menor, aunque siempre superior para las mujeres que para los hombres.

TABLA 53
 E_x con Discapacidad Grave o más.
Por grupo de edad para 65 años y más.
Por sexo.

| Grupo de Edad | E_x (2) Discapacidad \geq grave | |
|---------------|-------------------------------------|-----------------|
| | Prom. simple | Prom. Ponderado |
| | <i>Ambos sexos</i> | |
| 65-69 | 3.098 | 3.096 |
| 70-74 | 2.884 | 2.882 |
| 75-79 | 2.711 | 2.705 |
| 80-84 | 2.718 | 2.719 |
| 85 y más | 1.923 | 2.178 |
| | <i>Hombres</i> | |
| 65-69 | 2.178 | 2.176 |
| 70-74 | 2.039 | 2.035 |
| 75-79 | 1.948 | 1.936 |
| 80-84 | 2.097 | 2.101 |
| 85 y más | 1.583 | 1.845 |
| | <i>Mujeres</i> | |
| 65-69 | 3.905 | 3.902 |
| 70-74 | 3.565 | 3.564 |
| 75-79 | 3.250 | 3.247 |
| 80-84 | 3.072 | 3.068 |
| 85 y más | 2.111 | 2.327 |

Nota: (*) La ponderación es en base a la participación de la población de cada edad en el rango correspondiente.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (INE, 1999).

De los años que se espera que los individuos vivan con discapacidad, una proporción elevada serán años con niveles de severidad altos (discapacidad grave o total). Por ejemplo, de los 4,4 años de esperanza de vida con discapacidades moderadas o más para las personas de 65 a 69 años (Tabla 52), algo más de 3 años serán con discapacidades graves o totales. Además, la proporción de años con discapacidades más severas aumenta con la edad, y es algo superior para las mujeres que para los hombres.

TABLA 54
 E_x con Discapacidad Total (no puede realizar la actividad).
Por grupo de edad para 65 años y más.
Por sexo.

| Grupo de Edad | E_x (3) Discapacidad total | |
|--------------------|------------------------------|-----------------|
| | Prom. simple | Prom. ponderado |
| <i>Ambos sexos</i> | | |
| 65-69 | 1.810 | 1.809 |
| 70-74 | 1.696 | 1.695 |
| 75-79 | 1.634 | 1.626 |
| 80-84 | 1.779 | 1.776 |
| 85 y más | 1.493 | 1.935 |
| <i>Hombres</i> | | |
| 65-69 | 1.235 | 1.234 |
| 70-74 | 1.143 | 1.141 |
| 75-79 | 1.094 | 1.083 |
| 80-84 | 1.267 | 1.267 |
| 85 y más | 1.095 | 1.569 |
| <i>Mujeres</i> | | |
| 65-69 | 2.313 | 2.311 |
| 70-74 | 2.141 | 2.139 |
| 75-79 | 2.014 | 2.006 |
| 80-84 | 2.070 | 2.062 |
| 85 y más | 1.699 | 2.097 |

Nota: (*) La ponderación es en base a la participación de la población de cada edad en el rango correspondiente.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (INE, 1999).

Por su parte, la esperanza de vida con discapacidad total, como en los casos anteriores, es en general decreciente con la edad y siempre superior para las mujeres. Además, para las mismas, se observa también una proporción de años más elevada con discapacidad máxima respecto al total de años de discapacidad (sin considerar los años con discapacidad pero sin dificultad). Así mientras que el porcentaje de años con discapacidad total para las mujeres de 65 a 69 años es del 43% (de los años totales con discapacidad), dicho valor para los hombres es del 38%.

A continuación se presenta la proporción de años con discapacidad respecto a la esperanza de vida total, considerando los tres casos anteriores: Discapacidad moderada o más ($E_x(1)$), discapacidad grave o más ($E_x(2)$) y discapacidad total ($E_x(3)$). Estos resultados se muestran por edad a partir de los 65 años, para ambos sexos (Tabla 55), para hombres (Tabla 56) y para mujeres (Tabla 57). Por su parte, tales proporciones se representan gráficamente (Figuras 24, 25 y 26) y se marcan las edades a partir de las cuáles la esperanza de vida con discapacidad comienza a representar más de la mitad de la esperanza de vida total de las personas.

Como es de esperar, la proporción de años con cualquier nivel de discapacidad se incrementa con la edad. A partir de los 79 años las personas vivirán más años con alguna restricción para realizar actividades de forma autónoma (discapacidad moderada o más) que sin ellas. Por su parte, a partir de los 85 y los 92 años, las personas vivirán más años con discapacidad grave o más o con discapacidad total (respectivamente), que lo que vivirán activos, sin dificultad o con discapacidad moderada.

Del análisis por sexo, se observa que la edad a partir de la cuál la esperanza de vida con discapacidad pasa a ser superior a la esperanza de vida activa o sin dificultad, es menor en las mujeres que en los hombres. Para la esperanza de vida con discapacidad moderada o más “las edades de corte” para mujeres y hombres son de 77 años y 82 años, respectivamente. En el caso de la esperanza de vida con discapacidad grave o más, las edades son de 84 años (mujeres) y 89 años (hombres). Por último, la edad de corte para la esperanza de vida con discapacidad total es de 91 años para las mujeres y de 95 años para los hombres.

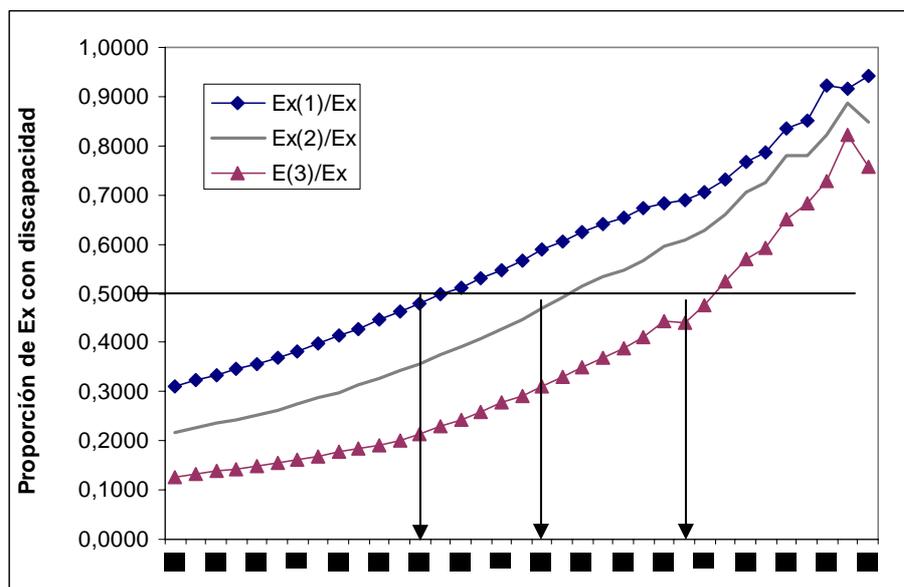
TABLA 55

**Participación de la E_x con Discapacidad en la E_x Total.
Por severidad, para 65 años y más.
Para ambos sexos.**

| Edad | Proporción de años con discapacidad | | |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| | E _x (1)/E _x | E _x (2)/E _x | E(3)/E _x |
| 65 | 0.3097 | 0.2159 | 0.1260 |
| 66 | 0.3221 | 0.2253 | 0.1317 |
| 67 | 0.3347 | 0.2351 | 0.1378 |
| 68 | 0.3460 | 0.2442 | 0.1422 |
| 69 | 0.3570 | 0.2531 | 0.1479 |
| 70 | 0.3694 | 0.2637 | 0.1544 |
| 71 | 0.3831 | 0.2749 | 0.1614 |
| 72 | 0.3993 | 0.2872 | 0.1687 |
| 73 | 0.4137 | 0.2989 | 0.1767 |
| 74 | 0.4287 | 0.3126 | 0.1843 |
| 75 | 0.4453 | 0.3260 | 0.1905 |
| 76 | 0.4623 | 0.3416 | 0.2017 |
| 77 | 0.4798 | 0.3566 | 0.2143 |
| 78 | 0.4969 | 0.3739 | 0.2294 |
| 79 | 0.5126 | 0.3902 | 0.2437 |
| 80 | 0.5305 | 0.4072 | 0.2591 |
| 81 | 0.5476 | 0.4281 | 0.2773 |
| 82 | 0.5669 | 0.4458 | 0.2914 |
| 83 | 0.5903 | 0.4678 | 0.3115 |
| 84 | 0.6044 | 0.4908 | 0.3298 |
| 85 | 0.6246 | 0.5158 | 0.3490 |
| 86 | 0.6399 | 0.5342 | 0.3678 |
| 87 | 0.6533 | 0.5485 | 0.3888 |
| 88 | 0.6731 | 0.5670 | 0.4105 |
| 89 | 0.6820 | 0.5948 | 0.4421 |
| 90 | 0.6885 | 0.6080 | 0.4404 |
| 91 | 0.7064 | 0.6267 | 0.4760 |
| 92 | 0.7308 | 0.6602 | 0.5246 |
| 93 | 0.7660 | 0.7044 | 0.5707 |
| 94 | 0.7855 | 0.7234 | 0.5917 |
| 95 | 0.8342 | 0.7812 | 0.6490 |
| 96 | 0.8521 | 0.7787 | 0.6819 |
| 97 | 0.9208 | 0.8234 | 0.7272 |
| 98 | 0.9169 | 0.8879 | 0.8233 |
| 99 | 0.9403 | 0.8468 | 0.7581 |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (INE, 1999).

FIGURA 24
Participación de la E_x con Discapacidad en la E_x Total.
Por Severidad, para 65 años y más.
Ambos sexos.



Nota: Ex (1) = Esperanza de vida con discapacidad moderada, grave o total;
 Ex (2) = Esperanza de vida con discapacidad grave o total;
 Ex (3) = Esperanza de vida con discapacidad total.

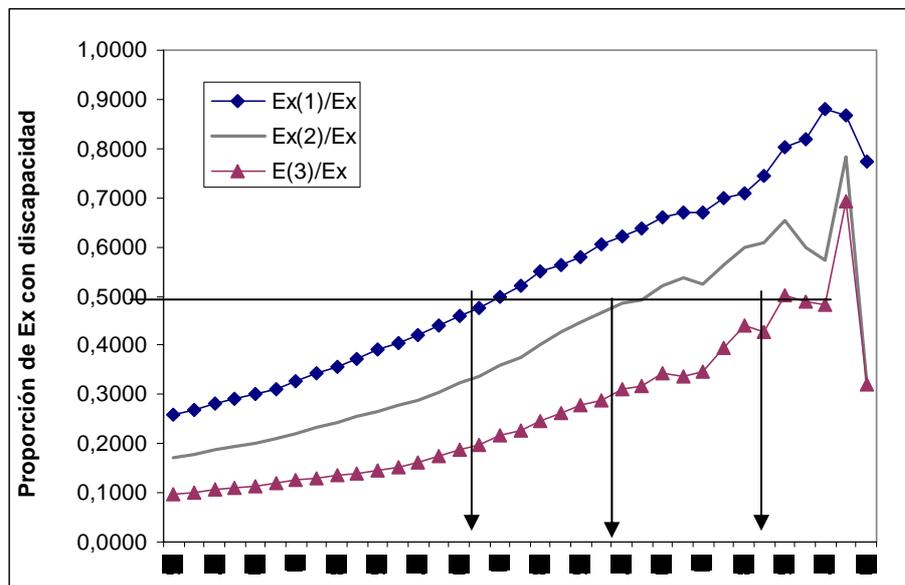
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (INE, 1999).

TABLA 56
Participación de la E_x con Discapacidad en la E_x Total.
Por severidad, para 65 años y más.
Hombres.

| Edad | Proporción de años con discapacidad | | |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| | E _x (1)/E _x | E _x (2)/E _x | E(3)/E _x |
| 65 | 0.2598 | 0.1709 | 0.0971 |
| 66 | 0.2701 | 0.1785 | 0.1012 |
| 67 | 0.2804 | 0.1863 | 0.1063 |
| 68 | 0.2912 | 0.1939 | 0.1091 |
| 69 | 0.3008 | 0.2006 | 0.1133 |
| 70 | 0.3118 | 0.2101 | 0.1192 |
| 71 | 0.3264 | 0.2209 | 0.1252 |
| 72 | 0.3424 | 0.2323 | 0.1299 |
| 73 | 0.3557 | 0.2419 | 0.1346 |
| 74 | 0.3717 | 0.2542 | 0.1404 |
| 75 | 0.3901 | 0.2666 | 0.1454 |
| 76 | 0.4057 | 0.2783 | 0.1536 |
| 77 | 0.4202 | 0.2891 | 0.1614 |
| 78 | 0.4396 | 0.3055 | 0.1749 |
| 79 | 0.4589 | 0.3231 | 0.1869 |
| 80 | 0.4773 | 0.3379 | 0.1986 |
| 81 | 0.4973 | 0.3590 | 0.2169 |
| 82 | 0.5204 | 0.3745 | 0.2272 |
| 83 | 0.5517 | 0.4027 | 0.2455 |
| 84 | 0.5623 | 0.4278 | 0.2617 |
| 85 | 0.5801 | 0.4482 | 0.2772 |
| 86 | 0.6045 | 0.4670 | 0.2887 |
| 87 | 0.6229 | 0.4868 | 0.3098 |
| 88 | 0.6368 | 0.4912 | 0.3160 |
| 89 | 0.6613 | 0.5219 | 0.3441 |
| 90 | 0.6693 | 0.5368 | 0.3358 |
| 91 | 0.6706 | 0.5258 | 0.3447 |
| 92 | 0.6983 | 0.5632 | 0.3958 |
| 93 | 0.7082 | 0.5977 | 0.4405 |
| 94 | 0.7437 | 0.6070 | 0.4266 |
| 95 | 0.8015 | 0.6530 | 0.5014 |
| 96 | 0.8177 | 0.5982 | 0.4875 |
| 97 | 0.8806 | 0.5737 | 0.4815 |
| 98 | 0.8666 | 0.7842 | 0.6927 |
| 99 | 0.7750 | 0.3219 | 0.3219 |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (INE, 1999).

FIGURA 25
Participación de la E_x con Discapacidad en la E_x Total.
Por Severidad, para 65 años y más.
Hombres.



Nota: Ex (1) = Esperanza de vida con discapacidad moderada, grave o total;
 Ex (2) = Esperanza de vida con discapacidad grave o total;
 Ex (3) = Esperanza de vida con discapacidad total.

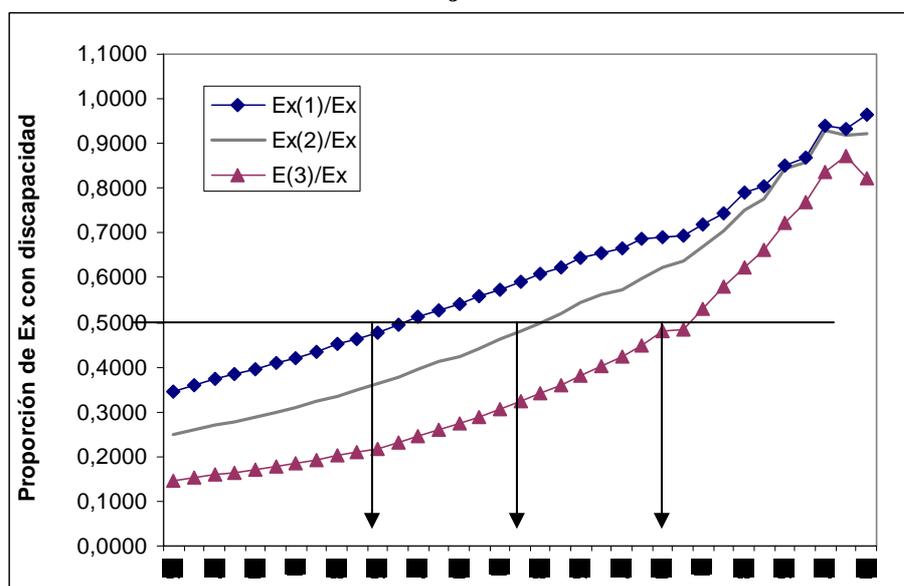
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (INE, 1999).

TABLA 57
Participación de la E_x con Discapacidad en la E_x Total.
Por severidad, para 65 años y más.
Mujeres.

| Edad | Proporción de años con discapacidad | | |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| | E _x (1)/E _x | E _x (2)/E _x | E(3)/E _x |
| 65 | 0.3462 | 0.2489 | 0.1471 |
| 66 | 0.3597 | 0.2591 | 0.1536 |
| 67 | 0.3733 | 0.2697 | 0.1601 |
| 68 | 0.3842 | 0.2794 | 0.1652 |
| 69 | 0.3957 | 0.2894 | 0.1716 |
| 70 | 0.4082 | 0.2999 | 0.1781 |
| 71 | 0.4205 | 0.3106 | 0.1852 |
| 72 | 0.4359 | 0.3226 | 0.1936 |
| 73 | 0.4504 | 0.3351 | 0.2033 |
| 74 | 0.4639 | 0.3489 | 0.2114 |
| 75 | 0.4785 | 0.3618 | 0.2176 |
| 76 | 0.4958 | 0.3791 | 0.2300 |
| 77 | 0.5140 | 0.3953 | 0.2443 |
| 78 | 0.5282 | 0.4115 | 0.2590 |
| 79 | 0.5406 | 0.4253 | 0.2732 |
| 80 | 0.5575 | 0.4428 | 0.2900 |
| 81 | 0.5729 | 0.4632 | 0.3078 |
| 82 | 0.5897 | 0.4810 | 0.3230 |
| 83 | 0.6083 | 0.4986 | 0.3427 |
| 84 | 0.6236 | 0.5196 | 0.3608 |
| 85 | 0.6446 | 0.5462 | 0.3812 |
| 86 | 0.6555 | 0.5639 | 0.4026 |
| 87 | 0.6661 | 0.5749 | 0.4223 |
| 88 | 0.6880 | 0.5988 | 0.4499 |
| 89 | 0.6897 | 0.6243 | 0.4817 |
| 90 | 0.6952 | 0.6365 | 0.4825 |
| 91 | 0.7206 | 0.6688 | 0.5298 |
| 92 | 0.7448 | 0.7045 | 0.5816 |
| 93 | 0.7915 | 0.7508 | 0.6239 |
| 94 | 0.8034 | 0.7757 | 0.6624 |
| 95 | 0.8513 | 0.8441 | 0.7229 |
| 96 | 0.8675 | 0.8571 | 0.7674 |
| 97 | 0.9393 | 0.9304 | 0.8374 |
| 98 | 0.9338 | 0.9196 | 0.8712 |
| 99 | 0.9644 | 0.9234 | 0.8218 |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (INE, 1999).

FIGURA 26
Participación de la E_x con Discapacidad en la E_x Total.
Por Severidad, para 65 años y más.
Mujeres.



Nota: Ex (1) = Esperanza de vida con discapacidad moderada, grave o total;
 Ex (2) = Esperanza de vida con discapacidad grave o total;
 Ex (3) = Esperanza de vida con discapacidad total.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (INE, 1999).

5.2. Influencia de causas externas en la esperanza de vida

Tener conocimiento de las tendencias en la esperanza de vida es de vital importancia para la planificación de los sistemas económicos y de previsión. También es un indicador clave para establecer el futuro desarrollo de los productos aseguradores de vida, la solvencia de los planes de jubilación actuales y, como hemos visto en el apartado anterior, la posible evolución de las dependencias, véase Benjamin y Soliman (1993), Lee (2000), y Olivieri (2001). Sin embargo, en el cálculo de la esperanza de vida de los individuos no sólo resulta relevante tener en cuenta los diferentes niveles de dependencia, sino también el comportamiento de otros factores externos que pueden afectarla, y que por tanto pueden influir en todo aquello que estamos estudiando. En este apartado, se examina la posibilidad de descomponer las tasas de mortalidad, distinguiendo entre edades y géneros, según la causa de fallecimiento, natural o accidental. Estudiamos esta descomposición basándonos en el modelo de Lee y Carter (1992) y en el modelo de Wilmoth y Valkonen (2002).

Uno de aspectos importantes en el estudio de las tendencias de mortalidad es la influencia de los cambios relacionados con las muertes por causas externas tales como los accidentes o fatalidades. En especial en la población masculina, los accidentes relacionados con el tráfico y con el trabajo tienen un impacto enorme sobre las tasas de mortalidad entre los adultos jóvenes, véase Felipe, Guillen y Nielsen (2001) para el caso español. En consecuencia, los cambios que pudieran producirse en la mortalidad accidental podrían tener un impacto en la esperanza de vida.

Los costes económicos y sociales de los accidentes no sólo son bien conocidos, sino que la preocupación social acerca dichas pérdidas parece estar creciendo. Sin embargo, no se tiene constancia de su influencia en el cálculo de los indicadores demográficos tales como la esperanza de vida. El gobierno español ha introducido recientemente muchas regulaciones con el objetivo de reducir los riesgos por accidentes. Buenos ejemplos de ello son las fuertes multas impuestas a los conductores que conduzcan a gran velocidad o bajo el efecto del alcohol. Por el lado de los accidentes laborales, existen numerosos incentivos para las empresas para implementar procedimientos de seguridad laboral y mejorar las condiciones del trabajo.

En este estudio nos interesa obtener predicciones e intervalos de confianza de mortalidad específica por edad y por género para España. También examinamos las tendencias de mortalidad debido a causas naturales y su impacto en el cálculo de la esperanza de vida. Nuestro principal objetivo principal objetivo es predecir la esperanza de vida cuando la mortalidad debida a causas accidentales no se tiene en cuenta, la cual va a ser referida como esperanza de vida natural. Esto significa que las causas accidentales han sido abstraídas de las posibles causas de mortalidad. También se estudia la evolución histórica entre la esperanza de vida al nacimiento y la natural con el objetivo de predecir posibles tendencias en el futuro.

Además, se compara la diferente evolución de las tasas de mortalidad por género si se extraen causas de mortalidad externas.

Entendemos que este estudio también puede ser útil para proveedores de seguros que ofrezcan productos específicos relacionados con el fallecimiento por causas accidentales. Obviamente es imprescindible para determinar el impacto de los accidentes en la esperanza de vida de cada género para cada una de las edades.

Junto las razones anteriores, otra motivación para el estudio es que podemos demostrar que la metodología utilizada puede también implementarse para problemas similares. Un ejemplo es la predicción en el impacto de la esperanza de vida cuando se elimina una (o varias) causas de mortalidad. En el presente apartado hemos restringido nuestra atención a causas externas o accidentales, pero el mismo procedimiento se podría utilizar para construir escenarios del impacto sobre la esperanza de vida si una causa de muerte desaparece, como por ejemplo debido a una mejora médica. También podríamos analizar, qué ocurriría, si la tasa de mortalidad debido a una causa particular se reduce sustancialmente.

5.2.1. El modelo de mortalidad

Se asume que las tasas anuales de mortalidad para cada edad se pueden representar por el siguiente modelo propuesto por Lee y Carter (1992)

$$\ln m_{x,t} = \alpha_x + \beta_x \kappa_t + \varepsilon_{x,t}$$

donde $m_{x,t}$ es la tasa de mortalidad observada para la edad x durante el año t , α_x es una constante específica para cada edad que captura la forma de la mortalidad a través de la edad, β_x es otra constante específica para cada edad que refleja la dependencia temporal de la tasa de mortalidad, κ_t es un índice de mortalidad, una tendencia común estocástica que representa el comportamiento común de tendencia decreciente a largo plazo de las tasas de mortalidad, y $\varepsilon_{x,t}$ con media 0 y varianza σ^2 , es el comportamiento histórico específico por edad que no se ha capturado en el modelo. Con el fin de obtener una única solución para los parámetros y normalizar algunos parámetros restringimos $\sum_x \beta_x = 1$ y $\sum_t \kappa_t = 0$.

También utilizamos un caso particular del modelo de Lee-Carter introducido por Wilmoth y Valkonen (2002) que permite describir y analizar los diferenciales de mortalidad por género para cada edad y tiempo. De esta forma, se trata de obtener las similitudes entre varones y mujeres, reducir la dimensionalidad del modelo e imponer cierta coherencia entre los dos conjuntos de predicciones.

Por tanto, es el modelo de Lee-Carter con covariantes que permiten diferentes valores para α_x y β_x pero con un índice común de mortalidad para las dos series. Esta especificación nos permite analizar la desagregación de los parámetros por géneros. Obviamente, otras restricciones de igualdad se podrían considerar. Formalmente este modelo se describe como,

$$\ln m_{x,t,k} = \delta_0 + \delta_1 Dum_{x,t} + \alpha_{0,x} + \alpha_{1,x} Dum_{x,t} + (\beta_{0,x} + \beta_{1,x} Dum_{x,t}) \kappa_t + \varepsilon_{x,t,k}$$

dónde x ($x=1, \dots, X$) es el índice para la edad, t ($t=1, \dots, T$) es el índice para el tiempo y $k=0$ para tasas de mortalidad femeninas y $k=1$ en otro caso. Por lo tanto la variable dummy se define como

$$Dum_{xt} = \begin{cases} 0 & \text{si } k = 0 \\ 1 & \text{si } k = 1 \end{cases}$$

El nivel esperado de mortalidad, en escala logarítmica, viene dado por δ_0 con un ajuste de δ_1 para los varones. El patrón edad típico viene determinado por $\alpha_{0,x}$, con el correspondiente ajuste de $\alpha_{1,x}$ para las tasas de los varones. De la misma forma, el patrón de descenso de la mortalidad para cada edad viene representado por $\beta_{0,x}$ con ajustes $\beta_{1,x}$. Finalmente, el patrón

temporal de cambio de mortalidad viene dado por κ_t . La interpretación de los parámetros se obtiene directamente del modelo original de Lee-Carter. En verdad, el modelo implica que la variación de la tasa de mortalidad sigue el mismo patrón temporal para los dos géneros. Sin embargo se deja sin restricciones la velocidad media y el patrón por edad de la mortalidad en cada categoría de género.

Según se recoge en Wilmoth y Valkonen (2002), el modelo también se puede estimar por máxima verosimilitud asumiendo un modelo de probabilidad de Poisson. Por tanto, el número de fallecidos en una determinada celda $D_{x,t,k}$, se asume que es una realización de un proceso de Poisson con parámetro valor esperado igual a $E_{x,t,k} \cdot m_{x,t,k}$. Entonces la función log-verosimilitud a maximizar es la siguiente

$$\ell = \sum_{x,t,k} (D_{x,t,k} \ln m_{x,t,k} - E_{x,t,k} m_{x,t,k}) + c$$

donde c representa los términos residuales que no dependen de los parámetros a estimar.

Con el fin de obtener una única solución y normalizar algunos parámetros se restringe

$$\sum_x \alpha_{0,x} = 0, \sum_x \beta_{0,x} = 1 \text{ y } \sum_t \kappa_t = 0.$$

5.2.2. Datos y resultados empíricos

Las tasas de mortalidad analizada en el presente trabajo se basan en las series anuales del Instituto Nacional de Estadística (INE) y su rango va desde 1975 hasta 1998. Primero se construyen cuatro series a partir de los fallecimientos anuales y distinguiendo por géneros y la causa de mortalidad (natural o accidental). Segundo, seguimos el mismo criterio para dividir los datos de personas vivas en cada año. Con estas series se puede calcular las siguientes tasas de mortalidad:

- Tasas de mortalidad totales específicas por edad y género.
- Tasas de mortalidad natural específicas por edad y género.
- Tasas de mortalidad accidental específicas por edad y género.

Para estimar el modelo de Wilmoth-Valkonen reducimos el número de parámetros a estimar, mediante la creación de grupos de edad de cinco años. Así, el grupo 1 corresponde a datos que corresponden de la edad 0 a 4 años, el grupo 2 de 5 a 9 años y así en adelante.

Dadas las series históricas se puede calcular la mejora pasada en la esperanza de vida en la población española diferenciado por género. En particular, la esperanza de vida al nacimiento para los varones en 1975 era de $e_{0,1975}=70,61$, mientras que 23 años después, en 1998, era de $e_{0,1998}=75,10$, así ha habido un incremento de 4,5 años. Para las mujeres también se ha producido un incremento en la esperanza de vida desde $e_{0,1975}=76,53$ a $e_{0,1998}=82,09$ en 1998.

De manera similar, la esperanza de vida natural al nacer, es decir, sin tener en cuenta los fallecimientos por accidentes, para los varones en 1975 era de $e_{0,1975}=72,00$, mientras que en 1998 era $e_{0,1998}=76,49$.

Por lo tanto hay un diferencial en la esperanza de vida al nacer debido a la mortalidad accidental de 1,4 años. De igual forma, para las mujeres la esperanza de vida natural se incrementó desde $e_{0,1975}=77,06$ a $e_{0,1998}=82,60$ en 1998. Claramente, el diferencial de 0,5 años indica que la mortalidad accidental es mucho más severa para los varones que para las mujeres.

Resultados empíricos

- Estimación

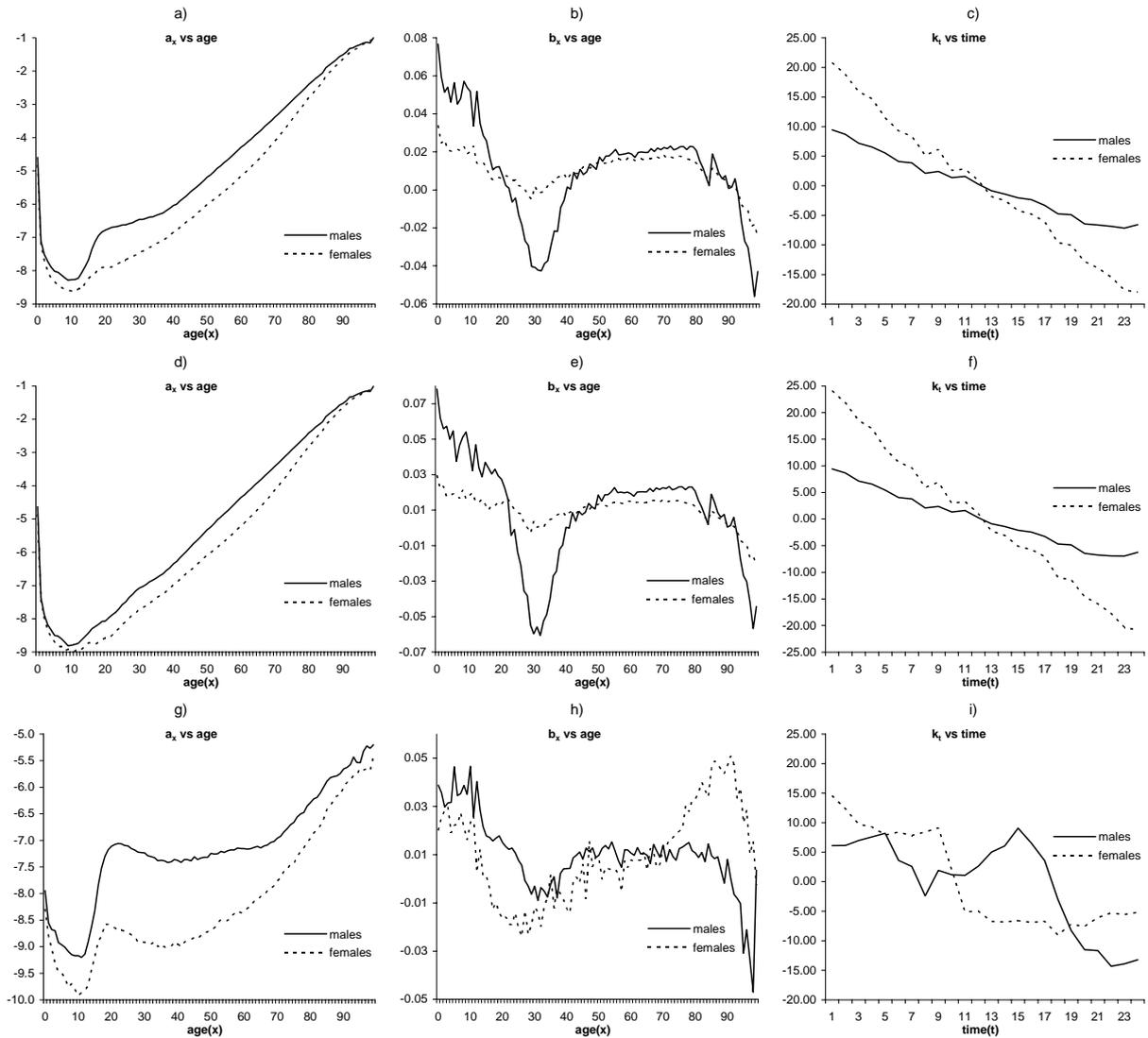
De acuerdo a Wilmoth (1993) y Brouhns, Denuit y Vermunt (2002) para estimar los parámetros del modelo de Lee-Carter cuando se asume que el número de fallecimientos sigue un proceso de Poisson se debe buscar el óptimo para la siguiente función de log-verosimilitud

$$\ell^* = \sum_{x,t} \left(D_{xt} (\alpha_x + \beta_x \kappa_t) - E_{xt} e^{\alpha_x + \beta_x \kappa_t} \right) + c^*$$

donde c^* es una constante que no depende de los parámetros a estimar. Para optimizar esta función no lineal utilizamos un programa realizado en FORTRAN que utiliza la librería NAG, E04UFF. El mismo código también se utiliza para estimar la función de log-verosimilitud de Wilmoth y Valkonen.

FIGURA 27

Estimaciones de los parámetros del modelo de Lee-Carter para varones y mujeres.



Estimaciones de los parámetros del modelo de Lee-Carter para varones (línea continua) y mujeres (línea de puntos). Los gráficos a) a c) corresponden a los parámetros estimados utilizando el número total de fallecidos. Los gráficos d) a f) corresponden a los parámetros estimados utilizando sólo los fallecidos por causas naturales. Finalmente, los gráficos g) a i) corresponden a los parámetros estimados utilizando los fallecidos por causas accidentales.

La Figura 27, representa la estimación de los parámetros del modelo de Lee-Carter para varones (línea continua) y mujeres (línea de puntos). Los gráficos a) a c) corresponden a los parámetros estimados utilizando el número total de fallecidos (por causas naturales y accidentales). Como se puede observar en la Figura 27 a) la a_x (estimación de α_x) presenta el esperado patrón creciente que se inicia en las edades jóvenes, incluyendo una joroba que comprende el intervalo de 20 a 30 años. El incremento de las tasas medias de mortalidad para este grupo de edad es especialmente relevante para los varones. Como se observa en la Figura 27 d) a g) esta joroba se debe estrictamente a la mortalidad accidental, y es más importante para los varones que para las mujeres. Si se extrae la mortalidad accidental del total de fallecimientos, se obtiene un crecimiento monótono en las tasas medias hasta las edades más avanzadas.

Las Figuras 27 b), e) y h) ilustran la constante específica por edad b_x (estimación de β_x) que recoge la dependencia temporal específica de la tasa de mortalidad en relación con el índice de mortalidad o tendencia. Es importante observar que para algunos rangos de edad estos coeficientes son negativos. Esto significa que para algunos grupos de edades, la tasa de mortalidad se ha comportado de manera contraria a la tendencia general a la baja.

Por tanto, para estas edades la tendencia de la mortalidad ha sido creciente. Intuitivamente se podría pensar que este comportamiento anti-tendencia puede venir explicado por el comportamiento de la mortalidad accidental. Sin embargo, es justo al contrario para el rango de edades entre 20-40 años, ya que los valores negativos provienen de las tasas naturales de mortalidad. Por tanto se debe buscar una explicación médica para este patrón y esta podría ser por las consecuencias fatales de la epidemia de SIDA que ha afectado a la población de dicha edad a mediados de los años 90.

Finalmente, las Figuras 27 c), f) y i) representan al índice de mortalidad k_t (estimación de κ_t) que es una tendencia estocástica común que representa el comportamiento tendencial a la baja de las tasas de mortalidad. Se puede observar que los patrones de los índices para las tasas totales y naturales son muy cercanos, son casi lineales para todos los periodos. Se observa que hay un ligero repunte para las últimas observaciones. Sin embargo, el patrón para las tasas accidentales no es tan lineal, especialmente para los varones. Por tanto, parece que si existe un comportamiento tendencial a la baja pero no estable.

La Figura 28 representa las estimaciones de los parámetros para el modelo de Wilmoth y Valkonen para los varones (línea continua) y mujeres (línea de puntos). Los gráficos de a) a c) corresponden con los parámetros estimados utilizando el número total de fallecidos. En general, todos los resultados están en línea con los obtenidos con el modelo general de Lee-Carter. Debido a que en esta especificación sólo se estima un índice temporal, es más conveniente analizar las diferencias entre el patrón de hombres y mujeres. Está claro de los gráficos b), e) y h) que la dependencia temporal específica de las tasas de mortalidad con respecto al índice de mortalidad es mayor para las mujeres que para los varones. Por lo tanto, las reducciones en mortalidad han sido más importantes para las mujeres para todas las edades, excepto para los últimos grupos de edad, en que son similares. Para las tasas naturales de mortalidad, sólo los varones muestran un incremento de mortalidad para los jóvenes adultos. Además, existe un comportamiento claramente diferenciado entre varones y mujeres para las tasas de mortalidad accidental para las edades adultas.

Como se observa en la Figura 28 h) la dependencia temporal de la mortalidad sólo es significativa para las mujeres, mientras que para los varones, oscila alrededor de 0, y por tanto, la dependencia temporal no está clara.

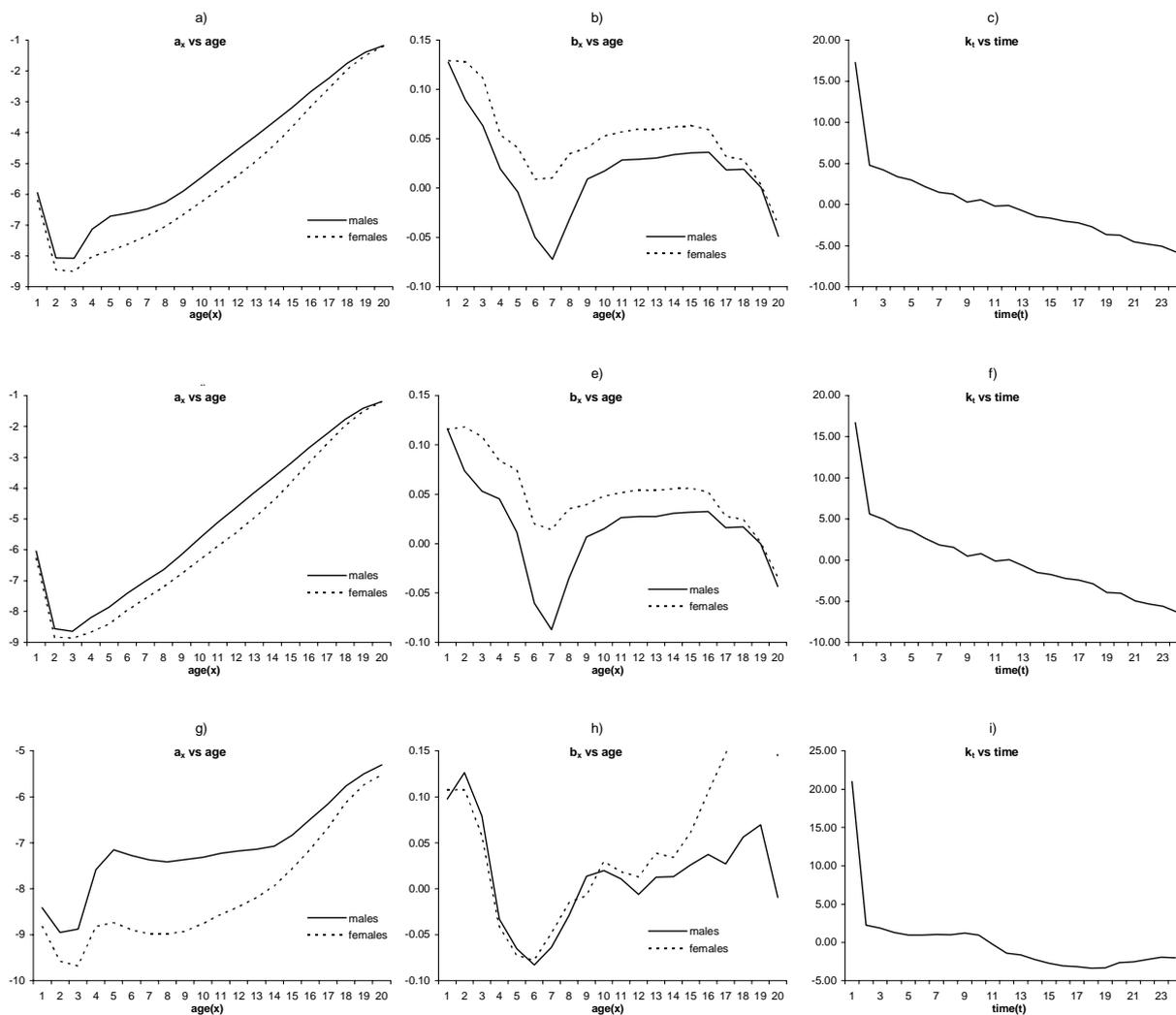
La Tabla 58 describe los valores de la desviación asociada para el modelo estimado de Lee-Carter cuando se utilizan el número total de fallecidos o se utilizan por separado el números de fallecidos naturales y accidentales. La desviación se obtiene de la comparación de los fallecidos reales con los predichos por el modelo saturado

$$d^2 = 2 \left[\sum_{xt} D_{xt} \ln \left(\frac{D_{xt}}{\hat{D}_{xt}} \right) - (D_{xt} - \hat{D}_{xt}) \right]$$

donde \hat{D}_{xt} es el número estimado de fallecidos. Además se incluye el valor de Δd^2 que mide la reducción proporcional de d^2 del modelo de Lee-Carter utilizando la partición de los datos comparados con los datos de fallecimientos agregados. Como se puede observar existe una mejora significativa para los varones en ajustar las tasas pasadas. Para las mujeres esta mejora no parece producirse.

FIGURA 28

Estimaciones de los parámetros del modelo de Wilmoth-Valkonen para los varones y mujeres.



Estimaciones de los parámetros del modelo de Wilmoth-Valkonen para los varones (línea continua) y mujeres (línea de puntos). Los gráficos a) a c) corresponden a los parámetros estimados utilizando el número total de fallecidos. Los gráficos d) a f) corresponden a los parámetros estimados utilizando sólo los fallecidos por causas naturales. Finalmente, los gráficos e) a i) corresponde a los parámetros estimados utilizando los fallecidos por causas accidentales.

TABLA 58

Desviación d^2 y reducción proporcional en desviación Δd^2 del modelo estimado de Lee-Carter con datos desagregados versus datos conjuntos.

| | d^2 | Δd^2 |
|---------------------|-----------|--------------|
| Varones conjunto | 11.473,31 | - |
| Varones desagregado | 11.105,52 | 0.9679 |
| Mujeres conjunto | 9.116,59 | - |
| Mujeres desagregado | 9.114,93 | 0.9998 |

- Predicción

El análisis de predicción se centra en el cálculo de la medida de la esperanza de vida futura esperada. Según se recoge en Lee y Carter (1992, Apéndice B), el factor principal que influencia la densidad de predicción de la esperanza de vida es la evolución del índice de mortalidad. Como sólo se dispone de la historia pasa estimada para dicho índice, necesitamos hacer uso de modelos de series temporales estándar para predecir su evolución futura. Las Figuras 27 c), f) y i) sugieren que un modelo lineal *ARIMA* puede ser adecuado para nuestro propósito. Un modelo de series temporales *ARIMA*(p, d, q) con p y q de parámetros autoregresivos y media móvil respectivamente y d como el orden de integración viene dado por

$$\phi_p(B)\Delta^d \kappa_t = \theta_q(B)\varepsilon_t + c$$

donde ε_t es una sucesión de variables aleatorias idénticas e igualmente distribuidas (i.i.d) de media cero y varianza σ^2 , B es el operador retardo tal que $B^k Y_t = Y_{t-k}$, $\Delta^d = (1 - B)^d$ es el operador diferencia de orden d y $\phi_p(B)$ es un polinomio de grado p y $\theta_q(B)$ es un polinomio de grado q tales que

$$\phi_p(B) = 1 - \sum_{i=1}^p \phi_i B^i \quad \theta_q(B) = 1 - \sum_{i=1}^q \theta_i B^i$$

Para testear que las series son $I(1)$ se ha calculado el test de Dickey-Fuller aumentado. Para todos los casos, no se rechaza la hipótesis nula de la presencia de una raíz unitaria al 5%.

Además, con el fin de identificar el orden de los procesos utilizamos una medida de complejidad tal como AIC que equilibra la falta de ajuste con la complejidad del modelo. Este criterio se define como

$$AIC = \ln \sigma^2 + \frac{2m}{N},$$

donde m es el número de parámetros estimados, σ^2 es la varianza residual y N es el número de observaciones utilizadas para la estimación. Dado en número de datos fijamos $p = q = 2$ como los órdenes máximos de búsqueda. En la Tabla 59 se encuentran los resultados de identificación y estimación de parámetros.

TABLA 59

Estimación de los parámetros de los modelos que minimizan el criterio AIC en la clase general $ARMA(p,q)$.

| Lee-Carter | Varones | | | | Mujeres | | |
|------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|----------------|----------------|------------------|
| | $\hat{\phi}_0$ | $\hat{\phi}_1$ | $\hat{\theta}_1$ | $\hat{\theta}_2$ | $\hat{\phi}_0$ | $\hat{\phi}_1$ | $\hat{\theta}_1$ |
| Conjunto | -0,67294 | 0,49079 | -0,89206 | - | -1,59084 | 0,03417 | -0,94370 |
| Natural | -0,68031 | - | - | - | -1,97091 | -0,63727 | - |
| Accidental | -0,72538 | - | 0,31273 | 0,55295 | -0,85858 | - | - |
| Wilmoth-Valkonen | Varones-Mujeres | | | | | | |
| | $\hat{\phi}_0$ | $\hat{\phi}_1$ | $\hat{\theta}_1$ | | | | |
| Conjunto | -0,45862 | -0,55961 | 0,03762 | | | | |
| Natural | -0,51823 | -0,53477 | 0,04877 | | | | |
| Accidental | -0,14230 | 0,52792 | 0,01327 | | | | |

El horizonte máximo de predicción se fija en $h=12$, es decir, se calculan predicciones sólo hasta el año 2010. Se debe tener en cuenta que sólo se disponen de 24 observaciones para el índice de mortalidad. Por tanto las predicciones fuera de esta muestra van a corresponder a un medio de la longitud de la serie estimada. Con el fin de encontrar un compromiso entre los rangos de estimación y predicción hacemos referencia a Clements and Hendry (1998, p. 193), quienes introducen la idea que los parámetros estimados sobre la especificación estacionaria del modelo y su incertidumbre se tienen que tener en cuenta, para que las

predicciones sean informativas, es decir que la incertidumbre de la predicción no supere a la señal de esta.

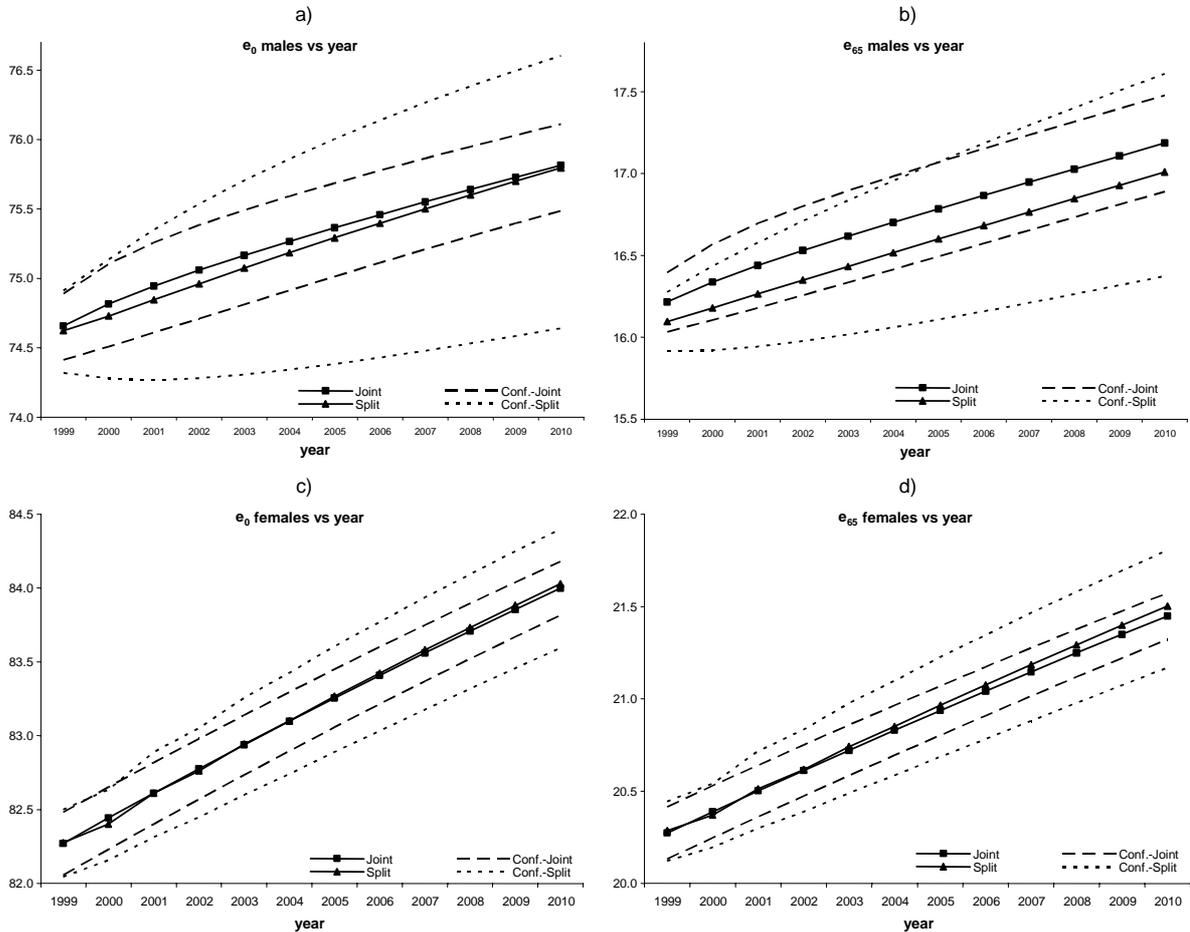
Demostramos, utilizando un proceso $AR(1)$ que a medida que h incrementa, la capacidad informativa desaparece ya que la varianza de la predicción se aproxima a la varianza de la serie misma. Además, dependiendo de la incertidumbre en la estimación de parámetros la varianza de predicción puede hasta ser mayor que la varianza original. Teniendo en cuenta estos resultados creemos que no es conveniente alargar las predicciones más allá del 2010.

Dadas las predicciones del índice de mortalidad y sus intervalos de confianza, es posible reconstruir las tasas de mortalidad para cada género que se pueden utilizar para predecir las futuras esperanzas de vida.

La Figura 29 muestra una comparación de las esperanzas de vida utilizando el modelo de Lee-Carter hasta el año 2010 (línea continua) y los intervalos de confianza (líneas de puntos). Los gráficos a) y b) corresponden a las predicciones para varones utilizando el número total de fallecidos (modelo conjunto) y desagregado en fallecimientos naturales y accidentales (modelo separado). Los gráficos c) y d) corresponden a las predicciones para mujeres utilizando el número total de fallecidas (modelo conjunto) y la mortalidad desagregada.

FIGURA 29

Comparativa de las predicciones de la esperanza de vida utilizando el modelo de Lee-Carter hasta el 2010 con intervalos de confianza.



Comparativa de las predicciones de de la esperanza de vida utilizando el modelo de Lee-Carter hasta el 2010 (líneas continuas) con intervalos de confianza (líneas de puntos). Los gráficos a) y b) corresponden a las predicciones para varones utilizando en la estimación el número total de fallecidos (modelo conjunto) y la mortalidad desagregada en natural y accidental respectivamente. Los gráficos c) y d) corresponden a las predicciones para mujeres utilizando en la estimación el número total de fallecidos (modelo conjunto) y la mortalidad desagregada en natural y accidental respectivamente.

Como se puede observar de todos los gráficos, existe una clara tendencia hacia el incremento de la esperanza de vida. En concreto para los varones, se espera un incremento de cerca de 1,15 años en la esperanza de vida al nacimiento y de 0,95 a la edad de 65 años. Los resultados están en consonancia con los valores estimados de los parámetros en la sección anterior. Esto significa que siguiendo la tendencia pasada, se espera que los descensos en las tasas de mortalidad sean más pronunciados para adultos jóvenes que para más mayores. Por tanto, el incremento de la esperanza de vida no está tan relacionado con

descensos de mortalidad de las personas mayores, sino con menores tasas para edades más bajas.

Además es importante distinguir si estas mejoras provienen de mejoras en las tasas naturales de mortalidad, o bien de las tasas de mortalidad accidentales. Como se observa la esperanza de vida predicha a partir del total de fallecidos, es para todos los horizontes, mayor que la predicha por las estimaciones con datos desagregados.

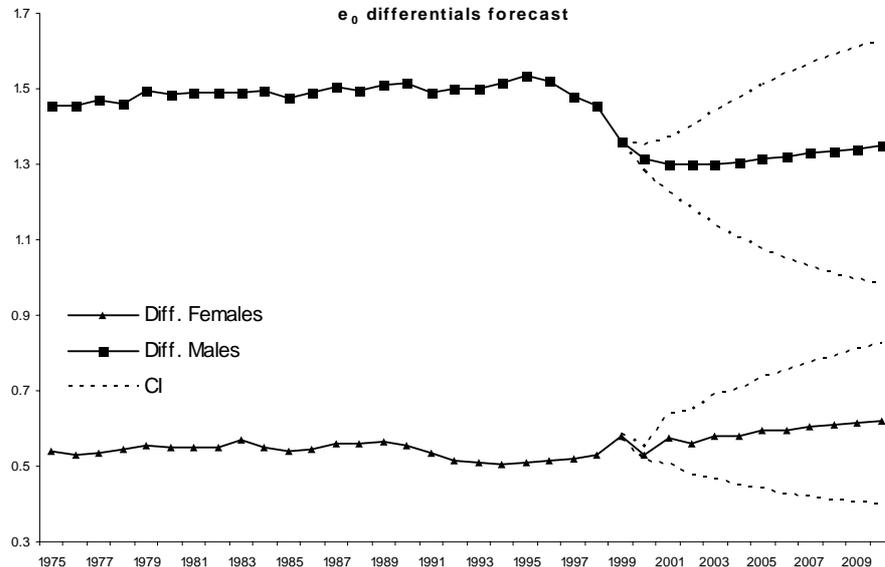
Finalmente nótese, que para las dos predicciones de esperanzas de vida, al nacer y a los 65 años, la variabilidad de las predicciones es mayor cuando se utilizan datos desagregados. Una razón para esto, es la alta variabilidad asociada con la predicción del índice de mortalidad accidental.

En cambio, para las mujeres la esperanza de vida al nacer está cerca de los 1,75 años y para la edad de 65, el incremento predicho es de cerca de 1,20 años. Por tanto, el incremento esperado de la esperanza de vida es superior para las mujeres que para los varones, para estas dos referencias de edad. Además, el diferencial entre las dos esperanzas de vida, al nacer y a los 65 años, es más amplio para las mujeres que para los varones.

Finalmente, el nivel predicho de la esperanza de vida utilizando todas las fallecidas es muy cercano al nivel predicho con los datos desagregados. Sólo existen pequeñas diferencias para edades avanzadas. Igual que para los varones, la variabilidad de las predicciones en esperanza de vida cuando los datos están desagregados es mayor que con los datos conjuntos.

FIGURA 30

Diferenciales entre la esperanza de vida y la esperanza de vida natural al nacimiento.



Diferenciales entre la esperanza de vida y la esperanza de vida natural al nacimiento obtenidos a partir de la estimación del modelo de Lee-Carter hasta el 2010 (líneas continuas) y sus intervalos de confianza (líneas de puntos).

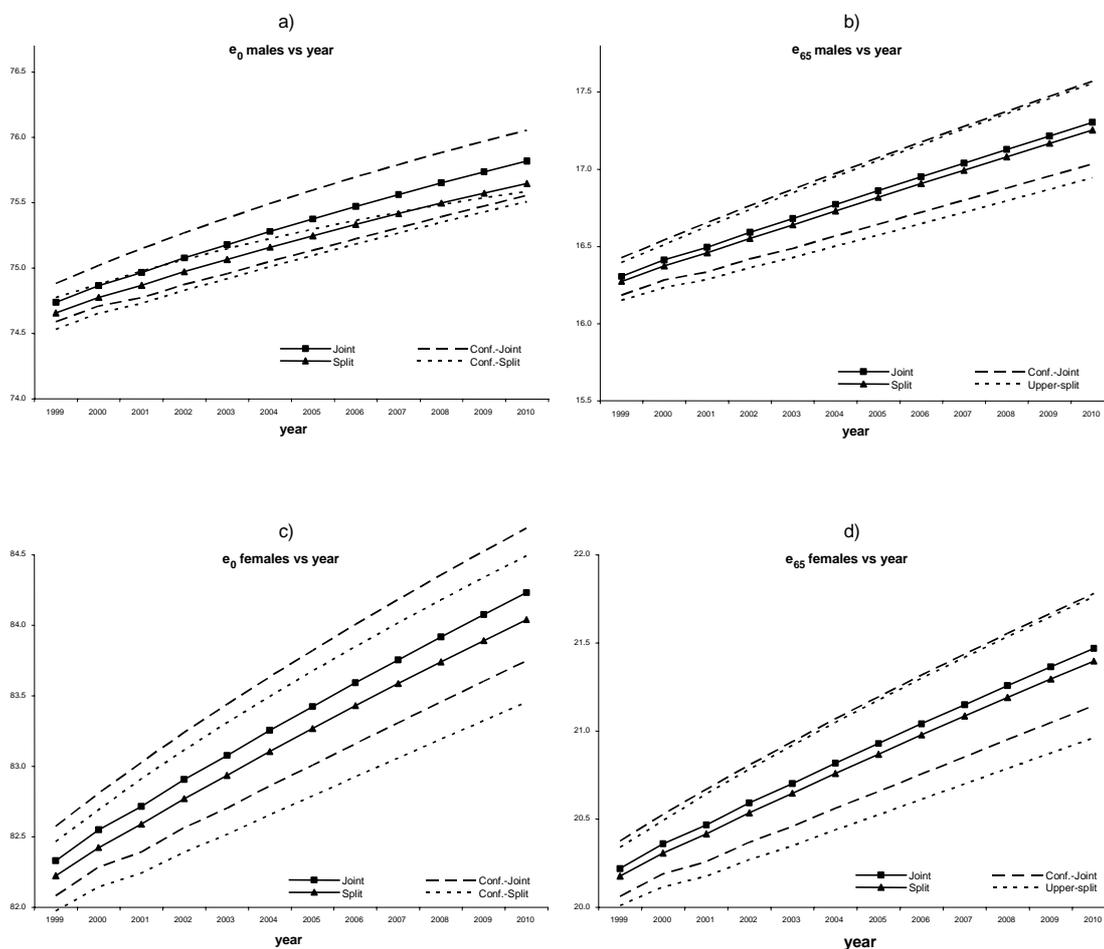
La Figura 30 muestra la diferencia estimada entre la esperanza de vida al nacimiento y al nacimiento. El correspondiente diferencial corresponde a la disminución de la esperanza de vida al nacimiento debido a causas accidentales. Como se observa, la diferencia para los varones es de cerca de 1,5 años, con cierta tendencia a disminuir en los últimos años. Para las mujeres, la diferencia es de alrededor de 1 año, es decir existe una pérdida en esperanza de vida por causas accidentales de sólo medio año. También, calculamos el diferencial entre predicciones. No es sorprendente, la predicción para los varones, revierte lentamente desde los valores bajos al diferencial histórico de 1,5 años. En cambio, para las mujeres, parece que la predicción también sigue cierta pendiente creciente.

La Figura 31, muestra una comparativa de las predicciones realizadas a partir de las estimaciones del modelo de Wilmoth-Valkonen, hasta el 2010 (líneas continuas) con los intervalos de confianza (líneas de puntos). Los gráficos a) y b) presentan las predicciones para los varones utilizando el número total de fallecidos (modelo conjunto) y los fallecidos

desagregados. Los gráficos c) a d) corresponden a las predicciones para las mujeres para datos totales y desagregados.

FIGURA 31

Comparativa de las predicciones de de la esperanza de vida utilizando el modelo de Wilmoth-Valkonen hasta el 2010 con intervalos de confianza.



Comparativa de las predicciones de de la esperanza de vida utilizando el modelo de Wilmoth-Valkonen hasta el 2010 (líneas continuas) con intervalos de confianza (líneas de puntos). Los gráficos a) y b) corresponden a las predicciones para varones utilizando en la estimación el número total de fallecidos (modelo conjunto) y la mortalidad desagregada en natural y accidental respectivamente. Los gráficos c) y d) corresponden a las predicciones para mujeres utilizando en la estimación el número total de fallecidos (modelo conjunto) y la mortalidad desagregada en natural y accidental respectivamente.

De estos gráficos se observa una clara tendencia en el incremento de la esperanza de vida. Específicamente, para los varones, hay un incremento esperado de cerca de 1 año en la esperanza de vida al nacimiento y a los 65 años. Por tanto no existe una diferencia significativa en los resultados en los dos puntos de edad. Adicionalmente e igual que los resultados obtenidos con Lee-Carter, el nivel predicho de la esperanza de vida utilizando el número total de fallecidos, es para todos los horizontes, mayor que el valor predicho

utilizando datos desagregados. Sin embargo, la variabilidad parece ser la misma para los dos conjuntos de resultados.

En cambio, para las mujeres, el incremento esperado en la esperanza de vida al nacimiento es cerca de 1,75 años y para a la edad de 65 es de cerca 1 año. Por tanto, el incremento esperado en la esperanza de vida es mayor para las mujeres que para los varones en estas dos edades. De manera similar a los varones, la esperanza predicha utilizando el número total de fallecidas es muy cercano al valor predicho utilizando datos desagregados, y además la variabilidad de las predicciones también parece ser la misma para los dos conjuntos de datos.

Como resultado del análisis, se comprenden más la influencia de las causas accidentales de mortalidad en la predicción de la esperanza de vida. Concluimos que el impacto de desagregar las causas de fallecimiento, en la predicción de las esperanzas de vida en España, es mayor para los varones que en las mujeres.

Creemos que la metodología implementada en el presente trabajo, que se ha utilizado para analizar el impacto de las tendencias existentes relacionadas con la mortalidad accidental, en la esperanza de vida también se puede utilizar para el evaluar el efecto de otras causas.

6. Resumen y conclusiones

El estudio descriptivo de los resultados de la Encuesta de Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud (INE, 1999) referida a España, revela que las personas de 65 años o más con discapacidades para la vida diaria (DVD) ascienden a 1.464.815 y, por tanto, son más del doble que las personas mayores con “Otras” discapacidades (un total de 607.837 individuos). Además, mientras que el número de personas con DVD se incrementa con el grupo de edad, el número de personas con otras discapacidades disminuye. El nivel de dependencia de las personas mayores se incrementa con la edad no sólo a causa de que se agraven sus restricciones para realizar ciertas actividades, sino también porque se van sumando restricciones en actividades que implican una mayor dependencia, particularmente necesidad del apoyo prestado por otras personas.

Otro resultado relevante, que concuerda con numerosos estudios, es que las mujeres mayores presentan una mayor frecuencia en el tipo de discapacidades asociadas con un mayor nivel de dependencia.

Las personas mayores de 64 años con discapacidades de la vida diaria que no pueden realizar la actividad (es decir, con el máximo grado de severidad) ascienden para España a más de 500 mil personas, y disminuyendo dicha frecuencia a medida que disminuye el grado de severidad.

Las tasas de discapacidad de las personas mayores de 64 años con DVD para los distintos grados de severidad son muy similares, y presentan un crecimiento muy moderado respecto a la edad, hasta los 80 años. A partir de los 80 años, la proporción de personas con DVD que no pueden realizar la actividad crece de manera muy rápida, mientras que las tasas para las personas con DVD grave y moderada, se mantienen y disminuyen. Esto estaría reflejando que en edades avanzadas el grado de severidad de las discapacidades aumenta, y consecuentemente una parte de las personas con discapacidades moderadas o graves pasan al máximo grado de severidad, es decir a no poder realizar la actividad.

A partir de los 64 años, tan sólo un bajo porcentaje de las discapacidades que padecen las personas prevé que sean recuperables o mejorables con restricciones. Casi el 90% de las DVD y de las otras discapacidades no tienen perspectivas de mejora o pueden empeorar.

Además, si se distingue entre las personas con DVD y Otras, se observa que las personas con DVD son las que se encuentran en una peor situación, por la tipología del hogar (muy frecuentemente unipersonal, o del que son sustentador principal).

Los años esperados de vida libre de discapacidad se reducen en un 90% entre el primer rango de edad estudiado (de 65 a 69 años) y el último (85 y más). La esperanza de vida con discapacidad total se reduce en algo menos del 17% entre esos mismos rangos. Es decir, se observa que los años de vida con discapacidad, y dentro de ellos, los de discapacidad más severa, van ganando participación dentro de la esperanza de vida residual total.

Si bien para las mujeres se observa una mayor esperanza de vida libre de discapacidad, también se observa una mayor esperanza de vida con discapacidades (para todas las severidades). Así, mientras que la esperanza de vida de las mujeres con discapacidad total (máxima severidad) está entre los 2,3 años y los 1,7 años (en los rangos de 65-69 y 85-más respectivamente), dicha esperanza en los hombres es de 1,2 y 1,1 años, respectivamente.

De los años que se espera que los individuos mayores de 64 años vivan con discapacidad, una proporción elevada serán años con niveles de severidad altos (discapacidad grave o total). Por ejemplo, de los 4,4 años de esperanza de vida con discapacidades moderadas o más para las personas de 65 a 69 años, algo más de 3 años serán con discapacidades graves o totales. Además, la proporción de años con discapacidades más severas aumenta con la edad, y es superior en las mujeres que en los hombres.

Como es de esperar, la proporción de años con cualquier nivel de discapacidad se incrementa con la edad. A partir de los 79 años las personas vivirán más años con alguna restricción para realizar actividades de forma autónoma (discapacidad moderada o más) que sin ellas. Por su parte, a partir de los 85 y los 92 años, las personas vivirán más años con discapacidad grave o más o con discapacidad total (respectivamente), que lo que vivirán activos, sin dificultad o con discapacidad moderada. Del análisis por sexo, se observa que la edad a partir de la cuál la esperanza de vida con discapacidad pasa a ser superior a la esperanza de vida activa o sin dificultad, es menor en las mujeres que en los hombres.

De las predicciones realizadas se desprende la existencia de una clara tendencia hacia el incremento de la esperanza de vida a un horizonte 2010. En concreto para los varones, se

espera un incremento de cerca de 1,15 años en la esperanza de vida al nacimiento y de 0,95 a la edad de 65 años. Se espera que los descensos en las tasas de mortalidad sean más pronunciados para adultos jóvenes que para más mayores. Por tanto, el incremento de la esperanza de vida no está tan relacionado con descensos de mortalidad de las personas mayores, sino con menores tasas para edades más bajas. El incremento de esperanza de vida para las mujeres en la esperanza de vida al nacer en el horizonte 2010 es aproximadamente de 1,75 años y para la edad de 65, el incremento predicho es de cerca de 1,20 años. Por tanto, el incremento esperado de la esperanza de vida es superior para las mujeres que para los varones, para estas dos referencias de edad. Además, el diferencial entre las dos esperanzas de vida, al nacer y a los 65 años, es más amplio para las mujeres que para los varones.

Bibliografía

Albarrán, I., Ayuso, M., Guillén, M. y Monteverde, M., (2002), “Medición del Envejecimiento y Discapacidad de la Población en España a partir de la Esperanza de Vida Residual”. Anales del Instituto de Actuarios Españoles 7, 107-135.

Ayuso, M., Corrales, H., Guillén, M., Pérez-Marín, A.M. y Rojo, J.L., (2001), “Estadística Actuarial Vida”. UB 51 Manuales. Ediciones Universitat de Barcelona.

Bebbington, A.C. y Darton, R., (1996), “Health Life Expectancy in England and Wales: Recent Evidence”. Discussions Paper 1205. PSSRU: University of Kent

Benjamin, B. y Soliman, A.S., (1993), “Mortality on the move. Methods of mortality projection”, Oxford: Actuarial Education Service.

Bridgwood, A., (2000), “People aged 65 and over. The General Household Survey 1998/9”, ONS: London.

Brouhns, N., Denuit, M. y Vermunt, J.K., (2002), “A Poisson log-bilinear regresión approach to the construction of projected lifetables,” Insurance: Mathematics and Economics, 31, 373-393.

Casado Marín, D. y López Casanovas, G., (2001), “Vejez, dependencia y cuidados de larga duración, situación actual y perspectivas de futuro”, Colección Estudios Sociales Nº 6, Fundación “la Caixa”.

Clements, M.P. y Hendry, D.F., (1998), “Forecasting Economic Time Series”, Cambridge: Cambridge University Press.

CIS, (1998), “Encuesta sobre la soledad de las personas mayores”, CIS (Centro de Estudios Sociológicos), www.cis.es.

Comas Herrera, A., Costa Font, J., Gori, C., Maio, A., Patxot, C., Pickard, L., Pozzi, A., Rothgang, H. y Wittenberg, R., (2003), “European Study of Long-Term Care Expenditure”. Report to the European Comisión, Employment and Social Affairs DG. PSSRU Discusión Paper 1840.

European Policy Committee, (2001), “Budgetary challenges posed by ageing populations: the impact on public spending, health and long-term care for the elderly and possible indicators of the long-term sustainability of public finances”, Directorate General for Economic and Financial Affairs of the European Commission: Brussels. (http://europa.eu.int/comm/economy_finance/epc_en.htm).

Felipe, A., Guillen, M. y Nielsen, J.P., (2001), “Longevity studies based on kernel hazard estimation”, *Insurance: Mathematics and Economics*, 28, 191-204.

Gori, C., (2002), “Long-term care for elderly in Italy”, workshop.

Guralnik, J.M., Leveille, S.G., Hirsch, R., Ferrucci, L. y Fried, L.P., (1997), “The impact of disability in older women”, *Journal of the American Medical Womens Associaton* 52(3):113-20.

HelpAge International, (2002), “State of the world’s older people 2002”.

IMSERSO, (1983), “Clasificación Internacional de las Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías”.

IMSERSO, MTAS, (1998), “Atención a las personas mayores que viven en residencias: Protocolos de intervención psicosocial y sanitaria”, Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid, 2002.

IMSERSO, (2002), “Envejecer en España”, publicación con motivo de la II Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, Madrid.

INE, (1999), Cuestionarios de la “Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud”.

INE, (2000), “Avance de Resultados de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999”.

INE, (2002), base definitiva de la “Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999”.

INE, (2003), “Metodología para el cálculo de esperanzas de salud”.

IMSERSO, (1983), “Clasificación Internacional de las Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías”.

ISTAT, (2001), “Le condizioni di salute della popolazione italiana 1999-2000”

Jacobzone, S., Cambois, E. y Robine, J.M., (1999), “The health of older persons in OECD countries: Is it improving fast enough to compensate for population ageing?” OECD: Labour Market and Social Policy. Occasional Papers n° 37.

Lee, R.D., (2000), “The Lee-Carter method for forecasting mortality, with various extensions”, North American Actuarial Journal, 4, 1, 80-93.

Lee, R.D. y Carter, L., (1992), “Modelling and forecasting the time series of US mortality”, Journal of the American Statistical Association, 87, 659-671.

Manton, K.G., (1997), “Chronic disabilities trends in elderly United States populations: 1982-1994”, Proc. Natl. Acad. Sci. USA; Vol 94: 2593-2598.

Marigliano, V., Tafaro, L. y Trani, I., (2003), “The Meaning of Longevity in Centenarians”, The Geneva Papers on Risk and Insurance, Vol. 28 N° 2, 238-253.

Mayhew, L., (2000), “Health and Elderly Care Expenditure in an Aging World”, Research Reports, RR-00-21, International Institute for Applied Systems Analysis, Luxemburg, Austria.

Netten, A., Bebbington, A., Darton, R., Forder, J. y Miles K., (1998), “1996 Survey of Care Homes for Elderly People: Final Report”. Discussion Paper 1423/2. PSSRU: University of Kent.

Olivieri, A., (2001), “Uncertainty in mortality projections: an actuarial perspective”, Insurance: Mathematics and Economics, 29, 231-245.

Poulos, S. y Smith Nightingale, D., (2002), “The Aging Baby Boom: Implications for Employment and Training Programs”.

Rojas, M., (2002), “Seguros de Cuidados en Alemania”, AGER.

Smith R.G., (1999), “Long-Term Care for the Elderly”, *British Actuarial Journal*, vol. 5, part II, n°22.

Spillman, B.C. y Lubitz, J., (2000), “The Effect of Longevity on Spending for Acute and Long-Term Care”, *The New England Journal of Medicine*, vol. 342:1409-1415, n° 19.

Wilmoth, J.R., (1993), “Computational methods for fitting and extrapolating the Lee-Carter model of mortality change”, Technical report. Department of Demography. University of California, Berkeley.

Wilmoth, J.R. y Valkonen, T., (2002), “A parametric representation of mortality differentials over age and time”, Paper presented at the fifth seminar of the EAPS Working Group on Differentials in Health, Morbidity and Mortality in Europe.

ANEXO. La clasificación de las discapacidades según la EDDDES

| | |
|---|---|
| 1. Ver | 1.1 Discapacidad para recibir cualquier imagen |
| | 1.2 Discapacidad para tareas visuales de conjunto |
| | 1.3 Discapacidad para tareas visuales de detalle |
| | 1.4 Otras discapacidades de la visión |
| 2. Oír | 2.1 Discapacidad para percibir cualquier sonido |
| | 2.2. Discapacidad para la audición de sonidos fuertes |
| | 2.3 Discapacidad para escuchar el habla |
| 3. Comunicarse | 3.1 Comunicarse a través del habla |
| | 3.2 Comunicarse a través de lenguajes alternativos |
| | 3.3 Comunicación a través de gestos no signados |
| | 3.4 Comunicarse a través de escritura-lectura convencional |
| 4. Aprender, aplicar conocimientos y desarrollar tareas | 4.1 Reconocer personas, objetos y orientarse en el espacio y en el tiempo |
| | 4.2 Recordar informaciones y episodios recientes y/o pasados |
| | 4.3 Entender y ejecutar órdenes sencillas y/o realizar tareas sencillas |
| | 4.4 Entender y ejecutar órdenes complejas y/o realizar tareas complejas |
| 5. Desplazarse | 5.1 Cambios y mantenimiento de las diversas posiciones del cuerpo |
| | 5.2 Levantarse, acostarse, permanecer de pie o sentado |
| | 5.3 Desplazarse dentro del hogar |
| | 5.4 Desplazarse |
| 6. Utilizar brazos y manos | 6.1 Trasladar-transportar objetos no muy pesados |
| | 6.2 Utilizar utensilios y herramientas |
| | 6.3 Manipular objetos pequeños con manos y dedos |
| 7. Desplazarse fuera del hogar | 7.1 Deambular sin medio de transporte |
| | 7.2 Desplazarse en transportes públicos |
| | 7.3 Conducir vehículo propio |
| 8. Cuidarse a sí mismo | 8.1 Asearse solo: lavarse y cuidarse de su aspecto |
| | 8.2 Control de las necesidades y utilizar solo el servicio |
| | 8.3 Vestirse, desvestirse, arreglarse |
| | 8.4 Comer y beber |
| 9. Realizar las tareas del hogar | 9.1 Cuidarse de las compras y del control de los suministros y servicios |
| | 9.2 Cuidarse de las comidas |
| | 9.3 Cuidarse de la limpieza y el planchado de la ropa |
| | 9.4 Cuidarse de la limpieza y mantenimiento de la casa |
| | 9.5 Cuidarse del bienestar de los demás miembros de la familia |
| 10. Relación con otras personas | 10.1 Mantener relaciones de cariño con familiares próximas |
| | 10.2 Hacer amigos y mantener la amistad |
| | 10.3 Relacionarse con compañeros, jefes y subordinados |

Nota sobre los autores

Este trabajo ha sido elaborado por el grupo de investigación “Riesgo en Finanzas y Seguros” de la Universidad de Barcelona gracias a la ayuda concedida por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, IMSERSO.

MANUELA ALCAÑIZ ZANÓN

Licenciada en Ciencias Matemáticas por la Universitat de Barcelona (1992) y Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la misma Universidad (1996). Profesora Titular del Departamento de Econometría, Estadística y Economía Española de la Universitat de Barcelona. Desde 1998 forma parte de la Red Temática Encuestas y calidad de la información estadística. Es autora de diversos trabajos relacionados con el muestreo estadístico, así como con el diseño y análisis de encuestas.

MERCEDES AYUSO GUTIÉRREZ

Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universitat de Barcelona (1998) y Actuario de Seguros por la misma Universidad (1993). Profesora Titular del Departamento de Econometría, Estadística y Economía Española de la Universitat de Barcelona, es investigadora principal del Proyecto de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico Análisis Estadístico de las Encuestas a los Jueces en su Primer Destino. Es autora de varios libros y artículos relacionados con la aplicación de técnicas estadísticas y econométricas al análisis de la información.

CATALINA BOLANCÉ LOSILLA

Doctora en Investigación y Técnicas de Mercado (1999), cursó previamente la misma Licenciatura (1995), así como la Diplomatura en Estadística (1993). Profesora Titular del Departamento de Econometría, Estadística y Economía Española de la Universitat de Barcelona, ha impartido diversos cursos sobre aplicación de la estadística al análisis de

siniestros. Investigadora de diversos proyectos financiados, es autora de varios artículos sobre modelos de riesgo en seguros y teoría estadística.

MONTSERRAT GUILLÉN ESTANY

Licenciada en Ciencias Matemáticas por la Universitat de Barcelona (1987) y Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la misma Universidad (1992). Desde 2001 es Catedrática de Universidad del Departamento de Econometría, Estadística y Economía Española de la Universitat de Barcelona. Directora del grupo de investigación consolidado Riesgo en Finanzas y Seguros, así como responsable de la Red Temática Encuestas y Calidad de la Información Estadística, que agrupa investigadores de nueve instituciones científicas. Investigadora principal de diversos proyectos financiados en convocatorias públicas, es autora de numerosos libros y artículos relacionados con la metodología y aplicación de los métodos econométricos al tratamiento de la información estadística.

VANESSA MAGIDE RODRÍGUEZ

Licenciada en Economía por la Universitat de Barcelona (2002), en la actualidad está finalizando la Licenciatura en Ciencias Actuariales y Financieras por la misma Universidad. Colabora de forma regular en el Departamento de Econometría, Estadística y Economía Española de la Universitat de Barcelona, participando en diversos proyectos relacionados con temas demográficos y actuariales.

MALENA MONTEVERDE VERDENELLI

Licenciada en Economía por la Universidad Nacional de La Plata (Argentina, 1997), en la actualidad desarrolla su tesis doctoral sobre seguros de dependencia en el Departamento de Econometría, Estadística y Economía Española de la Universidad de Barcelona. Participa en diversos proyectos de investigación relacionados con el ámbito asegurador, donde trabaja temas relacionados con el envejecimiento de la población y el cálculo de esperanzas de vida.

ANA MARÍA PÉREZ MARÍN

Licenciada en Ciencias Actariales por la Universitat de Barcelona (2001), su formación previa incluye la Diplomatura en Estadística por la misma Universidad (1999). Profesora Titular de Escuela Universitaria del Departamento de Econometría, Estadística y Economía Española de la Universidad de Barcelona, colabora en diversos proyectos relacionados con el análisis de la información estadística en el contexto actuarial.

MARÍA PUJOL JOVER

Licenciada en Administración y Dirección de Empresas por la Universitat de Barcelona (1999), en la actualidad desarrolla su tesis doctoral sobre fidelización de clientes de entidades aseguradoras y colabora en diversos proyectos en el Departamento de Econometría, Estadística y Economía Española de la Universitat de Barcelona.

MIGUEL SANTOLINO PRIETO

Licenciado en Economía por la Universitat de Barcelona (2000) y licenciado en Ciencias Actariales y Financieras por la misma Universidad (2002). Miembro del proyecto de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico Análisis Estadístico de las Encuestas a los Jueces en su Primer Destino. En la actualidad cursa el Doctorado en Ciencias Actariales de la Universitat de Barcelona.

ANTONI VIDIELLA ANGUERA

Doctor en Ciencias Actariales y Financieras por la Universitat de Barcelona (2002), su formación previa incluye la Diplomatura en Ciencias Empresariales por la Universitat Rovira i Virgili (1994), así como la Licenciatura en Ciencias Actariales y Financieras por la Universitat de Barcelona (1996). Miembro del Departamento de Econometría, Estadística y Economía Española de la Universidad de Barcelona, es autor de diversos artículos relacionados con el ámbito asegurador y financiero.