

LA POBLACIÓN DEPENDIENTE EN ESPAÑA: ESTIMACIÓN DEL NÚMERO Y COSTE GLOBAL ASOCIADO A SU CUIDADO*

*DEPENDENT PERSONS IN SPAIN:
ESTIMATION OF THE NUMBER AND COSTS FOR THEIR CARE*

IRENE ALBARRÁN LOZANO**
PABLO ALONSO GONZÁLEZ***

Resumen

Este trabajo evalúa el número de afectados y el coste de los cuidados asociados a la dependencia durante los próximos años en España. Se utiliza la Encuesta de Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud y las proyecciones de población elaboradas por el INE, la legislación vigente, así como estudios previos sobre el coste individual de una persona dependiente. La clave del estudio es el concepto de coste por punto de baremo. Una vez obtenido, se estiman costes y se realizan proyecciones hasta 2050. Finalmente, se comparan los resultados con las previsiones de la Ley de Dependencia.

Palabras clave: *Dependencia, coste, predicciones.*

Abstract

This research tries to assess the dependents and Long Term Care costs for next years in Spain. To do this, it has been taken account data from the Survey on Disabilities, Impairments and Health Status and population forecasts estimated by INE, the legal rules passed between 2006 and 2008, and some former studies about individual costs of long term care. The key point in this study is the concept of cost per point of scale. Once calculated, forecasts till 2050 have

* Este trabajo ha contado con la financiación del Ministerio de Educación y Ciencia y la ayuda FEDER a través del proyecto SEJ2005-08070/ECON.

** Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Estadística, Avenida Universidad Carlos III Nº 22, Colmenarejo 28270 Madrid (España). Teléfono: 918561250. E-mail: ialbarra@est-econ.uc3m.es

*** Universidad de Alcalá.

been estimated. Finally, the results have been compared with those included in the Long Term Care Act.

Key words: *Long term care, cost, forecasts.*

JEL Classification: *H53, J11, J14.*

1. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población a nivel mundial es un fenómeno profundo, duradero, irreversible y carente de precedentes (ONU, 2002). Se prevé que en 2050 la población con 60 y más años de edad supere a los jóvenes menores de 15 años. Además, tiene (y tendrá) importantes consecuencias económicas en aspectos tales como el ahorro, la inversión, el consumo o el mercado de trabajo. Este fenómeno progresivo del envejecimiento poblacional ha de afrontarse con transformaciones paulatinas que afectarán al entorno físico y social, a los sistemas de servicios sanitarios y sociales y a las familias (Evans *et al.*, 2001). En concreto, para 2050 (ONU, 2007) se estima que a nivel mundial el 21,8% de la población superará los 60 años y el 4,4% los 80 años de edad. Por áreas, en América del Norte estas cifras serán 27,3% y 7,8% respectivamente; en América Latina y Caribe alcanzarán el 24,3% y el 5,2% y en Europa serán de 32,6% para más de 60 y 9,4% de personas con 80 y más años.

Este proceso de envejecimiento demográfico, especialmente de las personas mayores de 80 años de edad, hará necesario destinar mayores recursos para la atención y los cuidados sanitarios de las generaciones más longevas, una redistribución intergeneracional de recursos, un aumento de los llamados cuidados formales e informales (ONU, 2002; Iacob y Rodríguez, 2007). Por tanto, se establece una estrecha y directa relación entre envejecimiento, aumento de los gastos sanitarios y el papel a desarrollar tanto por los seguros públicos como los privados en la cobertura de los servicios demandados (Courbage y Costa-Font, 2006). Varios estudios sugieren un aumento de los gastos sanitarios en las próximas décadas, siendo una de las razones principales el proceso de envejecimiento de la población que están experimentando los países desarrollados (Economic Policy Committee, 2001 y 2005; Kotlikoff y Hagist, 2005; Abio, 2006, entre otros). Dentro de éstos, España es uno de los países que experimentará una mayor longevidad. Según un informe de Naciones Unidas (ONU, 2002), en el año 2050 España será el país más envejecido del mundo; el 44,1% de la población española será mayor de 60 años y la media de edad será de 55,2 años frente a una media global mundial de 36,2 años.

Todo este proceso de envejecimiento lleva aparejada una mayor importancia de la llamada vejez débil (*frail elderly*), es decir, personas que, debido a enfermedades o discapacidades asociadas a la edad necesitan ayuda varias veces al día para realizar las actividades cotidianas, entre las que se incluyen: levantarse, asearse, vestirse, ir al servicio, comer, cocinar, salir de casa y tener vida social. Esta situación es la que se conoce como Dependencia, entendiéndose por tal la necesidad de asistencia y/o ayudas importantes por parte de otra persona para realizar las actividades corrientes de la vida diaria, en particular aquellas relacionadas con el cuidado personal (Consejo de Europa, 1998). La gravedad de

la misma viene determinada por el grado de dificultad para realizar las tareas anteriormente mencionadas. Aun siendo cierto que la mayor incidencia se da entre las personas de la tercera edad, es necesario señalar que su impacto se extiende a lo largo de todas las edades (Consejo de Europa, 2000).

El fenómeno de la dependencia es un tema de alcance mundial, siendo especialmente relevante en los países desarrollados, dado que también son los más envejecidos. Las necesidades de cuidados de larga duración aumentan debido a los cambios demográficos y sociales tales como la reducción del tamaño de las familias o la incorporación de la mujer a la actividad laboral, que han propiciado una reducción de los cuidados informales y el consiguiente aumento de los cuidados formales que deben ser gestionados, entre otros aspectos (Wiener *et al.*, 2003; Zweifel *et al.*, 2004).

Centrándonos en lo que es el alcance de este trabajo, la aprobación en España de la Ley 39/2006, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en situación de dependencia, más conocida como Ley de Dependencia –en adelante LAAD– y su puesta en marcha, ha abierto un nuevo campo de actuación para las políticas sociales, prácticamente inédito puesto que supone una amplia cobertura y acceso universal a la protección social de la dependencia. De esta forma, se pretende acercar el sistema español a los estándares vigentes en los países europeos más avanzados en este campo, fundamentalmente Alemania (Sozialgesetzbuch XI, 1994) y Francia (Loi 2001-647), países en los que ya funcionan sistemas de atención a este grupo de población desde la última década del siglo pasado. Sin embargo, para que estos servicios sean todo lo adecuados que cabría esperar, parece razonable pensar que se deben satisfacer dos condiciones. La primera, que los posibles destinatarios han de estar correctamente identificados y la segunda, que a cada uno de ellos se le ofrezcan los servicios que realmente necesita. Por tanto, para evaluar el coste total de estos servicios, se precisa conocer tanto el número de posibles destinatarios como el coste asociado a cada uno de ellos.

Este trabajo tiene como objetivo final la obtención de una cifra estimada del coste asociado a los cuidados de la dependencia en España, tanto en el presente como en los años venideros, que sea coherente con la legislación vigente. Para ello, se comienza acotando el conjunto de personas que pueden ser candidatas a recibir estas ayudas. A ello se destina el apartado 2 distinguiendo entre conceptos que pueden dar lugar a confusión por lo cercanos que se encuentran entre sí: discapacitado y dependiente. Además, es necesario destacar que, de acuerdo con la normativa vigente en España, no todo dependiente va a ser receptor de ayudas públicas. El apartado 3 recoge brevemente la normativa española aprobada entre 2006 y 2008 que regula el acceso a tales ayudas. Tras establecer adecuadamente los conceptos básicos, se determina cuantitativamente la población objetivo en el apartado 4. En este apartado se indica la fuente estadística utilizada así como las hipótesis formuladas para la elaboración de las proyecciones del número de personas que en el futuro pueden ser receptoras de ayudas. Una vez determinado el conjunto de individuos a los que prestar servicios, el apartado 5 estima su coste planteando un modelo a partir de trabajos previos de otros autores y añadiendo las condiciones impuestas en la normativa vigente. Finalmente, el apartado 6 recoge las principales conclusiones derivadas de este estudio.

2. LA DEPENDENCIA: UN PASO MÁS ALLÁ DE LA DISCAPACIDAD

Para evaluar el impacto económico de la dependencia, parece razonable empezar con la definición de este concepto y distinguirlo de otro muy asociado a él: la discapacidad. Se empezará delimitando este último, teniendo en cuenta que este concepto está en continua revisión.

Tal y como sugieren Jiménez y Huete (2002) y Querejeta (2004), existen dos puntos de vista en la discusión: el médico y el social. El enfoque médico considera la discapacidad como un problema personal, causado por una enfermedad, traumatismo o alteración de la salud, que requiere de asistencia médica y rehabilitación, prestadas ambas por profesionales. Por su parte, el enfoque social se centra en la integración de estas personas en la sociedad, por lo que es un problema que trasciende la esfera de lo personal para ocuparse de todas aquellas situaciones que impiden o dificultan la plena participación de los discapacitados en la vida social. Como exponente del primer enfoque, se encuentra la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías, conocida como CIDDDM de 1980 (OMS, 1980), y como exponente del segundo enfoque se encuentra la nueva Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud, conocida como CIF-CIDDDM de 2001 (OMS, 2001).

De entre todas las discapacidades, hay un conjunto considerado clave para determinar si una persona puede ser catalogada o no como dependiente. Son las asociadas a las actividades de la vida diaria –a partir de ahora, AVD–, las cuales, siguiendo a Katz *et al.* (1963) y a Lawton y Brody (1969), se pueden dividir en básicas –B– e instrumentales –I–, son las siguientes (la letra entre paréntesis recoge la naturaleza de la actividad): asearse solo, lavarse y cuidarse del aspecto (B); controlar las necesidades y utilizar solo el servicio (B); vestirse, desvestirse y arreglarse (B); comer y beber (B); cambiar y mantener las diversas posiciones del cuerpo (B); levantarse, acostarse y permanecer de pie o sentado (B); desplazarse dentro del hogar (I); cuidarse de las compras y del control de suministros y servicios (I); cuidarse de las comidas (I); cuidarse de la limpieza y del planchado de la ropa (I); cuidarse de la limpieza y el mantenimiento de la casa (I); cuidarse del bienestar de los demás miembros de la familia (I); y deambular fuera de casa sin medio de transporte (B). Además de las AVD clásicas, existe otro grupo de actividades consideradas de manera residual que son las de tipo relacional y participativo (ARP) entre las que destacan reconocer personas y objetos, orientarse, entender y ejecutar instrucciones y/o tareas.

Llegados a este punto, se está en condiciones de abordar la noción de dependencia. De forma muy general, sería aquella situación personal que requiere de la ayuda prolongada de otras personas para realizar los actos esenciales de la vida cotidiana. De forma más específica y formal, el Consejo de Europa (1998) la define como un estado en el que se encuentran las personas que por razones ligadas a la falta o pérdida de autonomía física, psíquica o intelectual, tienen necesidad de asistencia y/o ayudas importantes a fin de realizar los actos corrientes de la vida diaria y, de modo particular, los referentes al cuidado personal. Esta definición, ampliamente aceptada, exige que se den simultáneamente tres factores: 1) la existencia de una limitación física, psíquica o intelectual que merme ciertas capacidades de la persona; 2) la incapacidad de la persona para realizar por sí misma las AVD; y 3) la necesidad de asistencia o cuidados por parte de un tercero.

Cabría pensarse que un elevado grado de discapacidad es sinónimo de dependencia. No siempre es así, basta con aplicar la definición anterior del Consejo de Europa para verlo. Una persona con una gran discapacidad necesitará ayuda o apoyo de alguien –o algo– para poder realizar –o mejorar el rendimiento funcional– en ciertas actividades que no tienen por qué ser las asociadas a las AVD. Sin embargo, un dependiente es un tipo especial de discapacitado: aquél que requiere ayuda para realizar las AVD. Por tanto, la discapacidad es un atributo inseparable de la dependencia, pudiendo existir distintos grados de discapacidad sin que exista dependencia.

Tal y como señala el Consejo de Europa (2000), un aspecto que conviene tener presente es que la dependencia recorre toda la estructura de edades. No obstante, y debido a que la mayor proporción de personas dependientes se encuentra en las edades avanzadas, existen numerosos estudios que unen ambas situaciones (Casado y López, 2001; Moragas y Cristofol, 2003; López *et al.*, 2005).

Tampoco es cierto que la dependencia sea una fase obligada de la vida en época senil. Podría no aparecer ya que existen factores de tipo social y ambiental que condicionan la aparición y el desarrollo de los desencadenantes de la dependencia. Es decir, tal y como afirma Zunzunegui (1998), es posible prevenir la dependencia promoviendo hábitos de vida saludables, mejorando la eficacia de los sistemas de atención a la salud y asegurando el tratamiento precoz de las enfermedades crónicas.

3. ATENCIÓN A LA DEPENDENCIA: VISIÓN GLOBAL Y SITUACIÓN LEGAL EN ESPAÑA

Se entiende por cuidados de larga duración –a partir de ahora, CLD–, al conjunto de intervenciones privadas y públicas, formales e informales, en servicios y prestaciones monetarias, sociales pero también sanitarias, que van dirigidas a prevenir, rehabilitar y cuidar a las personas que por razón de algún tipo de deficiencia contraen déficits funcionales que afectan a la realización de AVD de tipo personal, instrumental y relacional (Rodríguez, 2007). De manera complementaria la acción protectora también se extiende a los cuidadores informales.

Diversos autores, entre los que cabe destacar a Wiener, Tilly y Cuéllar (2003) y Zweifel, Földes y Werblow (2004), sugieren que, a nivel internacional, los cambios demográficos y sociales citados están provocando una expansión de las necesidades de CLD al reducirse los cuidados informales y aumentar, consiguientemente, los cuidados formales. Por otro lado, el aumento de la esperanza de vida y el envejecimiento de la población están planteando retos importantes de carácter económico y social. Tal y como indica Casado (2006), España y los países del entorno centran sus debates en las consecuencias que el envejecimiento demográfico puede tener en la sostenibilidad financiera de los programas públicos de pensiones, atención sanitaria y atención a la dependencia. El aumento de la proporción de personas mayores de 65 años en los países desarrollados está incrementando el gasto público básicamente sanitario y en servicios de CLD, tal como evidencian (entre otros) Rodríguez (1999), Casado y López (2001), Puga (2001), OECD (2005) y OECD (2006). Una reflexión global sobre envejecimiento y dependencia se encuentra en López *et al.* (2005).

Dentro de la política social a nivel mundial no existe un único modelo de CLD que cubra el riesgo de dependencia, tal y como describe el Libro Blanco de la Dependencia (IMSERSO, 2005) –a partir de ahora, LBD–. En Europa puede hablarse de siete regímenes (Rodríguez, 2007) aunque pueden resumirse en cuatro en función de la accesibilidad, servicios prestados, sostenibilidad y financiación (Montserrat, 2007): modelo nórdico (países pioneros desde finales de los años 70 del siglo pasado que establecen una protección universal independientemente del nivel de renta con financiación vía impuestos), modelo continental (modelo bismarckiano llamado de Seguridad Social basado en el apoyo subsidiario a la familia cuidadora establecido, principalmente, en Alemania, Francia, Luxemburgo y Austria), modelo liberal-asistencial (sistema asistencial pero con amplio alcance sin llegar a la cobertura universal, establecido actualmente en Irlanda y Reino Unido) y el modelo familiar asistencial propio de los países del Sur de Europa.

El 14 de diciembre de 2006 se aprobó la LAAD, con vigencia desde el 1 de enero de 2007, a partir de la cual se crea el Sistema para la Autonomía y Atención de la Dependencia –a partir de ahora, SAAD–. Éste regula las condiciones básicas de promoción de la autonomía personal y de atención a las personas en situación de dependencia y recoge el conjunto de prestaciones y servicios que garantizan la protección de estas personas. El órgano de gobierno es el Consejo Territorial del SAAD. Tres son los principios fundamentales que inspiran la Ley: el carácter universal y público de las prestaciones, el acceso a las prestaciones en condiciones de igualdad y no discriminación y la participación de todas las Administraciones Públicas en el ejercicio de sus competencias.

A los efectos de este trabajo interesa remarcar varios aspectos de la LAAD: evaluación de la dependencia, financiación de los servicios y calendario de aplicación. Respecto a la evaluación, el artículo 26 establece que la dependencia se clasificará en los siguientes grados:

- Grado I. Dependencia moderada: Cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria, al menos una vez al día.
- Grado II. Dependencia severa: Cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria dos o tres veces al día, pero no requiere la presencia permanente de un cuidador.
- Grado III. Gran dependencia: la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria varias veces al día y, por su pérdida total de autonomía mental o física, necesita la presencia indispensable y continua de otra persona.

En cada uno de los grados se establecerán dos niveles, en función de la autonomía de la persona y de la intensidad del cuidado que requiere. Para lograr una evaluación objetiva se utiliza el baremo de valoración aprobado por el Real Decreto (RD) 504/2007, de 20 de abril –a partir de ahora, BV–. La determinación del grado y nivel de dependencia se obtiene a partir de la puntuación final recogida en la escala de puntuación de la Tabla 1. Una explicación más detallada de la aplicación del BV se recoge en el apartado 4.

TABLA 1
ESCALA DE PUNTUACIÓN DEL BAREMO

Grado	Nivel	Puntos
I	1	25-39
	2	40-49
II	1	50-64
	2	65-74
III	1	75-89
	2	90-100

Fuente: Real Decreto 504/2007.

En cuanto a la financiación, los artículos 32 y 33 establecen que correrá a cargo de la Administración General del Estado –a partir de ahora, AGE–, que garantizará los niveles mínimos por persona y suscribirá acuerdos con las Comunidades Autónomas, las CC.AA, que aportarán al menos lo mismo que la AGE en su territorio, y finalmente, los beneficiarios, cuya aportación se determinará en función de su renta y patrimonio. Según la Memoria Económica de la LAAD, las aportaciones de la AGE para 2007-2015 son las que se recogen en la Tabla 2.

TABLA 2
CALENDARIO DE APORTACIONES DE LA AGE
 (Cifras en millones de euros corrientes)

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
400,0	678,7	979,4	1.160,3	1.545,4	1.673,9	1.876,0	2.111,6	2.212,9	12.638,2

Nota: AGE = Administración General del Estado (Gobierno Central).

Fuente: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España.

Finalmente, en cuanto a la puesta en marcha de todo el sistema de ayudas, se prevé que se hará de forma escalonada a partir del 1 de enero de 2007, de acuerdo con el siguiente calendario, que se recoge en la Disposición Final Primera de la LAAD:

- 2007: personas valoradas con un Grado III de gran dependencia, niveles 2 y 1.
- 2008-2009: personas valoradas con un Grado II de dependencia severa, nivel 2.
- 2009-2010: personas valoradas con un Grado II de dependencia severa, nivel 1.
- 2011-2012: personas valoradas con un Grado I de dependencia moderada, nivel 2.
- 2013-2014: personas valoradas con un Grado I de dependencia moderada, nivel 1.

4. ESTIMACIÓN Y PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DEPENDIENTE CON DERECHO A AYUDAS

El principal problema con que un investigador puede encontrarse a la hora de realizar valoraciones sobre la dependencia en España es la ausencia de datos precisos sobre la dependencia como tal. La razón parece obvia: hasta la aprobación de la LAAD no se había definido en España qué se entendía exactamente por tal concepto. A ello hay que añadir que, hasta la fecha, la única fuente de información sobre el tema ha sido la Encuesta de Discapacidades, Deficiencias y Estados de Salud (EDDES). Esta encuesta recoge información sobre discapacidades usando la clasificación CIDDM-1980. A partir de ella, hay que estimar la cifra de dependientes –concepto diferente, tal y como se ha recogido en el apartado 3– que además, sea compatible con los requisitos legales impuestos en la LAAD.

Desde un punto de vista técnico, la EDDES fue elaborada por el INE (Instituto Nacional de Estadística) en colaboración con el IMSERSO (Instituto de Mayores y Servicios Sociales) y la Fundación ONCE (Organización Nacional de Ciegos de España) durante 2002 con cifras referidas a 1999. Recoge información sobre 70.500 hogares y unas 220.000 personas en toda España que residen en vivienda familiar, es decir, no se recoge información sobre personas internadas en residencias. El rango de edades de la población recogida en ella oscila entre los 6 y los 99 años. Se garantiza la representatividad nacional de la encuesta al aplicar a cada persona encuestada su factor de elevación en función del muestreo estadístico realizado por el INE. Este elemento resultará crucial para obtener las estimaciones de población dependiente de acuerdo con el método propuesto en este trabajo y que se verá más adelante en este mismo apartado. La EDDES identifica 36 discapacidades agrupadas en 10 bloques. Este esquema se recoge en el Anexo 1. A su vez, para cada una de las discapacidades, se recoge el grado de severidad con que la padece el individuo, distinguiéndose entre moderada, grave y total. Obviamente, existe un cuarto nivel asociado a la inexistencia de la discapacidad. La referencia a la severidad permite modular la incidencia de cada una de las discapacidades, tal y como señalan Puga y Abellán (2004) y Jiménez y Huete (2002). Uno de los problemas de la EDDES es que se refiere a discapacidad autopercibida.

A partir de esta fuente estadística, se procede a obtener el número de dependientes, como aquellas personas con discapacidad para realizar las tareas recogidas en el artículo 2.3 de la LAAD¹. Como se ha indicado anteriormente, habida cuenta que esas discapacidades no son exactamente las mismas que se recogen en la CIDDM de 1980, se han considerado las más próximas a ellas, que son recogidas en la Tabla 3. Los números reseñados en la Tabla 3 son los de las discapacidades recogidas en el Anexo 1.

¹ Tareas más elementales de la persona que le permiten desenvolverse con un mínimo de autonomía e independencia, tales como: el cuidado personal, las actividades domésticas básicas, la movilidad esencial, reconocer personas y objetos, orientarse, entender y ejecutar órdenes o tareas sencillas.

TABLA 3
DISCAPACIDADES CONSIDERADAS A PARTIR DEL ARTÍCULO 2.3 DE LA LAAD

Tareas	Discapacidades en CIDDM 1980
Aprender, aplicar conocimiento y desarrollar tareas	12, 13, 14 y 15
Desplazarse	16, 17 y 18
Desplazarse fuera del hogar	22, 23 y 24
Cuidarse de sí mismo	25, 26, 27 y 28
Realizar las tareas del hogar	29, 30, 31, 32 y 33

Notas: CIDDM = Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías.
 LAAD = Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en situación de dependencia.

Fuente: CIDDM 1980, LAAD y elaboración propia.

Teniendo en cuenta que para ser considerado dependiente es necesaria la ayuda de una tercera persona², se obtiene que en 1999 el número estimado de dependientes era de 1.398.767 personas. Su desglose, junto con la tasa de prevalencia por edades y sexos, se recoge en la Tabla 4.

TABLA 4
DEPENDIENTES Y TASA DE PREVALENCIA POR EDAD Y SEXO
 (Año 1999)

	Hombres		Mujeres		Total	
	Número	Tasa	Número	Tasa	Número	Tasa
Hasta 64	193.754	1,26%	240.363	1,58%	434.117	1,42%
De 65 a 74	94.190	5,51%	209.550	10,22%	303.740	8,08%
De 75 a 84	109.789	13,53%	287.710	22,79%	397.497	19,17%
85 y más	64.728	34,49%	198.685	48,25%	263.413	43,94%
Total	462.460	2,56%	936.311	4,94%	1.398.767	3,78%

Nota: La tasa de prevalencia se ha calculado como el cociente entre la población estimada para un cierto tramo de edad y el total de población española para ese mismo tramo.

Fuente: Elaboración propia a partir de EDDDES.

Sin embargo, no toda esta población será receptora de prestaciones y servicios derivados de la LAAD. Para ello, se exige que al ser evaluada cada persona alcance un BV de al menos 25 puntos, tal y como se establece en el RD

² Esta información está incluida en la EDDDES. Sin embargo, no se recoge el número exacto de horas semanales de cuidados por parte de terceras personas, sino que esta información viene codificada en tramos. Los intervalos utilizados son (en número de horas por semana): menos de 7, de 7 a 14, de 15 a 30, de 31 a 40, de 41 a 60 y 61 o más.

504/2007. Para obtener la puntuación del baremo la normativa exige seguir el siguiente esquema en dos fases:

1. Asignación de una puntuación a cada actividad que no se pueda realizar. Si la persona no sufre problemas mentales, se eligen las ponderaciones del Anexo A del RD, mientras que si las tuviere, se utilizarían las ponderaciones del Anexo B. Se elige aquel resultado con el que se consiga una mayor puntuación.
2. Asignación del coeficiente del grado de apoyo, recogido en el Anexo C. A la puntuación obtenida en el paso 1 se le multiplica por un factor que puede ser 0,90, 0,95 ó 1 para asistencia física parcial, máxima o especial respectivamente.

Para obtener el baremo final se han asociado a cada una de las actividades consideradas, las discapacidades recogidas en la Tabla 3. No siempre existe una correspondencia única y unívoca entre ambos conceptos. En ocasiones hay tareas que no tienen discapacidades y entonces los porcentajes se acumulan al epígrafe global, mientras que en otros, a una misma actividad/tarea le corresponden varias discapacidades. En este caso, se ha procedido a hacer un reparto proporcional entre ellas³. Por lo que se refiere al uso de coeficientes de grados de apoyo –anexo C del RD–, se utilizará como variable de aproximación la severidad de las discapacidades –moderada, grave y total– para distinguir y aplicar los distintos coeficientes en función del grado de apoyo que se necesita. La correspondencia empleada entre valores y severidades ha sido la siguiente: 0,90 para severidad moderada, 0,95 para la grave y 1,00 para la total (imposibilidad de realizar la actividad). A partir de aquí, se obtiene el baremo para todas y cada una de las personas recogidas por la EDDDES que previamente han sido clasificadas como dependientes. Los resultados se recogen en la Tabla 5.

Es decir, casi un 45% de los dependientes no alcanzan los 25 puntos, por lo que no recibirán ayudas derivadas de la LAAD.

Cabría preguntarse cómo son estas cifras en comparación con las obtenidas en otros estudios. Así, en el LBD (IMSERSO, 2005) se recoge que en 1999 el número de personas con discapacidad en las ABVD con severidad grave o total que no se encontraba en residencias se elevaba a 859.890. Sin embargo, según el trabajo de Guillén *et al.* (2006) en el que sólo se aborda el estudio de la discapacidad en personas de 65 o más años que tampoco se encuentra en residencias, el número de personas que padecen cualquier discapacidad, sea cual sea ésta y su severidad, es de 2.046.934 de los que, en situación grave o de no poder realizar la actividad se encuentran 1.431.202. Las diferencias entre ambos cómputos son debidas a lo siguiente:

³ Sea el siguiente ejemplo ilustrativo, en el cual se asignan los pesos para el caso de un individuo sin problemas mentales, en la actividad denominada COMER Y BEBER. Ninguno de los subepígrafes tiene correspondencia directa con alguna de las 36 discapacidades de la EDDDES. Por tanto, se asigna todo el epígrafe a la discapacidad número 28, denominada *Comer y Beber*. Los pesos para ese individuo serán, según su edad, los siguientes: si tiene 6 años, será de 29,1; si tiene entre 7 y 10 años, será de 19,3; si tiene entre 11 y 17 años, será de 19,3; y si tiene 18 o más años, será de 17,8.

- Por un lado, las cifras de la Memoria de la Ley restringen el cálculo a los que padecen discapacidades en ABVD con severidad grave o total, mientras que en el trabajo de Guillén *et al.* (2006) se incluyen a todos aquellos que padezcan cualquier tipo de discapacidad.
- Por otro, la Memoria de la Ley se centra en todas las personas con 6 y más años, mientras que el trabajo de Guillén lo hace únicamente en los que tienen 65 y más.

TABLA 5
PERSONAS EN SITUACIÓN DE DEPENDENCIA EN 1999 POR GRADOS,
NIVELES Y SEXO

Baremo	Hombres		Mujeres	
	Número	%	Número	%
Inferior a 25	187.633	40,6	434.663	59,4
Grado I:	127.276	33,1	256.801	66,9
Nivel 1	88.008	32,1	185.758	67,9
Nivel 2	39.268	35,6	71.043	64,4
Grado II:	76.149	39,7	115.632	60,3
Nivel 1	50.263	38,6	79.943	61,4
Nivel 2	25.886	42,0	35.689	58,0
Grado III:	71.402	35,6	129.215	64,4
Nivel 1	33.107	36,0	58.734	64,0
Nivel 2	38.295	35,2	70.481	64,8
Total	274.827	35,4	501.648	64,6

Fuente: Elaboración propia a partir de EDDDES.

A su vez, en ninguno de los cálculos se tuvo en cuenta la necesidad de contar con la ayuda de una tercera persona ni se realizaron considerando las restricciones que impone el marco legal surgido con la aprobación de la LAAD y de su baremo, pues ambos estudios son anteriores en el tiempo. No obstante, es necesario decir que las previsiones de población dependiente de la LAAD están basadas íntegramente en el LBD. La no consideración de estos efectos es equivalente a suponer que todos los discapacitados graves y/o totales son dependientes y que, además, todos los dependientes tendrán derecho a ayudas, lo cual no tiene porqué ser así. De hecho, si se aplica sobre la estimación oficial el resultado previo del porcentaje de personas con un baremo de al menos 25 puntos, un 54,5%, resultaría que el número de personas con derecho a ayudas se situaría en 476.955, es decir, más de un 38% por debajo de la cifra obtenida aplicando sobre la EDDDES la normativa vigente en España. De forma resumida, las diferencias entre las estimaciones realizadas en el LBD, Guillén y el trabajo aquí presentado aparecen en la Tabla 6.

TABLA 6
DIFERENCIAS ENTRE LAS DISTINTAS ESTIMACIONES DE POBLACIÓN
DEPENDIENTE

Edades	LBD	Guillén <i>et al.</i>	Esquema propuesto
	6-99	65-99	6-99
Discapacidades consideradas	ABVD	Todas	Las recogidas en LAAD
Apoyo de tercera persona	No	No	Sí
Aplicación de definición LAAD	No	No	Sí
Aplicación de BV	No	No	Sí

Notas: LBD = Libro Blanco de la Dependencia; LAAD = Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en situación de dependencia.

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como puede apreciarse, las principales diferencias entre los cálculos realizados se derivan de aspectos tales como:

- Edades consideradas: tanto el LBD como la estimación propuesta en este trabajo se ocupan de todo el rango recogido en la EDDES, mientras que Guillén *et al.* se centran únicamente en la tercera edad.
- Discapacidades consideradas: ni el LBD ni Guillén utilizan las recogidas en la LAAD, no ocurriendo así en la propuesta presentada en este trabajo.
- Consideración o no del apoyo de una tercera persona: este aspecto es crucial y su concurso es necesario para determinar si una persona es o no dependiente. Así, tanto en LBD como en Guillén, dependiente es toda persona que padece discapacidades con severidad grave o total. Sin embargo, en ningún momento se considera la necesidad de contar con el apoyo de un tercero. En nuestra estimación, el elemento determinante para ser considerado dependiente es justamente la ayuda de una tercera persona.
- Exigencias legales vigentes: ni el LBD ni Guillén las consideran, por lo que en esos estudios se llega únicamente al concepto de dependiente. Por el contrario, en nuestra estimación, al tener en cuenta estos aspectos legales, se puede distinguir entre dependiente sin más y aquél que posee el derecho a percibir ayudas públicas, que es el concepto relevante para el análisis realizado en el apartado 5.

Una vez calculada la cifra de población dependiente en el año base, el siguiente paso es la obtención del número de personas que se espera que se encuentre en esta situación en años venideros. En primer lugar, se va a exponer un modelo alternativo al utilizado en este trabajo, basado en el cálculo de la esperanza de vida de una persona teniendo en cuenta la discapacidad. El trabajo anteriormente citado de Guillén *et al.* (2006) utiliza este esquema. El cálculo de

las esperanzas de vida que allí se realiza es una variación del modelo de Sullivan (1971). El modelo propuesto por Guillén *et al.* (2006) parte del expuesto en Albarrán *et al.* (2005) y se fundamenta en dos hipótesis. La primera establece la relación entre q_x^{ii} y q_x^{ai} –probabilidades de fallecer en estado de discapacidad de una persona discapacitada y no discapacitada respectivamente, a la edad x –. Siguiendo a Haberman y Pitacco (1999) se postula que la expresión analítica de esa relación es:

$$[1] \quad q_x^{ai} = k_1 w_x q_x^{ii} \quad / \quad 0 < k_1 \leq 1$$

siendo w_x la probabilidad de que un individuo se discapacite entre x y $x + 1$ ⁴. La segunda hipótesis establece una relación entre q_x^{ii} y q_x^{aa} –probabilidad de fallecer en estado de no discapacidad de una persona no discapacitada–. Basándose en la evidencia obtenida por la Society of Actuaries (2002) se sugieren las siguientes expresiones:

$$[2] \quad q_x^{aa} = a e^{bx} q_x^{ii} \quad \text{o bien} \quad q_x^{aa} = c q_x^{ii}$$

A partir de este esquema, se obtienen las esperanzas de vida para cada edad en los tres casos posibles: estar inicialmente no discapacitado y morir en ese estado – E_x^{aa} –; estar inicialmente no discapacitado y morir discapacitado – E_x^{ai} – y estar inicialmente discapacitado y morir en ese estado – E_x^{ii} –.

Sin embargo, la aplicación de este esquema presenta dos inconvenientes, derivados de los datos existentes sobre la población discapacitada en España ya que sólo se dispone de información en un único instante de tiempo, que es el año 1999. Los inconvenientes son:

- 1) Por un lado, no se puede estimar k_1 . De hecho, en los trabajos de Guillén *et al.* (2006) y Monteverde (2004) se suponen diversos valores y en Haberman y Pitacco (1999) se supone que k_1 vale 0,5.
- 2) Idéntico problema existe para estimar la relación que sustenta la hipótesis 2. En este caso, tanto Guillén *et al.* (2006) como Monteverde (2004) lo solucionan utilizando los datos de la Encuesta de Salud de Cataluña de los años 1994 y 2001 y extrapolando los resultados así obtenidos al conjunto de la

⁴ Según estos autores, el número de personas discapacitadas de edad $x + 1$ es igual al número de personas discapacitadas de edad x que lleguen vivas a $x + 1$ más el número de personas no discapacitadas en x que sobreviven en $x + 1$ en estado de discapacidad, es decir:

$$[1a] \quad (1 - q_x) t_{x+1} = t_x (1 - q_x^{ii}) + (1 - t_x) (w_x - q_x^{ai})$$

siendo t_x la tasa de prevalencia de la discapacidad a la edad x . Sustituyendo la expresión anterior en [1] se obtiene w_x como:

$$[1b] \quad w_x = \frac{(1 - q_x) t_{x+1} - t_x (1 - q_x^{ii})}{(1 - t_x) (1 - k_1 q_x^{ii})}$$

EDDES, lo cual implica que se supone que el comportamiento en Cataluña es idéntico al registrado en el resto de España.

Aun cuando se aceptasen como válidas todas las suposiciones elaboradas por Guillén *et al.* (2006) en su trabajo y se calculase la esperanza de vida residual condicionada a partir de las tablas expuestas en su estudio, existe un inconveniente adicional y es que tales tablas se han elaborado para la población con 65 y más años, olvidando que también se presenta la dependencia por debajo de esa edad.

Por todo ello, la investigación que aquí se presenta utiliza un mecanismo diferente para estimar el número de personas dependientes en el futuro –hasta 2050–. Se propone un esquema que tenga en cuenta la información disponible hasta la fecha, que no es otra que la recogida en la EDDDES y las dos proyecciones del INE para el período 2005-2060. La diferencia entre ambas se basa en el volumen estimado de inmigrantes: una de ellas estima entradas anuales superiores al cuarto de millón de personas (a partir de ahora, Proyección 1 o P1), mientras que la otra estima este flujo en algo más de 100.000 personas anuales (a partir de ahora, Proyección 2 o P2). De la EDDDES se extrae la única información disponible sobre discapacitados, mientras que con las proyecciones del INE se obtiene información sobre la evolución prevista de la población española año a año y por edades.

Una vez presentados los elementos a partir de los cuales se van a elaborar las proyecciones, sólo resta formular la hipótesis de trabajo que se ha utilizado para obtener las cifras de dependientes con derecho a ayuda para el intervalo de tiempo considerado. En esencia, lo que se hará es estimar año a año el factor de elevación⁵ de la EDDDES basándose en las proyecciones de población realizadas por el INE. Para ello, se supondrá que el factor de elevación asociado a cada registro de la EDDDES evolucionará en el tiempo de igual forma que lo hace el peso que tiene el tramo de edad en el que se encuentra en relación con la población total. Es decir, sean Pob_{TOT}^t = población total en el año t ; Pob_i^t = población del tramo i -ésimo de edad en el instante t ; Pob_{TOT}^{1999} = población total en el año de partida, es decir, 1999, y Pob_i^{1999} = población del tramo i -ésimo de edad en el instante de partida, es decir, 1999. El peso del tramo i -ésimo dentro de la población total en un año t se expresa como:

$$[3] \quad k_i^t = \frac{Pob_i^t}{Pob_{TOT}^t}$$

⁵ El factor de elevación es el número de personas a las cuales representa el encuestado. Por tanto, la suma de todos los factores de elevación es igual al total de la población española de 1999 entre los 6 y 99 años.

y en el año de partida como $k_i^{1999} = \frac{Pob_i^{1999}}{Pob_{TOT}^{1999}}$. Por tanto, la evolución que experimenta esta ponderación a lo largo del tiempo será el cociente entre ambas expresiones, es decir:

$$[4] \quad K_i^t = \frac{k_i^t}{k_i^{1999}} = \frac{\frac{Pob_i^t}{Pob_{TOT}^t}}{\frac{Pob_i^{1999}}{Pob_{TOT}^{1999}}}$$

con lo que el factor de elevación asociado al individuo j -ésimo en el año t será:

$$[5] \quad fe_j^t = fe_j^{1999} \cdot K_i^t$$

Por ejemplo, si el tramo entre 75 y 79 años representa el 2,78% y el 3,26% del total de la población en 1999 y 2009 respectivamente, entonces su peso ha crecido en un 17,55%, con lo que los factores de elevación de los encuestados de la EDDES inicial en esa franja de edades crecerán a esa tasa entre los dos años considerados. El Anexo 2 recoge, según sexo, los resultados obtenidos usando cada una de las dos proyecciones del INE en los años múltiplos de 10, junto con su tasa de prevalencia que, como puede apreciarse, es creciente en el tiempo. Las tasas obtenidas a partir de P2 son más altas que con P1, dado que con esta proyección se suponen unos menores crecimientos en la población total. El Anexo 3 recoge, para el total de la población, las tasas de prevalencia por tramos de edad y para cada uno de los años múltiplos de 10, con cada una de las proyecciones del INE. Como puede apreciarse, dichas tasas no son constantes, siendo más altas las obtenidas a partir de P2.

Además de la simplicidad de cálculo, el sistema empleado presenta como ventaja el hecho de basarse en la información estadística disponible, que es la referida a la EDDES y a las proyecciones oficiales de población. En este sentido, y como se apuntaba anteriormente, se trata de replicar el tamaño de la muestra que se obtendría usando una hipotética EDDES en el futuro. Este mecanismo evita la tarea de tener que estimar las tres probabilidades de fallecimiento asociadas a las posibles transiciones entre estados $-aa$, ai e ii - tal y como se hacía en Guillén *et al.* (2006). A su vez, presenta inconvenientes. Es un esquema dependiente tanto de las proyecciones realizadas por el INE como de la información recogida en EDDES, la cual, como ya se ha indicado, está elaborada a partir de una clasificación de discapacidades anterior a la que subyace en la LAAD. Otro problema inherente al esquema propuesto es que se supone que no existe ningún cambio técnico o médico que permita modificar el impacto de la dependencia a lo largo de los años venideros. Se ha optado por imponer este supuesto por no disponer de información estadística que permitiera estimar alguna cifra referida a avances tecnológicos ligados a la dependencia.

Es necesario resaltar que el producto final del esquema utilizado es el número de dependientes con derecho a ayuda e implícitamente, la tasa de prevalencia. En ningún momento se ha estimado la tasa de incidencia de la dependencia, entendida como probabilidad de convertirse en dependiente en un cierto intervalo de tiempo. La propia naturaleza del esquema empleado no lo hace necesario pues la estimación de los factores de elevación año a año permite obtener el número global de personas afectadas por esta situación. No obstante, una estimación de la misma aplicada a este caso puede encontrarse en Alonso y Albarrán (2009) en donde se plantea la formulación teórica de un seguro privado individual aplicado a esta contingencia.

Otro aspecto a tener en cuenta es la validez de los resultados. Dado que no existe información cronológica disponible, parecería difícil justificar los resultados aquí obtenidos. Para tener una medida de la bondad del ajuste obtenido, se ha comparado con los dependientes atendidos por un sistema como el alemán. Se ha elegido este país por tener una estructura de población semejante a la española, aunque algo más envejecida y un sistema de atención a la dependencia similar (Albarrán *et al.*, 2009 y Ministerio Federal de Salud de Alemania, 2008). El número de atendidos en aquel país durante 2007 ascendió a 2,16 millones de personas (1,45 millones en domicilios y el resto en residencias). Teniendo en cuenta la población alemana de ese año, 82 millones, se obtiene una tasa de prevalencia del 2,6%, siendo del 1,8% para la población residente en su domicilio. Esta última tasa para España es ligeramente superior, si bien el porcentaje de población dependiente habitando en su vivienda es mayor que en Alemania.

Resulta interesante comparar las estimaciones resultantes del número de dependientes con derecho a ayudas obtenidas por la utilización del esquema propuesto con las recogidas en el LBD. No se compara con las cifras de Guillén *et al.* (2006) puesto que estos autores no realizan proyecciones de población dependiente, pudiéndose realizar tal ejercicio únicamente con las cifras del LBD. Conviene recordar que las cifras del LBD son las del total de dependientes, incluyendo los que están alojados en residencias. Ya se apuntó anteriormente que esta cifra no era compatible con la aquí obtenida pues, por un lado, la EDDDES no recoge información sobre población en residencias y, por otro, las estimaciones oficiales sólo hablan de dependientes por lo que se sugiere que todos ellos recibirían ayuda. Por tanto, para hacer la comparación es necesario filtrar las cifras del LBD. Para ello se supondrá lo siguiente:

1. Se mantendrá en el tiempo la proporción de dependientes en residencias sobre el total que había en 1999, es decir, un 10,4%.
2. El porcentaje estimado de personas con una puntuación inferior a 25 puntos es el que se aplicará a la cifra resultante del paso anterior. Este porcentaje irá modificándose en el tiempo dependiendo de las estimaciones de población dependiente resultantes.

Esto significa que, por ejemplo, si en 1999 el número de personas dependientes con derecho a ayuda es 54,5% del total de dependientes, entonces la

cifra correspondiente a la estimación del LBD será $(100\% - 10,4\%) \times 54,5\%$, resultando un 49,7%. Esta cifra se recoge bajo el epígrafe denominado LBD depurado. Los resultados se recogen en la Tabla 7.

A partir de estos datos, la tasa de prevalencia se calcula sobre la población estimada con seis o más años, por lo que al haber dos proyecciones se hace necesario calcular la tasa sobre la cifra asociada a cada una de ellas. En cualquiera de los dos casos, las tasas de prevalencia de LBD depurado son inferiores a las obtenidas, si bien crecen más deprisa, tal y como puede apreciarse en el Gráfico 1.

TABLA 7
COMPARACIÓN DE RESULTADOS CON LBD: NÚMERO Y TASA DE PREVALENCIA

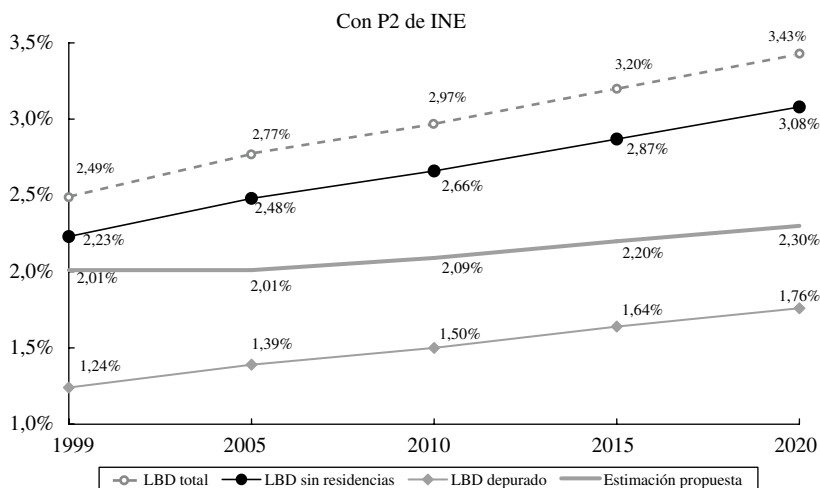
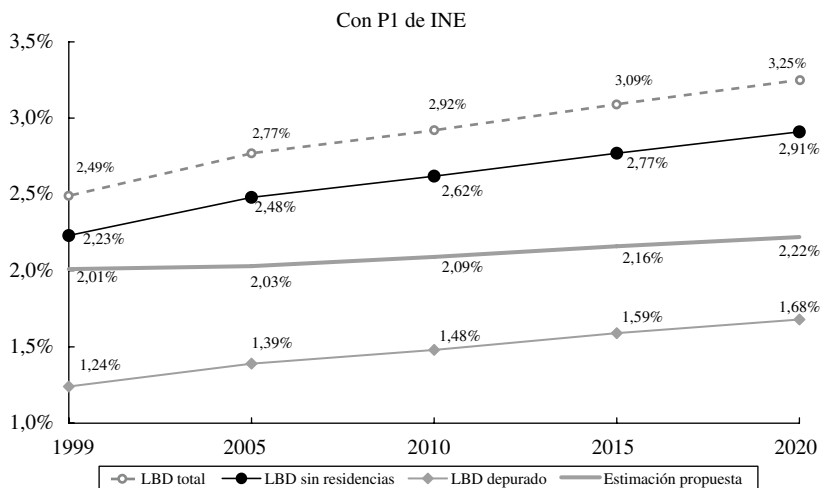
	1999	2005	2010	2015	2020
LBD total	959.890	1.125.190	1.246.429	1.373.248	1.496.226
LBD sin residencias	859.890	1.007.969	1.116.578	1.230.185	1.340.351
%DDAP según P1	55,51%	55,98%	56,69%	57,32%	57,59%
%DDAP según P2	55,51%	55,89%	56,47%	56,99%	57,15%
LBD depurado con P1	477.337	564.225	632.990	705.178	771.957
LBD depurado con P2	477.337	563.306	630.535	701.088	766.075
Estimación con P1	776.475	822.679	889.664	958.730	1.022.498
Estimación con P2	776.475	814.903	875.978	940.869	1.000.131

Notas: DDAP = Dependiente con derecho a ayudas públicas; resid. = residencia. LBD depurado significa que a la población del LBD neta de residencias se le ha multiplicado por el porcentaje de DDAP para así obtener la estimación del subconjunto de personas con derecho a percibir ayudas públicas.

Fuente: Elaboración propia a partir de LBD (2005).

Para finalizar este apartado podríamos preguntarnos si el número de personas dependientes es una variable observable y, por tanto, las cifras aquí estimadas son contrastables con algún registro estadístico. Hay que decir que, desde 2008, el SAAD publica unas estadísticas agregadas de número de personas, pero no de costes, dependientes acogidas al sistema, desglosadas por Comunidades y ciudades autónomas (19 datos), en donde únicamente se distingue por grados y niveles. Sin embargo, no es posible acceder a las características específicas de cada persona a la que se le ha aplicado el baremo, por lo que no es posible comparar las discapacidades sufridas por las personas registradas en el SAAD con las escogidas de la EDDDES y así obtener la retroalimentación necesaria para ajustar el modelo. Conviene tener presente que, de acuerdo a la LAAD, los responsables de la valoración y atención son las Comunidades autónomas, por lo que la información del SAAD es un mero compendio de datos facilitados por las 17 Comunidades más las dos ciudades autónomas.

GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN DE LA TASA DE PREVALENCIA SEGÚN PROYECCIÓN
INE UTILIZADA



Fuente: Elaboración propia.

5. ESTIMACIÓN DEL COSTE ASOCIADO A LOS CUIDADOS

Una vez calculado el número de personas que pueden ser beneficiarias de ayudas, el último paso consiste en estimar el coste que supone su atención. Para obtener esta cifra, se estimará en primer lugar, el coste individual. Dado el objetivo de este trabajo, se hace necesario buscar un nexo entre costes y la valoración

obtenida con el baremo de la LAAD, a partir de la que se pueda obtener el coste individual. El punto central del análisis se basa en la obtención del coste por cada punto de baremo –a partir de ahora, CPB–, el cual se calculará como el cociente entre el coste medio por individuo y año y el valor del baremo medio asignado a la población dependiente con derecho a ayuda, es decir:

$$[6] \quad CPB = \frac{\text{coste medio anual}}{\text{baremo medio}} \text{ € / punto}$$

Se trata de que, una vez que se tiene el valor del CPB en el año de referencia para el cual se tienen simultáneamente datos de coste y población, se evalúe esta cifra para años futuros. De esta forma se tendrían los costes en el año para el cual se han calculado las cifras. Sin embargo, para realizar una proyección a futuro se debe contar con algún mecanismo de actualización de costes. Igual que ocurriera con la población, las estimaciones que aquí se presentan están basadas en la aplicación del CPB sobre cierta información previa, que es el concepto introducido en este trabajo basado en los requisitos que impone la LAAD. Dicha información no es otra que diferentes estructuras de coste de atención a los dependientes propuestas por otros autores españoles. Cada uno de los modelos que se van a utilizar y que se expondrán a continuación, han servido para preparar una proyección de costes totales que aúna tanto el coste individual obtenido con cada modelo junto con las proyecciones de población dependiente con derecho a percibir ayudas públicas que se han obtenido en el apartado anterior. Es decir, en ningún momento se ha procedido a calcular algún tipo de promedio de costes medios, sino que más bien se obtiene una banda de fluctuación de los costes a partir de los resultados individuales obtenidos. Por tanto, y resumiendo, se ha procedido a estimar el coste total a partir de estudios previamente definidos, a los cuales se ha procedido a actualizar y a aplicar la normativa vigente para, finalmente, proyectar hacia el futuro. Otro aspecto a tener en cuenta para valorar adecuadamente las cifras que se obtienen con las simulaciones aquí realizadas es que las estructuras de costes en las que se basan los resultados reflejan situaciones que, si bien están próximas a lo que la LAAD considera como persona dependiente, no son exactamente lo que la ley define como tal; obvio si tenemos en cuenta que los estudios son anteriores en varios años a la norma. Sin embargo, es lo más aproximado al hecho que se desea estudiar, pues la Memoria económica de la LAAD carece de información sobre costes por servicios y/o cuidados.

No son muchos los trabajos referidos a datos españoles que se han publicado sobre este aspecto. Uno de los primeros es el ya citado de Rodríguez y Montserrat (2002), en el cual se evalúa el coste medio por dependiente mayor de 65 años. El estudio obtiene un coste medio ponderado en 1998 para un conjunto de servicios sanitarios y sociales a partir de los cuales se obtiene el coste medio individual de las personas en situación de dependencia. Los autores reconocen que el gasto individual depende del estado en el que se encuentra el paciente, distinguiéndose tres niveles de dependencia: moderada, grave y severa. En cada caso, habrá tres tipos de gastos: sanitario, social y de farmacia. Teniendo en cuenta que, para estos autores, la población dependiente en ese año para cada una de las categorías era de 350.820, 590.137 y 235.387 respectivamente, se

obtiene un coste medio de 9.103,73 € por persona y año. Como se ha señalado anteriormente, los cálculos de estos autores se basan en cifras de 1998 y se elaboran para dependientes de 65 y más años. Por tanto, para obtener el CPB de la población dependiente recogida en la EDDDES habrá que calcularlo con este tramo de población y suponer que ese valor medio se traslada a toda la población dependiente sea cual sea su edad. Conviene aclarar este aspecto: no se está suponiendo que el coste medio sea igual que el de una persona de la tercera edad, sino que cada punto de baremo tiene igual coste que el de una persona de ese tramo de edad. Obviamente, si una persona joven tiene un baremo inferior, el coste de su atención será inferior, pues el coste total será el producto del CPB por el número de puntos de baremo. Una vez aclarada la forma de calcular el coste individual, hay que señalar que dicho importe se puede obtener mediante alguna de las siguientes dos posibilidades:

- 1) usar como coste medio individual el coste medio total, obtenido como el cociente entre el coste total estimado a partir de las cifras para cada nivel de dependencia y el número de personas afectadas según baremo –es lo que denominaremos modelo R1–.
- 2) usar como coste medio individual el correspondiente al tramo en el cual se encuentre el dependiente en función de la intensidad de su severidad. Dado que estos autores hablan de dependientes moderados, graves y severos y que es una catalogación diferente a la que aparece en la ley, se usará como aproximación que los moderados se corresponden con el grado I, los graves con el grado II y los severos con el grado III de la norma vigente –será el modelo R2–.

Las cifras correspondientes a ambos modelos se recogen en la Tabla 8.

TABLA 8
 COSTE MEDIO ANUAL Y POBLACIÓN AFECTADA A PARTIR DE LOS DATOS DE
 RODRÍGUEZ Y MONTSERRAT (2002)
 (Cifras de 1998)

	Moderado	Grave	Severo
Servicios sanitarios	1.600,42	2.689,51	4.318,55
Servicios sociales	2.575,51	5.942,48	10.042,90
Farmacia	654,20	654,20	654,20
Nº personas afectadas	350.820	590.137	235.387
Coste medio anual:			
Con modelo R1	9.103,73	9.103,73	9.103,73
Con modelo R2	4.830,13	9.286,19	15.015,65

Nota: En R1 no se distingue entre niveles de dependencia, mientras que en R2 sí se hace.

Fuente: Rodríguez y Montserrat (2002) y elaboración propia.

Para calcular el CPB hay que tener en cuenta que los datos de coste y de población dependiente con derecho a ayudas están referidos a años diferentes (1998 y 1999 respectivamente). Se ha optado por calcular el CPB de 1999 por lo que hay que convertir las cifras de coste en euros de este último año. Para ello, se genera un índice de precios asociado a los cuidados de la dependencia para lo que se escogen ciertas rúbricas del IPC con base en 1992 –que era el vigente en 1998– para medir la evolución de los tres tipos de gastos que se contemplan. Así, la evolución de los gastos sociales se mide con la rúbrica *Servicios para el cuidado personal*, los gastos sanitarios, con la media simple de *Servicios extrahospitalarios, de médicos, enfermeros y otros* y con *Cuidados en hospitales y similares*, y los gastos en farmacia y ayudas técnicas con *Medicamentos y otros productos farmacéuticos*. Teniendo en cuenta las tasas de variación y el baremo de todos aquéllos con al menos 65 años, el CPB de 1999 obtenido es de 157,99 €/punto. Si se distingue por sexos, los valores son de 158,38 €/punto para los hombres y 157,85 €/punto para las mujeres. Tras la obtención del CPB de 1999, se calcula el correspondiente a 2005, año que se ha tomado como punto de partida de las proyecciones, teniendo en cuenta que en 2001 se produjo un cambio de base en el IPC. En este caso, las rúbricas que se han tomado para medir la evolución de los costes han sido las siguientes: para los gastos sociales, *Servicios sociales*, para los gastos sanitarios, la media simple de *Servicios médicos y paramédicos no hospitalarios* y *Servicios hospitalarios*, y para los gastos de farmacia y ayudas técnicas, *Medicamentos, otros productos farmacéuticos y material terapéutico*. Para conectar las series tras el cambio de base, el factor de enlace utilizado es el cociente entre el valor que adquiere en la nueva base, siempre 100, y el correspondiente a la antigua. Para construir el índice global se han utilizado como factores de ponderación para cada rúbrica de gastos el peso de cada uno de ellos dentro del total del gasto en 1999, año para el que se dispone de información tanto de costes como de población. La secuencia completa de tasas desde 2000 hasta 2005 y la variación agregada entre esos años se recoge en la Tabla 9.

TABLA 9
EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE EN EL PERÍODO 2000-2005: ANUAL Y ACUMULADO

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Acumulado
Global	2,69%	3,53%	4,99%	4,64%	4,41%	4,12%	26,97%

Fuente: Elaboración propia a partir de INE.

Por tanto, considerando que el INE elaboró dos proyecciones de población, el coste total en cada una de ellas, distinguiéndose entre hombres y mujeres, se obtiene como:

$$[7] \quad C(t, p) = \sum_{s=1}^2 \sum_{j=1}^{N_s} fe_{sj}(t, p) \cdot B_{sj} \cdot CPB_s(2005) \cdot (1 + \pi_t)^{t-2005}$$

siendo s el sexo, valiendo 1 para hombres y 2 para mujeres, t el año de cálculo a partir de 2005, p la proyección del INE utilizada, $fe_{sj}(t, p)$ el factor de elevación del dato j -ésimo de sexo s en el año t con la proyección p , B_{sj} es el baremo del registro j -ésimo correspondiente a un individuo de sexo s , $CPB_s(2005)$, el coste por punto de baremo en 2005 para cada sexo y π_t la tasa de variación anual prevista de los precios, tomándose la tasa media anual del índice de precios asociado a cuidados de la dependencia entre 2001 y 2007. Los resultados para los años múltiplos de 10 se muestran en el Anexo 4, recogiendo el porcentaje de peso del coste de la población de la tercera edad.

Si en vez de usar un CPB común se utiliza uno específico para cada grado –modelo R2–, se sigue el mismo esquema que en el caso anterior, es decir, se obtiene el dato correspondiente a 1999 y a partir de él se calcula el de 2005. La diferencia es que, en este caso, las ponderaciones de cada partida de gasto varían con el grado de dependencia de modo que, teniendo en cuenta este hecho, las tasas acumuladas de precios del período 2000-2005 para cada grado, junto con el CPB por sexos, son las que se presentan en la Tabla 10.

TABLA 10
MODELO R2: VARIACIÓN ACUMULADA DE PRECIOS 2000-2005 Y CPB EN 2005

	CPB (€)		
	% acumulado	Hombres	Mujeres
Grado I	25,25%	175,11	176,69
Grado II	27,12%	195,75	196,72
Grado III	27,87%	221,00	219,94

Fuente: Elaboración propia.

Bajo los mismos supuestos para la evolución de precios que en el caso anterior, la expresión del coste total es:

$$[8] \quad C(t, p) = \sum_{s=1}^2 \sum_{g=1}^3 \sum_{j=1}^{N_{sg}} fe_{sgj}(t, p) \cdot B_{sgj} \cdot CPB_{sg}(2005) \cdot (1 + \pi_{tg})^{t-2005}$$

siendo g el grado y N_{sg} el número de observaciones en el grado g de sexo s y t el tiempo. Los resultados para los años múltiplos de 10 aparecen en el Anexo 4, distinguiéndose por grados y recogiendo el porcentaje de peso del coste de la población de la tercera edad.

Otros trabajos son los realizados por Monteverde (2004) y Guillén *et al.* (2006) previamente citados. En ellos, el coste medio individual se obtiene a partir de los costes de cada uno de los servicios que se prestan en los cuidados a personas dependientes a partir de los datos del IMSERSO correspondientes a 1999 y 2003. Con estos datos se calculan los costes anuales de atención según grado de severidad y tipo de cuidado. Adicionalmente, se formulan tres posibles formas de atención –a partir de ahora, modelos A1, A2 y A3–, que pueden

resumirse en la Tabla 11. Los costes anuales para cada alternativa y nivel de severidad son los recogidos en la Tabla 12.

TABLA 11
CARACTERÍSTICAS DE LOS ESCENARIOS DE MONTEVERDE (2004)

	Discapacidad moderada	Discapacidad grave	Discapacidad total
A1	Centro de día 3h/día	Centro de día + 1 h/día atención en domicilio	En residencia
A2	Atención en domicilio 3h/día	Centro de día + 1 h/día atención en domicilio	En residencia
A3	Atención en domicilio	Atención en domicilio	Atención en domicilio

Fuente: Elaboración propia a partir de Monteverde (2004).

TABLA 12
COSTE ANUAL INDIVIDUAL DE CADA ALTERNATIVA, SEGÚN MONTEVERDE (2004)
(€/año)

Severidad	A1		A2		A3	
	1999	2003	1999	2003	1999	2003
Moderada	5.510,49	6.625,20	9.132,30	10.654,35	9.132,30	10.654,35
Grave	8.554,59	10.176,65	8.554,59	10.176,65	24.352,80	28.411,60
Total	12.870,34	16.832,30	12.870,34	16.832,30	42.617,40	49.720,30

Nota: A1, A2 y A3 hacen referencia a las alternativas 1, 2 y 3 respectivamente.

Fuente: Monteverde (2004).

A3 considera la ficción de suponer que todos los cuidados que una persona recibiría en una residencia o en un hospital especializado se los prestarían en su propio domicilio. Este hecho dispara los costes, por lo que puede ser considerado como un escenario extremo. Al igual que en el trabajo de Rodríguez y Montserrat (2002), esta autora estima el coste medio individual sólo para el caso de dependientes con 65 y más años de edad. A efectos de la simulación de resultados, los costes de los dependientes moderados se aplicarán sobre los del Grado I, los de los graves sobre los de Grado II y los totales sobre los de Grado III. A partir de aquí, se procede a realizar el cociente entre el coste medio unitario y el baremo medio para cada grupo de dependientes. De esta forma se obtiene el CPB por grados, sexos y alternativas para 1999 y 2003. Para evaluar el CBP de 2005 se supondrá que los precios crecen a la tasa media que lo han hecho los costes individuales para cada alternativa y grado entre 1999 y 2003. Por ejemplo, si el coste individual del grado I en A1 crece a una tasa media anual del 4,71%, entonces, el valor del CPB de 2005 en los hombres será el resultante de hacer crecer el CPB de 1999 (153,36) a esa tasa durante seis años,

o de forma equivalente, de elevar el CPB de 2003 (184,39) a esa tasa durante dos años. Las tasas de crecimiento se recogen en la Tabla 13, mientras que los resultados para 2005 se recogen en la Tabla 14.

TABLA 13
TASAS MEDIAS DE VARIACIÓN DE LOS PRECIOS POR GRADOS Y ALTERNATIVAS
DE MONTEVERDE (2004)
(Período 1999-2003)

	A1	A2	A3
Grado I	4,71%	3,93%	3,93%
Grado II	4,44%	4,44%	3,93%
Grado III	6,94%	6,94%	3,93%
Tasa media	5,26%	4,88%	3,93%

Nota: A1, A2 y A3 hacen referencia a las alternativas 1, 2 y 3 respectivamente.

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 14
CPB PARA 2005 POR GRADO, SEXO Y ALTERNATIVA EN MONTEVERDE (2004)

Grado	A1		A2		A3	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
I	202,18	204,00	320,28	323,17	320,28	323,17
II	179,55	180,44	179,55	180,44	496,41	498,88
III	217,39	216,32	217,39	216,32	606,49	603,51

Nota: A1, A2 y A3 hacen referencia a las alternativas 1, 2 y 3 respectivamente.

Fuente: Elaboración propia.

La tasa media que se recoge en la Tabla 13 se obtiene ponderando en cada alternativa el ritmo de crecimiento del coste asociado a un cierto grado con el número de personas dependientes con 65 y más años en ese grado. Para estimar el coste en años futuros se ha supuesto que la tasa de variación del coste para cada alternativa y grado de dependencia, \hat{r}_{ij} , será la menor de entre la tasa media ponderada en cada alternativa, \bar{r}_j y la tasa de variación registrada entre 1999 y 2003, en cada nivel de dependencia y alternativa, r_{ij} es decir:

$$[9] \quad \hat{r}_{ij} = \min \left\{ \bar{r}_j, r_{ij} \right\}$$

Con todos estos datos e hipótesis se obtiene una cifra de coste total para cada par (alternativa, proyección del INE) resultando seis posibles cifras. Para cada una de ellas, el coste total será:

$$[10] \quad C(t, p) = \sum_{s=1}^2 \sum_{g=1}^3 \sum_{j=1}^{N_{sg}} fe_{sgj}(t, p) \cdot B_{sgj} \cdot CPB_{sg}(a, 2005) \cdot [1 + \pi_{tg}(a)]^{t-2005}$$

en donde a recoge cada una de las alternativas analizadas y el resto de subíndices y parámetros $-t, p, s, g-$ tienen el mismo significado que en los casos anteriores. Los valores para los años múltiples de 10 aparecen en el Anexo 4.

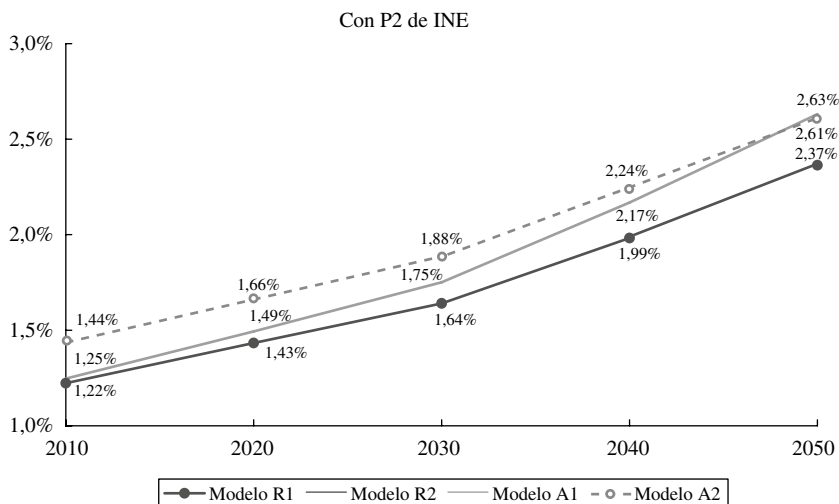
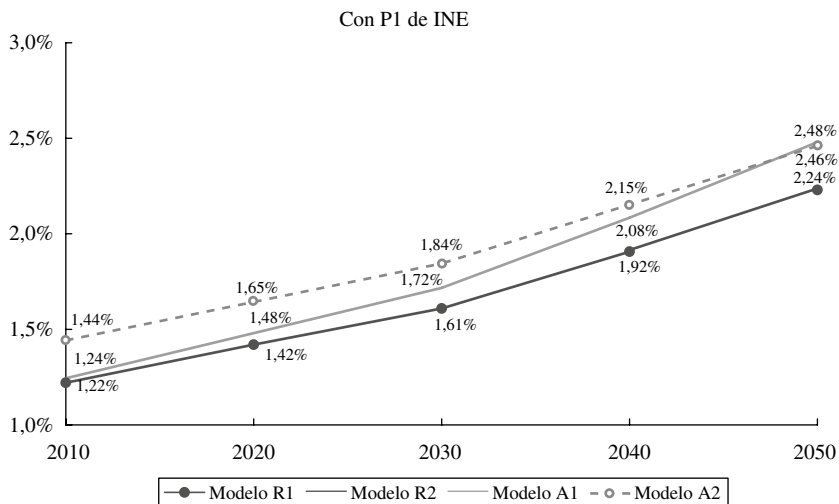
A la vista de los resultados de las 10 simulaciones, las cifras obtenidas de coste son similares en todos ellos excepto los asociados a A3. Los resultados indican que para 2010, las cifras en todas ellas oscilan entre los 12.551 y los 14.874 millones de euros, salvo en la ya citada A3, que se dispara hasta casi los 30.000 millones. Las estimaciones para 2050 oscilan entre los 135.000 y los 161.000 millones, sin tener en cuenta la ya citada A3.

Para poner esta cifra en relación con lo que supondría la prestación de estos servicios para el total de la economía, se ha procedido a calcular la relación entre estos importes y el PIB nominal español. Para el período de estimación de los costes se ha supuesto que, como comportamiento promedio, el PIB real crecerá 2,0% en términos reales y que los precios lo harán en 2,5% como media anual. No obstante, para 2009 y 2010 se han supuesto caídas de 4% y de 2% respectivamente, en línea con las estimaciones de los principales institutos económicos –Banco de España, Servicio de Estudios del BBVA o Comisión Europea, entre otros-. Los porcentajes resultantes para los años múltiples de 10 se recogen en el Gráfico 2.

En todos los casos, excepto en los ligados a A3 que no se recogen en los gráficos por su carácter extremo, el porcentaje pasa de una banda de 1,22%-1,44% en 2010 a otra entre 2,22% y 2,61% en 2050.

Finalmente, cabría preguntarse cómo son estas cifras en relación a los fondos públicos que AGE y CC.AA. prevén aportar para poner en marcha la LAAD. No hay que olvidar que en el Preámbulo de la Ley se afirma que la atención a la dependencia se establece como cuarto pilar del sistema de bienestar. Este aspecto se ve reforzado en el artículo 3 al exponer los principios que rigen la norma, entre los que cabe citar, entre otros, su carácter público, la universalidad, la personalización de la atención y la calidad, sostenibilidad y accesibilidad de los servicios de atención a las personas en situación de dependencia. Estos objetivos podrían ser cumplidos en la medida en que los recursos públicos dedicados a tal fin fueran suficientes. Por ello, parece oportuno realizar una comparación entre las aportaciones oficiales y las estimaciones de gasto aquí obtenidas. Para que dicho ejercicio de comparación resulte adecuado, se ha procedido a calcular las cifras que, para cada uno de los 10 escenarios, supone la aplicación del esquema temporal de puesta en marcha de la LAAD. Una vez obtenidas estas cantidades, y suponiendo que, tal y como se establece en el artículo 32.3 de la LAAD, las CC.AA. aportan lo mismo que la AGE, se ha calculado cuánto representa la aportación de las Administraciones Públicas sobre el coste total estimado en cada uno de los escenarios considerados. Estos cálculos se recogen en el Anexo 5. Tal y como se puede apreciar, en ningún caso se supera el 30% del coste estimado, por lo que cabría preguntarse hasta dónde puede llegar a cubrir la ayuda pública. Pues bien, con las cifras obtenidas, los fondos de las AA.PP. sólo llegarían para atender un porcentaje de los gastos

GRÁFICO 2
PESO SOBRE EL PIB DEL COSTE ESTIMADO



Nota: En ambos casos, los modelos R1 y R2 prácticamente coinciden, por lo que solamente se reflejan los valores de R1.

Fuente: Elaboración propia.

asociados a los dependientes del grado III nivel 2, que para 2007 va creciendo desde más o menos un 30% en todos los casos salvo A3, hasta algo menos del 100% en 2015, tal y como se recoge en la Tabla 15.

Las únicas excepciones son las asociadas a los escenarios R1P1, R1P2, A2P1 y A2P2 en los que en 2014 y 2015 sobrarán fondos para poder atender

dependientes de grado III nivel 1. Otro aspecto que se deduce a partir de las cifras en las que se apoya la LAAD es que la aportación media de fondos públicos por dependiente para 2015 es extremadamente baja. Basta con dividir el total de aportaciones de las AA.PP. entre la cifra prevista de dependientes en el Libro Blanco de la Dependencia para ese mismo año para obtener un coste medio de tan sólo 3.222,9 €. Si en vez de este número de personas se considera el recogido en la Tabla 7 como LBD depurado para 2015, se obtiene un coste medio en torno a los 6.300 €. En las estimaciones realizadas en este trabajo, el número estimado de dependientes con derecho a ayudas para 2015 es ligeramente inferior al millón de personas, por lo que el coste medio, según el escenario que se escoja, oscila entre los 17.782 y los 21.346 € –sin contar, naturalmente, con A3–, tal y como se recoge en la Tabla 16.

TABLA 15
COBERTURA ESTIMADA DEL GRADO III NIVEL 2 CON LOS FONDOS PÚBLICOS

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
R1P1	31,4	49,9	67,4	74,7	93,3	94,8	99,8	105,6	104,1
R1P2	31,5	50,0	67,4	74,7	93,1	94,5	99,4	105,1	103,6
R2P1	28,3	44,9	60,5	67,1	83,6	84,8	89,2	94,2	92,7
R2P2	28,4	45,0	60,6	67,0	83,4	84,6	88,8	93,7	92,2
A1P1	29,1	46,1	62,2	68,9	85,9	87,2	91,7	96,9	95,4
A1P2	29,2	46,2	62,2	68,8	85,7	87,0	91,3	96,4	94,9
A2P1	29,5	47,1	64,1	71,5	89,9	91,9	97,4	103,7	102,9
A2P2	29,6	47,2	64,1	71,5	89,7	91,7	97,0	103,2	102,3
A3P1	10,6	16,9	23,0	25,6	32,2	33,0	34,9	37,2	36,9
A3P2	10,6	16,9	23,0	25,7	32,2	33,0	34,9	37,1	36,8

Nota: En cuanto a la identificación de modelos, los dos primeros caracteres del nombre de cada fila hacen referencia al modelo utilizado en la estimación y los dos últimos a la proyección del INE utilizada.

Fuente: Elaboración propia a partir de Memoria económica de la LAAD.

TABLA 16
COSTE ESTIMADO DE UN DEPENDIENTE EN 2015

	Coste medio (€/año)						
	Personas	R1	R2	A1	A2	A3	LAAD
P1	958.730	17.793	17.782	18.340	20.795	40.752	
P2	940.869	18.254	18.239	18.815	21.346	41.593	
LAAD:							
Oficial	1.373.248						3.223
Depurado P1	705.178						6.276
Depurado P2	701.088						6.313

Fuente: Elaboración propia a partir de Memoria económica de la LAAD.

6. CONCLUSIONES

Tal y como se exponía en la introducción, tratar de evaluar el coste asociado a la atención de la dependencia supone establecer previamente qué se entiende por dependiente, cuántas personas se encuentran en esa situación y qué cuesta atender a cada una de ellas. Para determinar el número de personas, es necesario distinguir claramente entre tres conceptos íntimamente relacionados: discapacitado, dependiente y dependiente con derecho a ayudas. No todo dependiente será beneficiario de prestaciones públicas. En el caso español, la legislación vigente –LAAD y BV– establece que para que un dependiente sea destinatario de ayudas deberá ocurrir que la puntuación lograda al ser evaluada su situación sea de al menos 25 puntos. Esto conduce a que en 1999, del 100% de discapacitados recogidos en la EDDDES –casi 3,5 millones– la aplicación del concepto de dependiente recogido en la LAAD sitúe el número de dependientes en el 40% de este conjunto –casi 1,4 millones– y tan sólo en el 22% de los casos de discapacidad se pueda hablar de receptores de ayudas –776.475 personas–. Para comparar esta estimación con las cifras oficiales, recogidas en el LBD, es necesario tener en cuenta que en ellas se incluyen los dependientes en residencias. Sin embargo, el LBD considera dependiente a todo aquél que padezca determinadas discapacidades con severidad grave o total, sin tener en cuenta que para ser considerado como tal es necesario padecer las discapacidades recogidas en la LAAD, independientemente de su severidad, y además, necesitar la ayuda de una tercera persona. Esto último no se ha tenido en cuenta, con lo que la cifra oficial está inflada. Además, el LBD considera que todo dependiente será destinatario de ayudas públicas, lo cual no tiene porqué ser cierto, pues lo será o no en función del nivel obtenido en el BV. El resultado final es que la Memoria económica de la LAAD se basa en unas previsiones que no fueron realizadas teniendo en cuenta las restricciones legales impuestas por la normativa asociada a esa ley, obviándose aspectos tan cruciales como la relación de discapacidades a considerar, la necesidad de contar con la ayuda de una tercera persona para poder realizar ciertas actividades o la intensidad de la dependencia, medida a través del BV. De haberlo hecho, nos encontraríamos con una cifra de dependientes beneficiarios de ayudas en torno a las 477.000 personas, cifra inferior en 38% a las obtenidas en las estimaciones aquí presentadas. Situación semejante se da en las proyecciones hasta 2020, último año tratado en el LBD, si bien el crecimiento en el número de dependientes en las previsiones oficiales es más rápido que en las estimaciones obtenidas en este trabajo. Para ese año, estimamos que el número de dependientes con derecho a ayudas será ligeramente superior al millón de personas, mientras que para 2050 la cifra oscilará entre los 1,55 y 1,65 millones. Es necesario recordar que las proyecciones realizadas en este trabajo se han obtenido estimando los futuros factores de elevación de la EDDDES a partir de las proyecciones de población hasta 2060 elaboradas por el INE. Finalmente, es necesario señalar que las tasas estimadas de prevalencia son semejantes a las registradas en Alemania, país con una estructura de población y sistema de atención semejante al español.

En cuanto al coste de la atención a estas personas, las estimaciones sólo consideran los gastos asociados a los cuidados y no se incluyen los fondos que habría que dedicar a inversión en infraestructuras. Partiendo de estudios previos realizados por otros autores, los cuales usan definiciones de dependiente

que no son exactamente la que se recoge en la LAAD, se han planteado cinco modelos distintos y en cada uno de ellos se han lanzado predicciones con cada una de las proyecciones elaboradas por el INE. Exceptuando los resultados de los asociados a A3, el resto presenta cifras relativamente semejantes, si bien los asociados a A2 son ligeramente más elevados que el resto. Así, para 2010, los costes se situarían entre los 12.551 millones del escenario R2P1 y los 14.874 de A2P2, lógicamente sin considerar los resultados de A3. La previsión para 2015, fecha en la que se supone que estará funcionando a pleno rendimiento el sistema español de dependencia, sitúa la cifra de costes entre los 17 y los 20.000 millones de euros, importe muy superior a los 4.426 millones que esperan aportar las AA.PP. Las estimaciones indican que los fondos que aporten tanto la AGE como las CC.AA. no llegarían a cubrir ni el 30% del coste estimado, es más, en el mejor de los casos sería equivalente a cubrir únicamente la atención de los dependientes de grado III nivel 2. Esto supone que los niveles de aportación del beneficiario deberían ser extremadamente altos. Otro resultado a resaltar es que el peso de estos costes sobre el total de la actividad irá creciendo en el tiempo hasta situarse entre 2,2% y 2,6% del PIB en 2050.

En resumen, el objetivo de lograr una atención de calidad para estas personas y lograr que el sistema sea el cuarto pilar del sistema de bienestar, supone un esfuerzo económico mucho mayor del inicialmente previsto por las autoridades económicas españolas, lo cual debería abrir el debate sobre la manera más adecuada de financiar estos servicios.

REFERENCIAS

- Abio Roig, G. (2006). "Population Ageing and the Sustainability of the Spanish National Health System: Some Financial Policy Alternatives", *The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice*, Vol. 31; 557-580.
- Albarrán, I.; Ayuso, M.; Guillén, M. y Monteverde, M. (2005). "A multiple state model for disability in the Spanish population using the decomposition of death probabilities", *Communications in Statistics: Theory and Methods*, Vol. 24 (9); 2063-2076.
- Albarrán, I.; Alonso, P. y Bolancé, C. (2009). "Comparación de los baremos español, francés y alemán para medir la dependencia de las personas con discapacidad y sus prestaciones", *Revista Española de Salud Pública*, Vol. 83 (3); 379-392.
- Alonso, P. y Albarrán, I. (2009). "Private long term care insurance: Theoretical approach and results applied to the Spanish case". <http://hdl.handle.net/10017/3323>. ESTESTR - Alcamientos.
- Bundesministerium für Gesundheit (2008). *Selected facts and figures about Long-Term Care Insurance*. May 2008.
- Casado, D. (2006). "La atención a la dependencia", *Gaceta Sanitaria*, Vol. 20 (Supl. 1); 135-142.
- Casado, D. y López, G. (2001). *Vejez, dependencia y cuidados de larga duración en España*. Barcelona. Fundación La Caixa.
- Comisión Europea (2005). Communication from the Commission, Confronting demographic change: a new solidarity between the generations. COM (2005) 95 final. Bruselas.

- Consejo de Europa (1998). *Recomendación Nº (98)9 del Comité de Ministros a los Estados miembros relativa a la dependencia*.
- Consejo de Europa (2000). *Políticas Sociales Innovadoras en la Ciudad*. Conferencia de Oslo 22-24 junio 2000. Volumen 1 y 2. Estrasburgo.
- Corrección de errores del RD 504/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el baremo de valoración de la situación de dependencia establecido por la Ley 39/2006, BOE, Nº 119, de 18 de mayo de 2007.
- Courbage, C. y Costa-Font, J. (2006). "On Health, Ageing and Insurance", *The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice*, Vol. 31; 551-556.
- Domínguez, J. y Núñez, J. (2009). "Pobreza y exclusión social en los hogares con discapacitados en España durante el período 1993-2005". *Ensayos sobre Economía, Discapacidad y Empleo*. Madrid. Delta Publicaciones.
- Economic Policy Committee (2005). *Budgetary challenges posed by ageing populations: the impact on public spending on pensions, health and long-term care for the elderly and possible indicators of the long term sustainability of public finances*. European Economy, Reports and Studies 04-01.
- Economic Policy Committee (2005). *The 2005 EPC projections of age-related expenditure: Agreed underlying assumptions and projection methodologies*. European Economy. Special Reports 4/2005.
- European Observatory (2000). *Health Care Systems in Transition. Germany: European Observatory*.
- Evans, R. G.; McGrail, K. M.; Morgan, S. G.; Barer, S. L. y Hertzman, C. (2001). "Apocalypse no: population aging and the future of health care systems", *Canadian Journal on Aging*, Vol. 20 (Suppl 1); 160-91.
- Guillén, M. (Dir.); Albarrán, I.; Alcañiz, M.; Ayuso, M.; Blay, D. y Monteverde, M. (2006). *Longevidad y dependencia en España. Consecuencias sociales y económicas*. Madrid. Fundación BBVA.
- Haberman, S. y Pitacco, E. (1999). *Actuarial Models for Disability Insurance*. Londres. Chapman and Hall.
- Iacob, I. N. y Rodríguez, S. (2007). A European perspective of services organisation for dependent elderly people care. Rennes (France): ENSP.
- IMSERO (2005). *Libro Blanco sobre la Dependencia. Atención a las personas en situación de dependencia en España*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- INE (2002). *Base definitiva de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999*, Madrid.
- INE (2002). *Metodología de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999*, Madrid.
- INE (2007). Proyecciones de población: resultados nacionales (período 2002-2060) y resultados por comunidades autónomas y provincias (período 2002-2017), en [http://www.ine.es/inebase/cgi/um?M=%2Ft20%2Fp251&O=inebase&N=&L\(10/9/07\)](http://www.ine.es/inebase/cgi/um?M=%2Ft20%2Fp251&O=inebase&N=&L(10/9/07)).
- Jiménez, A. y Huete, A. (2002). *Epidemiología de la Discapacidad*. Madrid. Real Patronato sobre discapacidad.
- Katz, S.; Ford, A. B.; Moskowitz, A. W.; Jackson, B. A. y Jaffe, M. W. (1963). "Studies of Illness in the Aged. The Index of ADL: A Standardized

- Measure of Biological and Psychosocial Function”, *Journal of the American Medical Association*, Vol. 185; 914-919.
- Kotlikoff, L. J. y C. Hagist (2005). Who’s going broke? Comparing healthcare costs in ten OECD countries. NBER Working Paper 11833.
- Lawton, M. P. y Brody, E. M. (1969). “Assessment of Older People: Self-maintaining and Instrumental Activities of Daily Living”, *Gerontologist*, Vol. 9; 179-186.
- Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en situación de dependencia, BOE número 299 de 15 de diciembre 2006.
- Loi 2001-647 relative à la prise en charge de la perte d'autonomie des personnes âgées et à l'allocation personnalisée d'autonomie. J.O. num. 167, 21/7/2001.
- López, G. (Dir.); Comas, A.; Monteverde, M.; Casado, D.; Caso, J. R. e Ibern, P. (2005). *Envejecimiento y dependencia. Situación actual y retos de futuro*, Barcelona. Caixa Cataluña.
- Monteverde, L. M. (2004). *Discapacidades de las personas mayores en España: prevalencias, duraciones e impacto sobre los costes de cuidados de larga duración*. Universidad de Barcelona. Tesis Doctoral.
- Montserrat, J. (2007). “El impacto de la Ley de la dependencia y del efecto demográfico en los gastos de los cuidados de larga duración”, *Estudios de Economía Aplicada*, Vol. 25-2; 379-406.
- Moragas, R. y Cristofol, R. (2003). *El coste de la dependencia al envejecer*. Barcelona. Herder.
- OECD (2005). *Long-term Care for Older People*. The OECD Health Project.
- OECD (2006). *Projecting OECD health and long-term care expenditures: What are the main drivers?* Economics Department Working Papers, N° 477.
- OMS (1980). *Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM-1)*. Madrid. IMSERSO.
- OMS (1997). *Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM2)*, Madrid, IMSERSO.
- OMS (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF)*. Madrid. IMSERSO.
- ONU (2002). United Nations. Population Division. World Population Ageing 1950-2050. Disponible en www.who.int.
- ONU (2006). United Nations. Population Division. Versión impresora preguntas y respuestas en línea sobre ¿Qué repercusiones tiene el envejecimiento mundial en la salud pública? Disponible en www.who.int/features/qa/es/index.html
- ONU (2007). División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas. World Population Prospects: The 2006 Revision. Nueva York: Naciones Unidas. Disponible en www.who.int.
- Otero, A., Zunzunegui, M. V.; Rodríguez-Laso, A.; Aguilar, M. D. y Lázaro, P. (2004). “Volumen y tendencias de la dependencia asociada al envejecimiento en la población española”, *Revista Española de Salud Pública*, Vol. 78; 201-213.
- Proyecto de ley 121/000084 Promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia, Congreso de los Diputados,

- Boletín Oficial de las Cortes Generales número 84-1 de 5 de mayo de 2006.
- Puga, D. (2001). *Dependencia y necesidades asistenciales de los mayores en España, una previsión a 2010*. Madrid. Fundación Pfizer.
- Puga, M. D. y Abellán, A. (2004). *El proceso de discapacidad. Un análisis de la Encuesta de Discapacidades, Deficiencias, y Estado de Salud*. Madrid. Fundación Pfizer.
- Querejeta González, M. (2004). *Discapacidad/Dependencia. Unificación de criterios de valoración y clasificación*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Real Decreto 504/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el baremo de valoración de la situación de dependencia establecido por la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia, BOE número 96 de 21 de abril de 2007.
- Resolución de 2 de diciembre de 2008, de la Secretaría de Estado de Política Social, Familias y Atención a la Dependencia y a la Discapacidad, por la que se publica el Acuerdo del Consejo Territorial del Sistema para la Autonomía y Atención de la Dependencia sobre determinación de la capacidad económica del beneficiario y sobre los criterios de participación de éste en las prestaciones del Sistema para la Autonomía y Atención de la Dependencia.
- Rodríguez, G. (1999). *La protección social de la dependencia*. Madrid. IMSERSO.
- Rodríguez, G. (2007). “El marco institucional de la protección social de la dependencia en España”, *Estudios de Economía Aplicada*, Vol. 25-2; 341-372.
- Rodríguez, G. y J. Montserrat (2002). *Modelos de atención sociosanitaria. Una aproximación a los costes de la dependencia*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Secretaría General de Asuntos Sociales. IMSERSO.
- Society of Actuaries (2002). *Long Term Care Experience Committee, Intercompany study: 1984-1999*. September 2002. USA, SOA.
- Sozialgesetzbuch XI (1994), BGBl.I 1014 de 26/05/1994.
- Sullivan, D. F. (1971). “A Single Index of Mortality and Morbidity”, *HSMHA Health Report*, Vol. 86 (4); 347-354.
- Wiener, J. M.; Tilly, J.; Cuéllar, A. E. (2003). *Consumer-Directed Home Care in the Netherlands, England and Germany*. Washington DC. Public Policy Institute.
- Wiener, J. M.; Tilly, J. y Cuéllar, A. E. (2003). *Consumer-Directed Home Care in the Netherlands, England and Germany*. Washington DC. Public Policy Institute.
- Zunzunegui, M. V. (1998). *Envejecimiento y salud*, Informe de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria (SESPAS).
- Zweifel, P.; Felder, S. y Werblow, A. (2004). “A. Population ageing and health care expenditure: New evidence for the ‘red herring’”, *The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice*, Vol. 29 (4); 652-666.

ANEXO 1
CLASIFICACIÓN DE LAS DISCAPACIDADES (SEGÚN CIDDM 1980)

Tipo	Discapacidad	Tipo	Discapacidad
Ver	1: Discapacidad para recibir cualquier imagen 2: Discapacidad para tareas visuales de conjunto 3: Discapacidad para tareas visuales de detalle 4: Otras discapacidades de la visión	Utilizar brazos y manos	19: Trasladar-transportar objetos no muy pesados 20: Utilizar utensilios y herramientas 21: Manipular objetos pequeños con manos y dedos
Oír	5: Discapacidad para recibir cualquier sonido 6: Discapacidad para la audición de sonidos fuertes 7: Discapacidad para escuchar el habla	Desplazarse fuera del hogar	22: Deambular sin medio de transporte 23: Desplazarse en transportes públicos 24: Conducir vehículo propio
Comunicarse	8: Comunicarse a través del habla 9: Comunicarse a través de lenguajes alternativos 10: Comunicarse a través de gestos no signados 11: Comunicarse a través de escritura-lectura convencional	Autocuidado	25: Asearse solo: lavarse y cuidarse de su aspecto 26: Control de las necesidades y utilizar solo el servicio 27: Vestirse, desvestirse, arreglarse 28: Comer y beber
Aprender, aplicar conocimientos y desarrollar tareas	12: Reconocer personas, objetos y orientarse en el espacio 13: Reconocer informaciones y episodios recientes y/o pasados 14: Entender y ejecutar órdenes sencillas y/o realizarlas 15: Entender y ejecutar órdenes complejas y/o realizarlas	Realizar tareas del hogar	29: Cuidarse de las compras y el control de suministros y servicios 30: Cuidarse de las comidas 31: Cuidarse de la limpieza y el planchado de la ropa 32: Cuidarse de la limpieza y el mantenimiento de la casa 33: Cuidarse del bienestar de los demás miembros de la familia
Desplazarse	16: Cambios y mantenimiento de las diversas posiciones del cuerpo 17: Levantarse, acostarse, permanecer de pie o sentado 18: Desplazarse dentro del hogar	Relaciones con otras personas	34: Mantener relaciones de cariño con familiares próximos 35: Hacer amigos y mantener la amistad 36: Relacionarse con compañeros, jefes y subordinados

Fuente: Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (1997).

ANEXO 2**CIFRAS PREVISTAS DE DEPENDIENTES CON DERECHO A AYUDA****CON PROYECCIÓN 1 DEL INE**

	Hombres				
	2010	2020	2030	2040	2050
G I	143.898	161.687	183.922	216.045	245.301
G II	87.366	98.796	112.203	132.018	152.065
G III	82.242	94.849	108.980	131.854	154.690
Total	313.507	355.332	405.105	479.917	552.056
Tasa de prevalencia	1,4%	1,5%	1,6%	1,8%	2,1%

	Mujeres				
	2010	2020	2030	2040	2050
G I	286.520	324.389	365.957	422.332	472.449
G II	134.394	158.099	176.920	207.549	240.256
G III	155.242	184.679	207.148	246.558	291.516
Total	576.157	667.166	750.024	876.438	1.004.221
Tasa de prevalencia	2,5%	2,7%	2,9%	3,3%	3,7%

CON PROYECCIÓN 2 DEL INE

	Hombres				
	2010	2020	2030	2040	2050
G I	144.668	164.948	191.037	229.025	264.348
G II	87.819	100.785	116.415	139.839	164.206
G III	82.669	96.805	113.327	140.341	167.983
Total	315.156	362.538	420.779	509.205	596.537
Tasa de prevalencia	1,4%	1,6%	1,8%	2,3%	2,8%

	Mujeres				
	2010	2020	2030	2040	2050
G I	287.451	328.607	374.662	439.823	499.306
G II	134.290	158.397	177.985	212.458	250.835
G III	154.967	184.522	207.482	251.750	304.650
Total	576.709	671.526	760.129	904.030	1.054.791
Tasa de prevalencia	2,5%	2,9%	3,3%	3,9%	4,7%

Fuente: Elaboración propia a partir de EDDDES y proyecciones INE.

ANEXO 3

EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE PREVALENCIA

TOTAL DE LA POBLACIÓN

A) CON PROYECCIÓN 1 DEL INE

	2010 %	2020 %	2030 %	2040 %	2050 %
De 6 a 14	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
De 15 a 24	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
De 25 a 34	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
De 35 a 44	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
De 45 a 54	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
De 55 a 64	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2
De 65 a 74	3,4	3,2	3,0	3,0	3,0
De 75 a 84	9,4	8,7	8,4	8,1	8,0
85 y más	23,8	22,1	21,1	20,4	20,1
Total	2,1	2,2	2,4	2,7	3,1

B) CON PROYECCIÓN 2 DEL INE

	2010 %	2020 %	2030 %	2040 %	2050 %
De 6 a 14	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
De 15 a 24	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
De 25 a 34	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
De 35 a 44	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
De 45 a 54	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
De 55 a 64	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5
De 65 a 74	3,5	3,4	3,4	3,4	3,6
De 75 a 84	9,5	9,2	9,3	9,3	9,7
85 y más	24,1	23,3	23,2	23,4	24,2
Total	2,1	2,3	2,7	3,2	3,9

Fuente: Elaboración propia a partir de EDDDES y proyecciones INE.

ANEXO 4

**COSTES TOTALES ESTIMADOS (PERÍODO 2010-2050,
EN 10⁶ € CORRIENTES)**

AÑO 2010

	R1P1	R1P2	R2P1	R2P2	A1P1	A1P2	A2P1	A2P2	A3P1	A3P2
G I	3.849	3.864	3.284	3.296	4.023	4.038	6.258	6.282	5.979	6.001
G II	3.440	3.446	3.375	3.380	3.060	3.065	3.060	3.065	8.257	8.269
G III	5.288	5.291	5.892	5.896	5.735	5.739	5.524	5.527	15.410	15.420
Total	12.577	12.600	12.551	12.573	12.818	12.842	14.842	14.874	29.646	29.691
Peso 3ª edad	76,5%	76,5%	76,9%	76,9%	76,7%	76,7%	76,1%	76,2%	77,3%	77,3%

AÑO 2020

	R1P1	R1P2	R2P1	R2P2	A1P1	A1P2	A2P1	A2P2	A3P1	A3P2
G I	6.828	6.929	5.652	5.736	7.611	7.725	11.420	11.590	9.957	10.105
G II	6.244	6.298	6.142	6.195	5.475	5.522	5.475	5.522	14.070	14.192
G III	9.753	9.817	11.037	11.109	10.707	10.778	9.565	9.628	26.686	26.861
Total	22.824	23.045	22.831	23.041	23.793	24.024	26.460	26.740	50.714	51.159
Peso 3ª edad	79,3%	79,4%	79,8%	79,9%	79,5%	79,6%	78,7%	78,9%	80,2%	80,3%

AÑO 2030

	R1P1	R1P2	R2P1	R2P2	A1P1	A1P2	A2P1	A2P2	A3P1	A3P2
G I	12.096	12.435	9.716	9.988	14.383	14.786	20.812	21.394	16.562	17.026
G II	10.999	11.196	10.849	11.043	9.506	9.676	9.506	9.676	23.269	23.685
G III	17.275	17.532	19.851	20.147	19.196	19.483	15.907	16.144	44.378	45.039
Total	40.370	41.163	40.416	41.178	43.085	43.944	46.224	47.213	84.209	85.750
Peso 3ª edad	81,9%	82,3%	82,4%	82,8%	82,0%	82,4%	81,2%	81,5%	82,8%	83,0%

AÑO 2040

	R1P1	R1P2	R2P1	R2P2	A1P1	A1P2	A2P1	A2P2	A3P1	A3P2
G I	22.023	23.058	17.163	17.969	27.930	29.242	38.975	40.806	28.309	29.639
G II	20.237	20.991	20.016	20.759	17.240	17.880	17.240	17.880	40.195	41.689
G III	32.393	33.569	37.802	39.175	36.435	37.758	28.004	29.021	78.129	80.967
Total	74.653	77.618	74.980	77.903	81.604	84.880	84.219	87.708	146.633	152.294
Peso 3ª edad	85,6%	86,3%	86,0%	86,7%	85,5%	86,3%	84,8%	85,6%	86,2%	86,9%

AÑO 2050

	R1P1	R1P2	R2P1	R2P2	A1P1	A1P2	A2P1	A2P2	A3P1	A3P2
G I	38.865	41.334	29.388	31.253	52.572	55.909	70.752	75.243	46.903	49.879
G II	36.656	38.777	36.354	38.455	30.780	32.559	30.780	32.559	68.355	72.305
G III	59.858	63.421	70.933	75.156	68.146	72.203	48.584	51.476	135.543	143.613
Total	135.378	143.532	136.675	144.864	151.498	160.671	150.116	159.278	250.801	265.798
Peso 3ª edad	88,5%	89,6%	89,0%	90,0%	88,5%	89,5%	87,9%	88,9%	89,1%	90,1%

Nota: Los dos primeros caracteres del nombre de cada columna hacen referencia al modelo utilizado en la estimación y los dos últimos a la proyección del INE utilizada.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 5

RELACIÓN ENTRE COSTE ESTIMADO Y APORTACIONES DE LAS AA.PP. DURANTE EL PERÍODO DE IMPLANTACIÓN DE LA LAAD

(A) COSTES Y APORTACIONES (CIFRAS EN MILLONES DE EUROS)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
RIP1	4.346	5.765	8.184	8.728	10.795	11.492	15.122	16.065	17.059
RIP2	4.330	5.753	8.182	8.737	10.821	11.532	15.201	16.163	17.175
R2P1	4.821	6.257	8.680	9.267	11.158	11.887	15.104	16.051	17.048
R2P2	4.804	6.245	8.677	9.276	11.184	11.927	15.180	16.145	17.160
A1P1	4.696	6.024	8.244	8.795	10.948	11.670	15.516	16.521	17.583
A1P2	4.680	6.011	8.241	8.804	10.974	11.709	15.597	16.622	17.703
A2P1	4.626	5.912	8.085	8.584	11.542	12.248	17.739	18.810	19.937
A2P2	4.610	5.900	8.083	8.592	11.570	12.292	17.839	18.933	20.084
A3P1	12.907	16.427	22.331	23.667	27.373	28.963	35.041	37.011	39.070
A3P2	12.865	16.386	22.297	23.645	27.365	28.969	35.081	37.064	39.134
AGE	400	679	979	1.160	1.545	1.674	1.876	2.112	2.213

(B) PORCENTAJE QUE REPRESENTAN LAS APORTACIONES DE LAS AA.PP. EN CADA ESCENARIO

	2007 %	2008 %	2009 %	2010 %	2011 %	2012 %	2013 %	2014 %	2015 %
RIP1	18,41	23,55	23,93	26,59	28,63	29,13	24,81	26,29	25,94
RIP2	18,47	23,60	23,94	26,56	28,56	29,03	24,68	26,13	25,77
R2P1	16,60	21,69	22,57	25,04	27,70	28,16	24,84	26,31	25,96
R2P2	16,65	21,74	22,57	25,02	27,64	28,07	24,72	26,16	25,79
A1P1	17,03	22,54	23,76	26,38	28,23	28,69	24,18	25,56	25,17
A1P2	17,09	22,58	23,77	26,36	28,17	28,59	24,06	25,41	25,00
A2P1	17,29	22,96	24,23	27,03	26,78	27,33	21,15	22,45	22,20
A2P2	17,35	23,01	24,24	27,01	26,71	27,24	21,03	22,31	22,04
A3P1	6,20	8,26	8,77	9,81	11,29	11,56	10,71	11,41	11,33
A3P2	6,22	8,28	8,79	9,81	11,29	11,56	10,70	11,39	11,31

Nota: Las cifras de costes que aquí aparecen en la Tabla (a) no recogen los recursos totales estimados sino únicamente los importes asociados a la atención de dependientes según el calendario de aplicación de la LAAD, esto es:

- 2007: personas valoradas con un Grado III de gran dependencia, niveles 2 y 1.
- 2008-2009: personas valoradas con un Grado II de dependencia severa, nivel 2.
- 2009-2010: personas valoradas con un Grado II de dependencia severa, nivel 1.
- 2011-2012: personas valoradas con un Grado I de dependencia moderada, nivel 2.
- 2013-2014: personas valoradas con un Grado I de dependencia moderada, nivel 1.

En cuanto a la identificación de modelos, los dos primeros caracteres del nombre de cada fila hacen referencia al modelo utilizado en la estimación y los dos últimos a la proyección del INE utilizada.

Fuente: Elaboración propia.

