



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD

## **CAPITULO III.**

# **IMPACTO ECONÓMICO DEL SAAD.**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD

## **CAPITULO III. IMPACTO ECONOMICO DEL SAAD**

### **INTRODUCCIÓN**

Transcurridos ya casi cinco años desde la aprobación de la LAPAD, este trabajo examina sus efectos macroeconómicos. Para ello, tomando como base la estimación realizada en el capítulo precedente relativa al gasto del sistema de promoción de la autonomía personal y atención a las situaciones de dependencia para los años 2009 y 2010, se utiliza el modelo econométrico HERMIN-España para ofrecer una primera evaluación del impacto esperado que las transferencias, ayudas e inversiones contempladas en dicho gasto público puedan tener sobre las principales variables macroeconómicas españolas.

Para ello, a partir de datos sobre importes desagregados por tipo de prestación y destino económico, se utiliza el modelo macroeconómico HERMIN-España que permite captar adecuadamente tanto los efectos de demanda registrados durante la materialización de la inversión y los derivados de las distintas transferencias y servicios contemplados en las medidas objeto de estudio como los de oferta a largo plazo derivados del aumento del capital público y privado. Es decir, no sólo consideraremos los impactos positivos sobre la demanda agregada que desencadenan un ajuste al alza de la actividad económica general por la vía del multiplicador convencional del gasto agregado, sino que también se tienen en cuenta, y esto es muy importante, el hecho de que, al materializarse las inversiones se incrementan las dotaciones de capital a disposición de las empresas, y se genera un impacto favorable de oferta del sector privado, cuyos principales efectos consisten en un aumento de la productividad del trabajo y del capital privado, que abarata la producción y estimula la renta y la actividad económica general. Este efecto de oferta se

suma al efecto de demanda y, si bien tarda algo más en madurar, es más duradero que el primero.

En este estudio se realiza una doble estimación. En un primer momento se estiman los efectos del conjunto del gasto en atención a la dependencia, de tal manera que se realiza un ejercicio teórico observando los efectos macroeconómicos que habría tenido una ausencia completa de gasto público en materia de dependencia, es decir cuanto empleo se mantiene o se genera por la existencia de este gasto público, que retornos fiscales genera y que efectos tiene en el déficit público, en la deuda pública o la inflación. En este punto el trabajo demuestra sobradamente que el gasto público en la atención a la dependencia es una auténtica inversión y que la ausencia de este gasto público tendría un alto coste en empleo con una merma importante de los ingresos fiscales y todo ello sin especial incidencia en el déficit público o la deuda pública.

Pero el objeto de este trabajo es más ambicioso en la medida en que trata de conocer los efectos concretos que ha tenido la entrada en vigor de la LAPAD, como el gasto nuevo derivado de su implantación ha influido en las variables anteriormente señaladas.

Los resultados en este punto también son muy satisfactorios en la medida en que se demuestra claramente que la LAPAD, además de mejorar la calidad de vida de las personas beneficiarias y de sus familias, ha generado un volumen importante de nuevos empleos, apuntalando el sector de los servicios sociales como un sector básico en el nuevo modelo productivo que tenemos que construir.



## 1. EL GASTO TOTAL DE LA LAPAD

En el marco de la evaluación realizada desde el ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad, en el capítulo precedente se ha estimado el gasto total de la atención a la dependencia para los años 2009 y 2010 a partir de las estadísticas del Sistema Informático del SAAD y del Observatorio de Mayores del Imsero. Dichas estimaciones se ofrecen en el Cuadro 1 y constituyen la base de la presente evaluación económica.

**Cuadro 1: Estimación de gasto público total en atención a la dependencia,  
2009 y 2010  
(Euros corrientes de cada año)**

	Año 2009		Año 2010	
	Nº	%	Nº	%
GASTO PRESTACIONES LAPAD	4.087.572.398	96%	5.969.917.149	95%
GASTO S.S. CUIDADORAS	169.710.855	4%	331.929.519	5%
<b>TOTAL GASTO SAAD</b>	<b>4.257.283.253</b>	<b>100%</b>	<b>6.301.846.668</b>	<b>100%</b>
<b>Gasto corriente PLAN E dinamización economía y empleo</b>				
	140.000.000			
<b>TOTAL GASTO SAAD + PLAN E</b>	<b>4.397.283.253</b>	<b>91%</b>	<b>6.301.846.668</b>	<b>93%</b>
PRESTACIONES ANÁLOGA NATURALEZA (ART 31)	450.848.096	9%	465.324.345	7%
<b>TOTAL GASTO CORRIENTE EN DEPENDENCIA</b>	<b>4.848.131.349</b>	<b>100%</b>	<b>6.767.171.013</b>	<b>100%</b>

Como se observa en dicho cuadro, el grueso del gasto total en atención a las personas beneficiarias de las ayudas de dependencia se concentra en las prestaciones periódicas, ascendiendo a 4.088 millones de euros en 2009 y a 5.970 millones en 2010, representando el 0,39 y el 0,56 por ciento del Producto Interior Bruto de dichos años. La segunda partida más importante en 2009 es la del Plan E, que asignó 400 millones de euros ese año a la atención a la

dependencia, distribuyéndose en gastos corrientes (140 millones) e infraestructuras (260 millones). Destaca asimismo las prestaciones análogas, relativas a la ayuda a terceras personas contempladas tanto en la Seguridad Social (prestaciones económicas contributivas, no contributivas y las contempladas en la Ley de Integración Social de los Minusválidos, LISMI) como en las distintas mutualidades (la Mutualidad General de Funcionarios Civiles del Estado –MUFACE–, el Instituto Social de las Fuerzas Armadas –ISFAS– y la Mutualidad General Judicial –MUGEJU), que supusieron 450 millones de euros en 2009 y 465 millones en 2010. Por último, el gasto en cotizaciones a la Seguridad Social de los cuidadores se cifra en 170 millones de euros en 2009 y 332 millones en 2010.

Para la realización de la estimación macroeconómica objeto de este capítulo, no se incluyen las prestaciones análogas, relativas a la ayuda a terceras personas, y se considera en su totalidad los 400 millones correspondientes al plan E (gasto corriente e inversiones) el por lo que el gasto total se sitúa en 4.657 millones de euros en 2009 (lo que supone un 0,44 por ciento del PIB) y 6.302 millones en 2010 (un 0,59 por ciento del PIB).

El gasto total examinado hasta ahora en las prestaciones de la LAPAD incluye la parte del gasto consolidado de los servicios de la atención a la dependencia que ya venían siendo prestados por las Comunidades Autónomas y las Corporaciones Locales antes de la entrada en vigor de la LAPAD. Así pues, la cifra del gasto total puede desagregarse en los dos conceptos de gasto “nuevo” y gasto “consolidado”. El gasto nuevo incluye el relativo a las nuevas plazas/ servicios respecto a las ya existentes en el 2005<sup>16</sup> así como las prestaciones económicas de la LAPAD que se consideran que son nuevas.

---

<sup>16</sup> Se toma como referencia el año 2005, al ser el año anterior a la LAPAD del cual se dispone de información al respecto.



Las estimaciones al respecto realizadas en el presente trabajo se recogen en el Cuadro 2. En el caso del gasto nuevo, a estas cifras habría que añadir el gasto en Seguridad Social de los cuidadores y las partidas del Plan E. A partir de estas cifras, es posible determinar también los resultados obtenidos de la reestimación del efecto del gasto nuevo derivado directamente por la entrada en vigor de la LAPAD sobre las principales macromagnitudes de la economía española.

**Cuadro 2. Gasto nuevo y consolidado**

	<b>Año 2009</b>		<b>Año 2010</b>	
	GASTO NUEVO	GASTO CONSOLIDADO	GASTO NUEVO	GASTO CONSOLIDADO
SERVICIOS	384.053.569	1.742.017.014	823.850.928	2.221.100.923
PRESTACIONES ECONÓMICAS	1.796.076.294	-	2.675.191.940	-
<b>TOTAL PRESTACIONES</b>	<b>2.180.129.863</b>	<b>1.742.017.014</b>	<b>3.499.042.868</b>	<b>2.221.100.923</b>
GASTO GESTIÓN	82.712.760	82.712.760	124.886.680	124.886.680
<b>GASTO CORRIENTE</b>	<b>2.262.842.623</b>	<b>1.824.729.774</b>	<b>3.623.929.548</b>	<b>2.345.987.603</b>
<b>TOTAL GASTO EN DEPENDENCIA</b>	<b>4.087.572.397</b>		<b>5.969.917.151</b>	

## 2. METODOLOGÍA<sup>17</sup>

Como se ha señalado, para evaluar los efectos macroeconómicos de la SAAD se ha utilizado el modelo HERMIN-España, desarrollado inicialmente por un conjunto de investigadores de España, Irlanda y Portugal (Bradley, Modesto y Sosvilla-Rivero, 1995a).

<sup>17</sup> Véase Herce y Sosvilla-Rivero (1995) para una descripción más detallada de la versión española del modelo.

El modelo HERMIN cuenta con un sólido respaldo académico, avalado por la presentación de trabajos en congresos nacionales e internacionales y su publicación en revistas científicas nacionales e internacionales con proceso de evaluación anónima. El modelo HERMIN ha sido empleado en repetidas ocasiones tanto para comparar las características estructurales de las economías periféricas europeas (Bradley, Modesto y Sosvilla-Rivero, 1995b) como para la evaluación de los efectos macroeconómicos de los Marcos de Apoyo Comunitario (Bradley, Herce y Modesto, 1995; Herce y Sosvilla-Rivero, 1994, 1995a, 1995b y 1996; Sosvilla-Rivero y Herce, 2003; Sosvilla-Rivero et al., 2004; Sosvilla-Rivero, 2004; Sosvilla-Rivero, Bajo Rubio y Díaz Roldán, 2006; Sosvilla-Rivero y García, 2006a y 2006b; y Sosvilla-Rivero y Herce, 2008), del Mercado Único Europeo (Barry et al., 1997 y Sosvilla Rivero y Herce, 1998), del envejecimiento de la población (Herce y Sosvilla-Rivero, 1998) y de la ampliación de la Unión Europea (Martín, Herce, Sosvilla-Rivero y Velázquez, 2002). Algunas de estas aplicaciones han sido realizadas para organismos públicos nacionales e internacionales (Comisión Europea, Ministerios de Economía y Hacienda, Fomento y Trabajo y Asuntos Sociales, Junta de Andalucía, Gobierno de Canarias, etc.) y privados (Real Instituto Elcano, QUASAR, "la Caixa", etc.) contribuyendo a su prestigio institucional y social.

El fundamento teórico de HERMIN es un modelo de dos sectores pequeña economía abierta con un papel keynesiano de la demanda interna. Dicho modelo supone la existencia de dos sectores nacionales, uno producido principalmente para el comercio internacional internacionalmente (que se identifica con el sector industrial) y otro dirigido al mercado nacional (básicamente servicios de mercado, que no se comercializan internacionalmente). Ambos sectores, producen con rendimientos constantes a escala y con tecnologías que suponen capital físico específico para cada sector.

El sector dirigido al mercado nacional, se modeliza suponiendo opera como una economía cerrada, donde las empresas fijan sus precios en los mercados de producto y toman como dados los precios en los mercados de factores. Por lo tanto, estas empresas maximizan sus beneficios sujetos a la restricción de la función de producción. En el sector abierto a la competencia internacional, suponemos que las empresas son una mezcla de empresas locales con propiedad nacional y de multinacionales con propiedad extranjera. Con poder de mercado limitado, las empresas del sector que comercializa internacionalmente presentan un comportamiento en materia de precios que es una mezcla fijación de precios de tomar como datos dichos precios. Asimismo, la producción en este sector expuesto a la competencia se determina tanto por el coste de sus factores internos como por la demanda externa e interna.

La estructura del modelo HERMIN se centra en las principales características estructurales de las economías periféricas de la Unión Europea:

- a)** Apertura económica, exposición al comercio mundial y respuesta a las perturbaciones externas e internas,
- b)** Tamaños relativos y características de los sectores comerciable y no comerciable internacionalmente y su desarrollo, tecnología y cambio estructural,
- c)** Mecanismo de fijación de precios y salarios,
- d)** Funcionamiento y relativa rigidez del mercado laboral,
- e)** Papel del sector público y la deuda pública, así como las interacciones entre los sectores público y privado.

Para satisfacer estas necesidades, el modelo tradicional HERMIN-España está diseñado como un modelo macroeconómico integrado por cuatro sectores:



1. industria (T), el sector comercializable, expuesto al comercio internacional e impulsado por la demanda interna y extranjera y por la competitividad internacional de costos.
2. servicios de mercado (N), sector protegido del comercio internacional al ser su producción no comerciable
3. agricultura (A), tratado como principalmente como exógeno, y
4. sector público o de servicios no de mercado (G), dependiendo de las decisiones de política del Gobierno, con los gastos y los ingresos fiscales como instrumentos.

El modelo HERMIN-España consta de 178 ecuaciones distribuidas en tres bloques principales:

- Un lado de la oferta, en el que se determina la producción, los factores productivos utilizados, los salarios, los precios, la productividad, etc.
- Un lado de la absorción, en el que se determina las variables del lado del gasto de la contabilidad nacional: el consumo, la variación de existencias, etc.
- Un lado de la distribución de la renta, en el que se determina la renta del sector privado y del sector público.

Los mecanismos keynesianos convencionales constituyen el núcleo fundamental del modelo HERMIN-España. Por lo tanto, la interacción de los bloques de absorción y de distribución de la renta genera las propiedades estándar del multiplicador del modelo Hermin. Sin embargo, el modelo también incorpora varias características neoclásicas, asociadas especialmente al bloque de oferta. Así, la producción del sector privado no se determina exclusivamente por la demanda, sino que se ve influenciada también por la competitividad en costes y

precios, en un contexto de empresas que buscan el mínimo coste productivo (Bradley y Fitz Gerald, 1988). Asimismo, se utiliza una función de producción con elasticidad de sustitución constante (CES), en la que la ratio capital/trabajo responde al precio relativo de ambos factores. Por último, la inclusión de un mecanismo de curva de Phillips en el mecanismo de negociación salarial introduce efectos adicionales de precios relativos en el modelo.

La contabilidad nacional establece tres maneras de calcular PIB: el método de la oferta, el método del gasto y el método de la renta. Desde el punto de vista de la oferta (o del valor añadido) HERMIN-España desglosa la producción agregada en los cuatro sectores. En cuanto al gasto, el modelo HERMIN-España desagrega sus cinco componentes: el consumo privado, consumo público, la inversión, cambios en las existencias y la balanza comercial neta. En cuanto a la óptica de la renta, la renta nacional se determina en el lado de producción y se desglosa en sus elementos públicos y privados.

Dado que se modelizan todos los elementos de la producción, la identidad producción –gasto se utiliza para determinar residualmente el superávit/déficit comercial neto. Asimismo, la identidad producción-renta se usa para determinar los beneficios empresariales de forma residual.

Por último, las 178 ecuaciones del modelo se pueden clasificar como de comportamiento o de identidad. En el caso de las ecuaciones de comportamiento, la teoría económica y la calibración de los datos se emplean para definir las relaciones estructurales entre las variables objeto de estudio. En el caso de las identidades, se derivan de la lógica de la contabilidad nacional, pero tienen importantes consecuencias para el comportamiento del modelo. HERMIN-España cuenta con 138 identidades y 40 ecuaciones de comportamiento.

El modelo funciona como un sistema integrado de ecuaciones, con relaciones entre todos sus sub-componentes y bloques. El núcleo esencial del modelo consiste en un pequeño número de ecuaciones, de las cuales sólo 20 son de comportamiento en el sentido económico. Las ecuaciones de comportamiento principales son las siguientes:

√ Sector industrial (T):

El PIB en el sector manufacturero

Demanda conjunta de factores en la industria manufacturera (empleo y la inversión)

Deflactor del PIB en el sector manufacturero

Promedio de ganancias anuales en el sector manufacturero

√ Sector servicios de mercado (N):

PIB en servicios de mercado

Demanda conjunta de factores en los servicios de mercado (empleo y la inversión)

Deflactor del PIB en servicios de mercado

√ Sector agrícola (A):

PIB en la agricultura, la silvicultura y la pesca

Trabajo en la agricultura, la silvicultura y la pesca

Inversión en la agricultura, la silvicultura y la pesca

√ Datos demográficos:

Tasa de participación masculina



## Tasa de participación femenina

√ Absorción:

### Consumo de los hogares

El modelo se calibra utilizando series temporales homogéneas de contabilidad nacional los datos del período 1964-2010 que ofrece la base de datos BDMACRO (Díaz Ballesteros y García García, 2011). La base de datos modelo HERMIN-España se desarrolla en formato Excel y TSP, y la calibración del modelo se lleva a cabo usando TSP. El modelo se construye y simulada utilizando el paquete de software WINSOLVE.

Puesto que nuestro objetivo último es identificar y modelizar los canales a través de los cuales las prestaciones, ayudas e inversiones realizadas con cargo a los presupuestos en dependencia pueden afectar (y eventualmente acelerar) la economía española, distinguimos efectos de demanda y efectos de oferta.

Desde el lado de la demanda, tanto las distintas subvenciones y transferencias articuladas en forma de prestaciones económicas y de servicios como las cantidades programadas en concepto de inversión suponen un estímulo para la economía de la mano de un mayor gasto público, que se transmite directamente en la demanda y por tanto en la producción. Se produce además un impulso en el empleo, la renta y los precios y salarios. Por su parte, los efectos de oferta de las inversiones realizadas, tanto en capital físico público y privado como en capital humano, actúan a través las mejoras en productividad de los factores privados (capital y trabajo) derivados de mayores dotaciones logradas con las inversiones realizadas bajo los programas objeto de estudio, que se traducen en reducciones en los costes e incrementos en la competitividad, que estimulan a su vez significativamente la producción agregada de la economía española, disminuyendo las importaciones y aumentando las exportaciones. Además, al expandir la capacidad productiva

gracias a estas mayores dotaciones, se atenúan las presiones inflacionistas originadas en el lado de la demanda.

En nuestro trabajo hemos agrupados los posibles efectos según las partidas presupuestarias implicadas:

- √ Consumo público: Donde hemos asignado las distintas partidas destinadas a la compra de bienes y servicios por parte de las administraciones públicas.
- √ Inversión en capital físico público y privado: Donde hemos asignado las distintas partidas destinadas a la inversión pública y privada en infraestructuras.
- √ Subvenciones: Donde hemos asignado las distintas partidas destinadas a la subvención de explotación de empresas.
- √ Transferencias: Donde hemos asignado las distintas partidas destinadas a transferencias a familias y empresas.

Suponemos que los beneficios económicos derivados de las inversiones objeto de estudio se manifiestan en forma de externalidades, tratando de capturarlos modificando las ecuaciones claves del modelo (las funciones de producción y de demanda de factores principalmente)<sup>18</sup>. En particular, tendremos en cuenta dos tipos de externalidades: la primera se refiere al incremento en la productividad de los factores privados, mientras que la segunda se relaciona con una mejor calidad del producto ofrecido por el sector privado.

---

<sup>18</sup>. El concepto de externalidad en la producción es central en desarrollos recientes de la teoría del crecimiento endógeno, que ofrecen una representación más adecuada del proceso de crecimiento económico al extender la teoría neoclásica del crecimiento al considerar el papel desempeñado por el capital humano, el capital público y la tecnología (véase, por ejemplo, Sala-i-Martin, 1990).

Respecto a la primera, si consideramos la siguiente función de producción CES en los sectores agrícola, industrial y de servicios de mercado:

$$O = A \left\{ \delta (\exp(\lambda_L t) L)^{-\rho} + (1 - \delta) (\exp(\lambda_K t) K)^{-\rho} \right\}^{-1/\rho}$$

donde O, L y K representan, respectivamente, valor añadido, empleo y stock de capital, A es un parámetro de escala,  $1/(1 + \rho)$  es la elasticidad de sustitución,  $\delta$  es un parámetro de intensidad de factores y  $\lambda_L$  y  $\lambda_K$  son las tasas de progreso técnico incorporado en trabajo y capital, respectivamente), dicha externalidad se puede incorporar endogeneizando el parámetro de escala de la siguiente forma para la inversión en infraestructura pública (KGINF), en capital humano (KH) y en sector privado (K), respectivamente:

$$A_t = A_0 (KGINF_t / KGINF_0)^{\eta_1} (KH_t / KH_0)^{\eta_2} (K_t / K_0)^{\eta_3}$$

los subíndices t y 0 denotan stock acumulado con y sin PDRs2007-2013, mientras que  $\eta_1, \eta_2$  y  $\eta_3$  representan las elasticidades correspondientes.

El segundo tipo de externalidad opera tanto directamente a través del efecto de cada uno de los programas sobre la mejora en la calidad de la producción (lo que repercute en una mayor demanda exterior de dichos bienes), como indirectamente a través de los mayores flujos de inversión extranjera directa que se derivarían de la disponibilidad de personal científico y técnico mejor cualificado y de unas mejores infraestructuras (Porter, 1986), y la consiguiente modernización del equipo y de las técnicas de producción de las empresas participadas y su mayor propensión exportadora (Alonso y Donoso, 1994). Para capturar este tipo de externalidad, relacionamos el crecimiento en el stock de infraestructuras, el incremento en capital humano y la mayor dotación de capital privado sectorial con la medida de la demanda exterior utilizada en el

modelo HERMIN-España (OW, variable clave en la determinación del nivel de producción del sector comerciable) de la siguiente forma:

$$OWX = OW(KGINF_t / KGINF_0)^{\eta_1} (KH_t / KH_0)^{\eta_2} (K_t / K_0)^{\eta_3}$$

En nuestra aplicación empírica, hemos utilizado el valor  $\eta_1=0,20$  para la elasticidad de la inversión en infraestructuras públicas. Nos basamos en las estimaciones realizadas por Bajo-Rubio y Sosvilla-Rivero (1993) y Argimón et al. (1994). Ambos contrastan, para el caso español, la denominada "hipótesis de Aschauer", que postula un efecto directo e importante de la acumulación de capital público en infraestructuras sobre la productividad del sector privado. Bajo-Rubio y Sosvilla-Rivero (1993) parten de una función Cobb-Douglas ampliada con capital público y aplicando técnicas econométricas de cointegración a partir de series temporales correspondientes a la economía española para el período 1964-1998 procedentes del modelo MOISEES (Corrales y Taguas, 1991), tras contrastar empíricamente la relevancia del supuesto de rendimientos constantes a escala, obtienen una elasticidad de 0,19 para el stock de capital público respecto a la producción real del sector privado. Por su parte, Argimón et al. (1994) llevan a cabo un ejercicio similar, pero para el período 1964-1990 y con series de dotación de infraestructuras procedentes de Argimón y Martín (1993), obteniendo una elasticidad de 0,21. Es por ello que, en la aplicación empírica, hemos supuesto un valor intermedio entre ambas estimaciones: 0,20.

Respecto al valor utilizado para la elasticidad,  $\eta_2=0,07$ , éste se ha tomado de las estimaciones sobre el rendimiento social de la educación y la formación profesional realizadas por Corugedo et al. (1992). Representa el coeficiente estimado para la variable educación en un modelo que trata de explicar el salario neto percibido por un trabajador en su trabajo actual y se corresponde con su tasa de rendimiento interno de la educación, tal como propuso Mincer

(1974). La estimación de Corugedo et al. (1992) se basa en la estimación de un modelo uniecuacional que relaciona las rentas individuales con la educación y otras magnitudes que se consideran igualmente relevantes para las diferentes rentas, a partir de datos de una encuesta a nivel nacional realizada en municipios españoles mayores de 10.000 habitantes a individuos con estudios primarios terminados (grupo de control) y con estudios secundarios estimados y sin estudios superiores (grupo de estudio), siendo 1988 el año de referencia. Este valor es relativamente moderado con relación a las estimaciones que se encuentran normalmente en la literatura.

En cuanto al valor de la elasticidad  $\eta_1=0,10$ , se ha obtenido a partir de información microeconómica sobre los efectos del Marco de Apoyo Comunitario (MAC) 1989-93. Entre estos efectos se encuentran los derivados del impulso que las actuaciones contempladas, financiadas con recursos, darían a la inversión privada al facilitar un mejor entorno para la misma. Estimamos que por su naturaleza de inversión privada ajustada a las condiciones específicas de mejora de la calidad, diversificación de producto e innovación, sus efectos se notarían tanto en la productividad de los factores privados como en el atractivo exterior de los bienes y servicios producidos. A la hora de fijar un valor para dicha elasticidad hemos tenido en cuenta los resultados analizados en Herce (1994), de los que se deriva una estimación cualitativa global del tipo que estamos tratando de medir de una cierta relevancia cuya contrapartida cuantitativa hemos establecido, con un criterio que creemos conservador, a través de la elasticidad mencionada en 0,10.

Por último, y en relación a los beneficios económicos derivados de las subvenciones y transferencias, ambas suponen un estímulo de la demanda, la producción y el empleo.

La definición precisa de los escenarios y los resultados diferenciales es obligada si queremos entender qué estamos midiendo. Lo que nuestro modelo no puede



hacer es trazar el curso de la economía estudiada para el horizonte especificado. Lo que sí hace, por el contrario, es medir la variación (porcentual o absoluta) de ciertas macromagnitudes con respecto a una base determinada (escenario de referencia), a consecuencia de la aparición de un shock en la economía dado por las prestaciones e inversiones contempladas en el gasto total de la LAPAD.

A la hora de realizar las simulaciones, adoptaremos los siguientes criterios y definiciones:

- ✓ Los niveles del Producto Interior Bruto (PIB), el empleo, la inflación y las finanzas públicas en el periodo analizado (2009 y 2010) se establecen según los datos observados y proyecciones oficiales.
- ✓ Suponemos que los datos efectivamente observados del PIB y el empleo incluyen los efectos de las prestaciones e inversiones contempladas en el gasto total de la LAPAD. Es decir, en ausencia de dicho gasto, los valores de las variables macroeconómicas serían inferiores en una cuantía igual a dichos efectos. A dichas proyecciones las denominamos escenario sin LAPAD.
- ✓ Restamos a los valores de las variables efectivamente observadas (o escenario con LAPAD) los efectos totales (de demanda y de oferta) estimados para el gasto total de la LAPAD, con objeto de determinar una situación alternativa de referencia que denominamos escenario sin LAPAD.

Se trata, pues, de una manera estándar de presentar los resultados de las simulaciones, de manera que los escenarios elegidos permitan evaluar en qué medida las prestaciones e inversiones realizadas representan una mejora para la economía española, con respecto a una situación ficticia caracterizada por la ausencia de dichos fondos. Nótese que el enfoque adoptado permite comparar

resultados con la situación que se hubiera obtenido de no haber existido los gastos de atención a la dependencia.

Con el fin de calcular tasas medias de crecimiento, las simulaciones comienzan en 2008, año para el cual las variables bajo los escenarios con y sin LAPAD toman el mismo valor, que se corresponde con el efectivamente observado en las estadísticas oficiales.

### **3. RESULTADOS DE LAS SIMULACIONES**

En este apartado, por tanto, presentamos los resultados de la evaluación de los efectos sobre la economía española de las prestaciones, ayudas e inversiones públicas totales destinadas a la atención a la dependencia durante los años 2009 y 2010. Sus efectos se comparan en un doble escenario, inicialmente se compara con la situación que prevalecería en el caso de la completa ausencia del gasto total en materia de dependencia (escenario con gasto cero en materia de dependencia, por tanto haciendo la ficción de una situación sin gasto en el sistema de servicios sociales). Posteriormente se mide el impacto específico de la LAPAD, computándose por tanto únicamente el gasto nuevo ocasionado por la creación e implementación del SAAD.

El objeto de la simulación es poner en valor el gasto que se realiza para la atención a la situación de dependencia demostrando que tiene importantes retornos económicos (vía fiscalidad y cotizaciones sociales), laborales (mantiene y crea empleo) y sociales que lo configuran en auténtica inversión social.

Aunque, como hemos señalado, el modelo permite distinguir entre efectos de demanda y de oferta (asociados a las externalidades de las inversiones realizadas), para facilitar la exposición de los resultados sólo ofreceremos los impactos totales.

La realización de este ejercicio de simulación ha requerido la estimación de un gran número de variables económicas, que podemos clasificar en dos grandes grupos: variables macroeconómicas y variables demográficas. En cuanto a las variables macroeconómicas (producción, precios, etcétera), éstas han sido generadas por el modelo HERMIN-España de la economía española, imponiéndose que el modelo fuera capaz de originar exactamente los datos históricos disponibles para el período 1980-2010, mediante la incorporación de ajustes constantes en las ecuaciones de comportamiento.

Respecto a la población, para el periodo 1996-2010, utilizamos las cifras oficiales de población que ofrece el Instituto Nacional de Estadística (INE) a través del padrón municipal.

### **3.1. EFECTOS SOBRE EL MERCADO DE TRABAJO.**

#### **3.1.1 Estimación del empleo creado.**

En primer lugar se procede a analizar el impacto global en el mercado de trabajo, tanto directo en el sector de atención a la dependencia como indirecto. En el Cuadro 3 y el Gráfico 1 se presentan los resultados en términos de empleos generados o mantenidos, bajo los distintos escenarios analizados. Como puede observarse, estimamos que los efectos totales (de demanda y debidos a la externalidad de oferta) derivados del gasto en atención a la dependencia habrían sido responsables del mantenimiento/ creación de 112 mil puestos de trabajo en el año 2009 y de 136 mil en 2010. Se estima por tanto una cifra acumulada de 248 mil empleos durante estos dos años entre un hipotético escenario de ausencia de gasto en atención a la dependencia y el escenario con los efectos del gasto en atención a la dependencia.

Por consiguiente, nuestros resultados indican que las distintas actuaciones contempladas en el gasto de atención a la dependencia habrían dinamizado la

creación de empleo, coadyuvando a que el retroceso en la ocupación observado en los años 2009 y 2010 no fuese tan pronunciado.

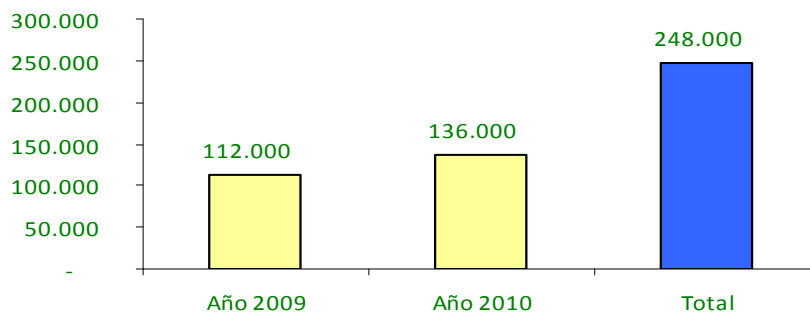
**Cuadro 3: Efecto del gasto total del SAAD sobre el empleo español**

	CON SAAD	SAAD	DIFERENCIA
Año 2008	20.546.000	20.546.000	-
Año 2009	19.181.000	19.069.000	112.000
Año 2010	18.745.000	18.609.000	136.000
Acumulado 2009-2010			248.000
TCA 08-10	- 4,48	- 4,83	0,35

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con el modelo HERMIN-España

**Gráfico 1: Efecto del gasto total del SAAD sobre el empleo español.**

**Empleo creado/mantenido en el ámbito del SAAD.**



Nota: Diferencia en miles de empleos entre los escenarios con y sin efectos totales del gasto del SAAD

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con el modelo HERMIN-España

Como complemento del impacto de la atención a la dependencia sobre el mercado de trabajo español, en el Cuadro 4 se muestra el desglose de los efectos totales entre empleos directos e indirectos. Tal y como se aprecia en dicho cuadro, estimamos que el gasto total en atención a la dependencia habría

dado lugar, en 2009, a la creación o mantenimiento de 89 mil puestos de trabajo en el sector de servicios sociales y 23 mil en el resto de la economía.

Para el año 2010, estimamos que el gasto total de atención a la dependencia habría generado 96 mil puestos de trabajo directos y 40 mil indirectos.

En términos acumulados, en estos dos años, los resultados de nuestras estimaciones sugieren que las actuaciones contempladas en los presupuestos de atención a la dependencia habrían sido responsables del mantenimiento o generación de 248 mil ocupados, de los cuales 185 mil puestos de trabajo son directos en servicios sociales y de 63 mil empleos indirectos en el resto de sectores productivos en estos dos años objeto de evaluación,

**Cuadro 4: Desglose del efecto del gasto total del SAAD sobre el empleo español**

	TOTAL	DIRECTOS	INDIRECTOS
Año 2009	112.000	89.000	23.000
Año 2010	136.000	96.000	40.000
Acumulado 2009-2010	248.000	185.000	63.000

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con el modelo HERMIN y en un modelo de series temporales de la ocupación en servicios sociales

Realizada esta estimación teniendo en cuenta únicamente el impacto del gasto nuevo derivado de la implantación de la LAPAD en el mercado de trabajo (de manera global) se muestran los resultados para el empleo en el Cuadro 5. Como se puede apreciar, estimamos que de los 112 mil empleos creados o mantenidos por el gasto total en atención a la dependencia en el año 2009, 72 mil estarían asociados al gasto nuevo y 40 mil al gasto consolidado. Para el año 2010, los resultados de nuestras simulaciones sugieren que los 136 mil puestos

de trabajo generados o mantenidos por el gasto total se distribuirían en 93 mil debidos al gasto nuevo y 43 mil al gasto consolidado.

En términos acumulados, en los dos años, el impulso del gasto nuevo derivado de la LAPAD a la ocupación se estima en 165 mil personas que encuentran o mantienen su empleo gracias al gasto nuevo (lo que representa el 66,53 por ciento) y 83 mil al gasto consolidado (el 33,46 por ciento).

**Cuadro 5: Desglose de los efectos sobre el empleo total del gasto nuevo derivado de la LAPAD.**

	ESCENARIO CON SAAD	ESCENARIO SIN SAAD	DIFERENCIA
Año 2008	20.546.000	20.546.000	-
Año 2009	19.141.000	19.069.000	72.000
Año 2010	18.702.000	18.609.000	93.000
Acumulado 2009-2010			165.000
TCA 08-10	- 4,48	- 4,83	0,35

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con el modelo HERMIN-España

Finalmente de estas 165.000 personas que encuentran trabajo en estos dos años como consecuencia directa de la ley de dependencia, hemos estimado el impacto directo en el sector de los servicios sociales (cuadro 6) y el indirecto en el resto de sectores productivos de la economía. Como puede verse, nuestras simulaciones sugieren que durante el año 2009 el gasto nuevo habría generado 57 mil empleos directos y 15 mil indirectos. Para el año 2010, estimamos que el gasto nuevo habría sido el origen de 66 mil puestos de trabajo directos y 27 mil indirectos.



**Cuadro 6. Desglose de los efectos del gasto nuevo derivado de la LAPAD sobre el empleo en servicios sociales.**

	TOTAL	DIRECTO	INDIRECTO
Año 2009	72.000	57.000	15.000
Año 2010	93.000	66.000	27.000
Acumulado 2009-2010	165.000	123.000	42.000

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con el modelo HERMIN-España

Por tanto, de acuerdo con el modelo econométrico aplicado el gasto público nuevo consecuencia de la aplicación de la ley de dependencia es el responsable de la creación de 123 mil empleos directos en el sector de servicios sociales.

Esta cifra ofrecida mediante el modelo econométrico (123.000) se aproxima a la cifra que nos ofrece la encuesta de población activa (EPA), en la que se arroja un crecimiento de 135.500 puestos de trabajo en el sector de servicios sociales.

A este respecto, es importante destacar como en la EPA se refleja como el empleo en los servicios sociales se ha incrementado desde los 347 mil ocupados antes de la entrada en vigor de la LAPAD hasta los 483 mil ocupados a diciembre de 2010 (cuadro 7). Es necesario poner en valor esta circunstancia ya que se ha producido en un extraordinario contexto económico que ha generado una importante destrucción de empleo en la mayoría de los sectores de la actividad.

**Cuadro 7. Desglose del crecimiento del empleo en el sector servicios sociales según EPA.**

FUENTE: I.N.E., ENCUESTA DE POBLACION ACTIVA

87 Asistencia en establecim. residenciales	88 Actividades SS.SS. sin alojamiento	TOTAL SERVIC. SOCIALES	CRECIMIENTO . Entre periodos
202.100	145.300	347.400	
206.000	148.100	354.100	6.700
235.400	153.600	389.000	34.900
234.500	189.900	424.400	35.400
261.300	221.600	482.900	58.500
Crecimiento Total ( 2007 -2010)			135.500



El incremento obtenido en el modelo econométrico (123.000) también se constata utilizando otras fuentes de información, así mediante el análisis de los datos proporcionados por la Tesorería General de la Seguridad Social (TGSS), según situación de afiliados en alta en actividades de servicios sociales, desde el 31 de enero de 2007 hasta el 31 de diciembre de 2010, eliminando los códigos que no afectan en la implantación de la LAPAD, el número de afiliados en el RGSS asciende a 110.841 personas (cuadro 8), sin computarse en estas 110 mil personas las 149.565 personas cuidadoras en el entorno familiar con el convenio en Seguridad Social establecido en la LAPAD.

**Cuadro 8. Desglose del crecimiento del empleo en el sector servicios sociales según TGSS.**

<b>EVOLUCION ANUAL DE AFILIADOS EN EL RGSS DEL SECTOR DE SERVICIOS SOCIALES</b>					
<b>PERIODO</b>	<b>Total Residencias</b>	<b>Crecimiento Serv. Res.</b>	<b>Total No Residencias</b>	<b>Crecimiento Serv. No Res.</b>	<b>Total Serv. Sociales</b>
31-ene-07	123.965		105.085		229.050
<b>30-dic-10</b>	198.571		141.320		339.891
<b>Crecimiento Acumulado*</b>	<b>74.606</b>	<b>74.606</b>	<b>36.235</b>	<b>36.235</b>	<b>110.841</b>

\* Diferencia entre el último periodo analizado (31.12.2010) y el primero (31.01.07)

La diferencia entre los datos de la EPA y los ofrecidos por la TGSS, existentes entre las dos fuentes, 24.659 trabajadores, se debe a:

- Los datos que aporta la Tesorería General de la Seguridad Social, se refieren a las afiliaciones del Sistema de Seguridad Social, mientras que el INE obtiene la información a través de encuestas.



- Los datos facilitados por la Tesorería, no contabiliza aquellos sectores que no tienen relación con la LAPAD, mientras que en la EPA se tienen en cuenta todas las personas asignadas al sector de Servicios Sociales.

**En consecuencia podemos afirmar con rotundidad que la LAPAD ha sido un excelente instrumento para la creación de empleo, ya que con independencia del modelo de cálculo utilizado todas las fuentes confirman un crecimiento del empleo directo aproximado a las 123.000 personas.**

### **3.1.2 Efectos estimados en la tasa de desempleo.**

Los efectos sobre la ocupación que acabamos de comentar se traducen a su vez en efectos sobre la tasa de paro de la economía española en el periodo analizado que se muestran en el Cuadro 9. Como puede apreciarse en la penúltima columna de dicho cuadro y en el Gráfico 2, nuestras simulaciones sugieren que los efectos totales (de demanda y los debidos a la externalidad de oferta) de las actuaciones públicas contempladas para la atención a la dependencia habrían contribuido a la reducción de la tasa de desempleo en el año 2009 en -0,22 puntos porcentuales, mientras que minoración se habría situado en -0,26 puntos porcentuales en el año 2010.

Es necesario resaltar la importante contribución al empleo de un sector como el de los servicios sociales y como la ausencia de gasto público en materia de atención a la dependencia no solo es injusta socialmente sino que además generaría un importante crecimiento en la tasa de desempleo.



**Cuadro 9: Efecto del del gasto total del SAAD sobre la tasa de paro española**

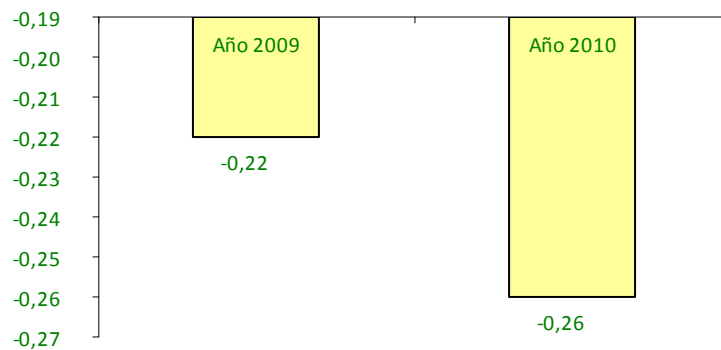
	ESCENARIO CON SAAD	ESCENARIO SIN SAAD	DIFERENCIA
Año 2008	11,34	11,34	-
Año 2009	18,01	18,23	- 0,22
Año 2010	20,06	20,33	- 0,26

Nota: Desempleados como porcentaje de la población activa

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con el modelo HERMIN

**Gráfico 2: Efecto del gasto total del SAAD sobre la tasa de paro española**

**Efecto del gasto del SAAD sobre la tasa de desempleo.**



Nota: Desviación de la tasa de paro respecto al escenario de referencia (sin LAPAD)

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con el modelo HERMIN-España

Si tenemos en consideración únicamente el gasto nuevo derivado de la implantación de la LAPAD, en cuanto al efecto sobre la tasa de paro, en el Cuadro 10 y se ofrecen los resultados obtenidos en los cuatro escenarios objeto de análisis. Como puede observarse, nuestros resultados indican que de la

disminución de -0,22 puntos porcentuales obtenida en el año 2009 en la tasa de paro como consecuencia del gasto total del SAAD sería responsable el gasto nuevo ocasionado por la LAPAD de un descenso de -0,15 puntos porcentuales en la tasa de desempleo, en tanto que la reducción en -0,26 puntos porcentuales en la tasa de paro estimada para el gasto total en 2010 se habría distribuido entre -0,16 puntos del gasto nuevo.

Se trata de una reducción significativa, en este trabajo no se ha estimado el importante ahorro en el gasto público en materia de atención al desempleo durante estos dos años debido a que se trata de un ahorro no estructural del sistema, pero sin duda merece la pena que esta circunstancia sea tenida en cuenta a la hora de valorar el conjunto del SAAD.

**Cuadro 10: Desglose de los efectos del gasto nuevo derivado de la implantación de la LAPAD sobre la tasa de desempleo**

	CON SAAD	GASTO NUEVO	GASTO CONSOLIDADO	SIN SAAD
Año 2008	11,34	11,34	11,34	11,34
Año 2009	18,01	18,16	18,30	18,23
Año 2010	20,06	20,17	20,22	20,33
Media 09-10	19,04	19,17	19,26	19,28

Nota: desempleados como porcentaje de la población activa

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con el modelo HERMIN

Finalmente, comparando las tasas de crecimiento medios desde 2008 a 2010 (TCA 08-10), se observa que si bien el gasto total de la atención a la dependencia habría contribuido con 35 centésimas al dinamismo del mercado de trabajo (haciendo posible la caída producida estos años fuese del -4,48 por ciento con SAAD en lugar del -4,83 por ciento que habría ocurrido sin SAAD), estimamos que 24 centésimas de este freno a la destrucción de empleo se podrían atribuir al gasto nuevo y las restantes 11 centésimas al gasto consolidado.

## 3.2. EFECTOS SOBRE LAS FINANZAS PÚBLICAS

### 3.2.1 Efectos en el Déficit público.

Con objeto de evaluar el efecto del gasto total del SAAD (procedente de servicios sociales y resultado de la LAPAD) sobre las finanzas públicas, en el Cuadro 11 y el Gráfico 3 se presentan los resultados obtenidos en términos de la ratio déficit público/PIB.

Como se aprecia en dicho cuadro, el mayor gasto derivado de la atención a la dependencia en el ámbito del SAAD implica un mayor déficit público, sin embargo se puede apreciar que la ausencia de gasto en materia de dependencia no habría implicado una disminución espectacular del déficit público. Así estimamos que las actuaciones contempladas en el ámbito del SAAD en el año 2009 habrían supuesto un incremento de la ratio de 0,25 puntos porcentuales, habiéndose situado el déficit público en -10,88 en el supuesto de ausencia total de gasto público en esta materia, frente al -11,13 por ciento con SAAD.

Para el año 2010, nuestras simulaciones sugieren que la necesidad de financiación de las administraciones públicas habría sido 0,30 puntos porcentuales menor en ausencia del gasto público total destinado a la atención de los beneficiarios de ayudas de dependencia (-9,25 por ciento con SAAD y -8,95 por ciento sin SAAD).

**Cuadro 11: Efecto del gasto total del SAAD sobre la ratio déficit público/PIB**

	CON SAAD	SIN SAAD	DIFERENCIA
Año 2008	- 4,15	- 4,15	-
Año 2009	- 11,13	- 10,88	- 0,25
Año 2010	- 9,25	- 8,95	- 0,30
Media 09-10	- 10,19	- 9,91	- 0,27

Nota: Puntos porcentuales

Fuente: Elaboración propia a partir de las simulaciones realizadas con el modelo Hermin-España

**Gráfico 3: Efecto del gasto total del SAAD sobre la ratio déficit público/PIB**



Nota: Desviación de la ratio déficit público/PIB respecto al escenario de referencia (sin LAPAD)

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con el modelo HERMIN-España

Estos resultados no dejan de ser un ejercicio teórico, sin embargo resulta más interesante conocer los efectos directos del gasto nuevo destinado en España a la atención a la dependencia derivada de la LAPAD. Así en el Cuadro 12 y el Gráfico 4 observamos se aprecia que en el año 2009 el gasto nuevo derivado de la LAPAD ha supuesto un incremento en la ratio déficit público de 0,16 puntos porcentuales y en el año 2010 habría implicado 0,18 puntos porcentuales de crecimiento del déficit.

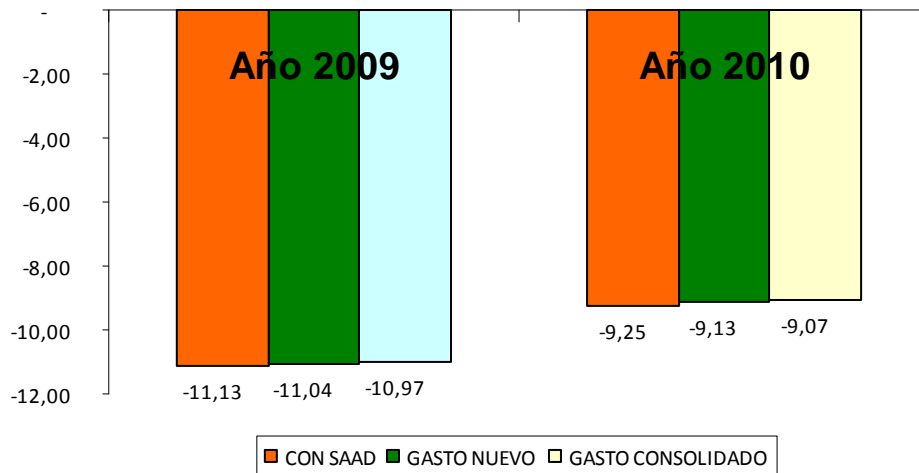
**Cuadro 12: Desglose de los efectos del gasto nuevo derivado de la implantación de la LAPAD sobre la ratio déficit público/PIB**

	CON SAAD	GASTO NUEVO	GASTO CONSOLIDADO	SIN SAAD
Año 2008	- 4,15	- 4,15	- 4,15	- 4,15
Año 2009	- 11,13	- 11,04	- 10,97	- 10,88
Año 2010	- 9,25	- 9,13	- 9,07	- 8,95
Media 09-10	- 10,19	- 10,08	- 10,02	- 9,91

Nota: Puntos porcentuales

Fuente: Elaboración propia a partir de las simulaciones realizadas con el modelo Hermin-España

**Gráfico 4: Desglose de los efectos del gasto nuevo derivado de la implantación de la LAPAD sobre la ratio déficit público/PIB**



Nota: Desviación de la ratio déficit público/PIB respecto al escenario de referencia (sin LAPAD)

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con el modelo HERMIN-España

### 3.2.2 Retornos ingresos fiscales y cotizaciones sociales

Aunque implican un gasto importante, las políticas derivadas de la atención a la dependencia generan importantes retornos fiscales derivados del incremento de cotizaciones a la seguridad social (derivado del incremento del empleo generado) así como de impuestos directos e indirectos.

Nuestros resultados sugieren que durante los dos años objeto del estudio el gasto derivado de la atención a la dependencia es la responsable directa de unos ingresos públicos de 2707 millones de euros, 1.222 millones en 2009 y 1.485 millones en 2010.

Tal y como se aprecia en los Cuadros 13 a 15 y en el Gráfico 5, como consecuencia de estos aumentos en las bases imponibles, los ingresos medios habrían aumentado durante el período analizado:

Por impuestos directos (Impuestos corrientes sobre la renta, etc.) en 822 millones de euros (371 millones en el año 2009 y 451 millones en el 2010).

Por impuestos indirectos (Impuestos del tipo valor añadido, Impuestos y derechos sobre las importaciones y otros impuestos sobre la producción) se habrían incrementado en 744 millones de euros (336 millones en 2009 y 408 millones en 2010).

Las cotizaciones sociales habrían crecido 1.141 millones de euros (515 millones en 2009 y 626 millones en 2010).

Asimismo, en estos cuadros y gráficos queda patente la mayor contribución a los ingresos fiscales en 2010 respecto de 2009 entre los escenarios con y sin SAAD, a pesar de ser un entorno de reducción de los recursos recaudados por el sector público debido al impacto de la crisis económica, lo que refuerza una vez más el efecto dinamizador del gasto en atención a las personas en situación de dependencia que, al crear más producción y empleo, incrementa los ingresos públicos.

**Cuadro 13: Efecto del gasto total del SAAD sobre la imposición directa**

	SIN SAAD	CON SAAD	DIFERENCIA
Año 2008	117.584	117.584	-
Año 2009	101.010	101.381	371
Año 2010	99.442	99.893	451
Acumulado 2008 y 2009			822

Nota: Millones de euros

Fuente: Elaboración propia a partir de las simulaciones realizadas con el modelo Hermin-España



**Cuadro 14: Efecto del gasto total del SAAD sobre la imposición indirecta**

	SIN SAAD	CON SAAD	DIFERENCIA
Año 2008	108.083	108.083	-
Año 2009	91.545	91.881	336
Año 2010	107.806	108.214	408
Acumulado 2008 y 2009			744

Nota: Millones de euros

Fuente: Elaboración propia a partir de las simulaciones realizadas con el modelo Hermin-España

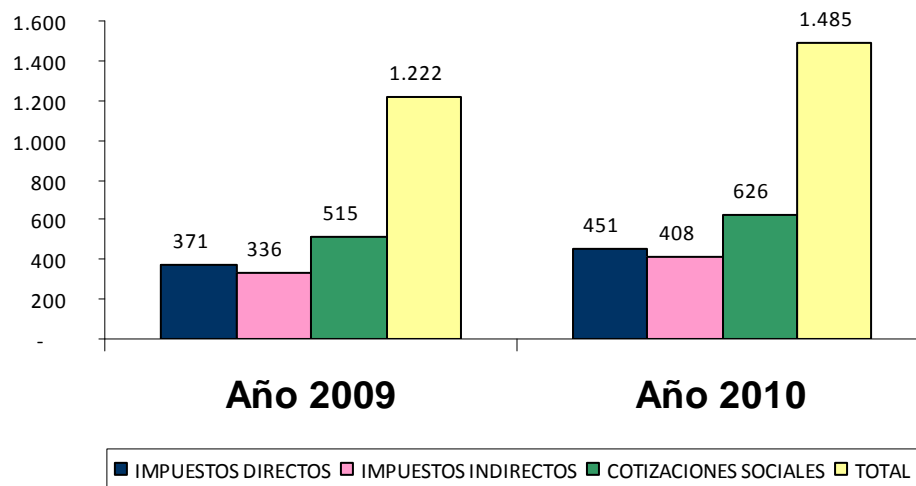
**Cuadro 15: Efecto del gasto total del SAAD sobre las cotizaciones sociales**

	SIN SAAD	CON SAAD	DIFERENCIA
Año 2008	143.103	143.103	-
Año 2009	140.327	140.842	515
Año 2010	139.977	140.603	626
Acumulado 2008 y 2009			1.141

Nota: Millones de euros

Fuente: Elaboración propia a partir de las simulaciones realizadas con el modelo Hermin-España

**Gráfico 5: Efecto acumulado del gasto total del SAAD sobre la imposición directa, indirecta y las cotizaciones sociales.**



Nota: Desviación en millones de euros respecto al escenario de referencia (sin SAAD)

Fuente: Elaboración propia a partir de las simulaciones realizadas con el modelo Hermin-España





Finalmente tomando específicamente sólo en consideración el gasto nuevo derivado de la LAPAD, se estima que durante los dos años objeto del estudio el gasto nuevo derivado de la entrada en vigor de la LAPAD es la responsable directa de unos ingresos públicos de 1.272 millones de euros, 547 millones en el año 2009 y 553 millones en el año 2010.

En los Cuadro 16 a 19 y en el Gráfico 6 se presentan los resultados obtenidos para el desglose entre gasto nuevo y gasto consolidado de los ingresos por impuestos directos, impuestos indirectos y cotizaciones sociales.

**Cuadro 16: Recaudación estimada efecto del gasto nuevo de la LAPAD**

	Año 2009	Año 2010	Acumulado 2008 y 2009
IM PUESTOS DIRECTOS	166	168	334
IM PUESTOS INDIRECTOS	150	152	302
COTIZACIONES SOCIALES	231	233	636
TOTAL	547	553	1.272

Nota: Millones de euros

Fuente: Elaboración propia a partir de las simulaciones realizadas con el modelo Hermin-España

Como puede apreciarse en el cuadro 16 y 17, las simulaciones realizadas sugieren que la recaudación por imposición directa habría sido durante los años 2009 y 2010 superior en 166 millones y 168 millones de euros superior a la registrada sin el gasto nuevo. En términos de tasas de crecimiento respecto a una economía española sin atención a la dependencia, el gasto nuevo habría frenado la caída en los ingresos por impuestos directos en 0,13 puntos porcentuales y el gasto consolidado en 0,08 puntos.



**Cuadro 17: Desglose de los efectos del gasto nuevo sobre la imposición directa**

	CON SAAD	GASTO NUEVO	GASTO CONSOLIDADO	SIN SAAD
Año 2008	117.584	117.584	117.584	117.584
Año 2009	101.010	100.844	100.805	100.639
Año 2010	99.442	99.274	99.159	98.991
Media 09-10	100.226	100.059	99.982	99.815
TCA 08-10	- 8,04	- 8,12	- 8,17	- 8,25

Nota: Millones de euros

Fuente: Elaboración propia a partir de las simulaciones realizadas con el modelo Hermin-España

Respecto a la imposición indirecta (cuadro 16 y 18), estimamos que el gasto nuevo habría incrementado su recaudación en el año 2009 en 150 millones y en el año 2010 en 152 millones, contribuyendo el gasto nuevo con 0,12 puntos porcentuales a su tasa de crecimiento y 0,07 el gasto consolidado, ambos en relación a la que se habría experimentado sin ayuda a las personas dependientes.

**Cuadro 18: Desglose de los efectos del gasto nuevo sobre la imposición indirecta**

	CON SAAD	GASTO NUEVO	GASTO CONSOLIDADO	SIN SAAD
Año 2008	108.083	108.083	108.083	108.083
Año 2009	91.545	91.395	91.359	91.209
Año 2010	107.806	107.654	107.550	107.398
Media 09-10	99.676	99.524	99.455	99.303
TCA 08-10	- 0,13	- 0,20	- 0,25	- 0,32

Nota: Millones de euros

Fuente: Elaboración propia a partir de las simulaciones realizadas con el modelo Hermin-España

En el cuadro 16 y 19 en lo referente a los ingresos por cotizaciones sociales, nuestros resultados indican que se vieron en media aumentados en el año 2009 en 231 millones y en el año 2010 en 233 millones, lo que implica 0,14 y 0,08 puntos porcentuales, gasto nuevo y gasto consolidado respectivamente, de diferencia en su tasa de crecimiento respecto al escenario alternativo de ausencia de la LAPAD.

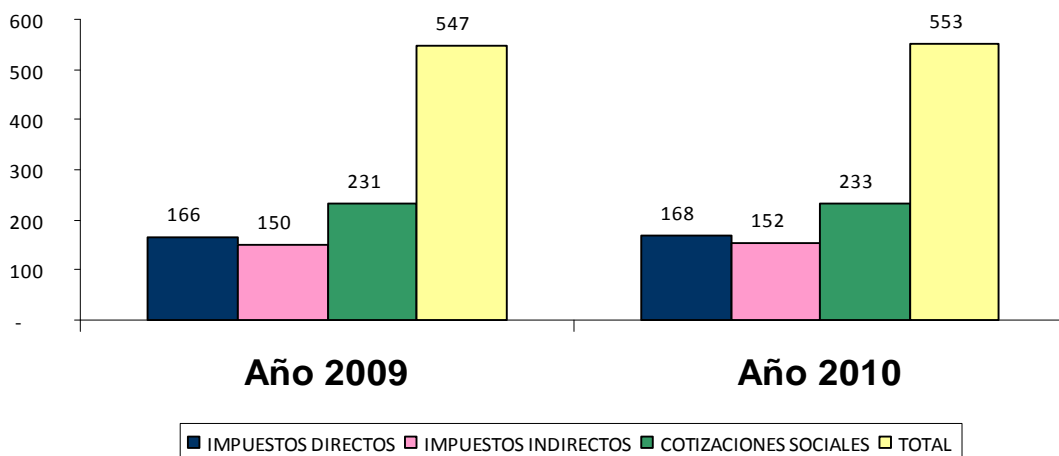
**Cuadro 19: Desglose de los efectos sobre las cotizaciones sociales**

	CON SAAD	GASTO NUEVO	GASTO CONSOLIDADO	SIN SAAD
Año 2008	143.103	143.103	143.103	143.103
Año 2009	140.327	140.096	140.043	139.812
Año 2010	139.977	139.744	139.584	139.351
Media 09-10	140.152	139.920	139.813	139.582
TCA 08-10	- 1,10	- 1,18	- 1,24	- 1,32

Nota: Millones de euros

Fuente: Elaboración propia a partir de las simulaciones realizadas con el modelo Hermin-España

**Gráfico 6: Efecto acumulado del gasto nuevo total derivado de la implantación de la LAPAD sobre la imposición directa, indirecta y las cotizaciones sociales.**



Nota: Millones de euros

Fuente: Elaboración propia a partir de las simulaciones realizadas con el modelo Hermin-España



### 3.2.3 Efectos en la Deuda pública

Los resultados de las simulaciones realizadas indican asimismo que este comportamiento en la necesidad de financiación de las administraciones públicas se habría visto reflejado en la evolución de la ratio deuda pública/PIB tal y como se muestra en el Cuadro 19 y en Gráfico 7. El incremento en dicha variable se habría situado en el año 2009 en 0,32 puntos porcentuales (53,26 por ciento con SAAD frente a 52,94 por ciento sin SAAD), aumentando la diferencia entre ambos escenarios hasta 0,51 puntos en 2010 (60,11 por ciento con SAAD frente a 59,61 por ciento sin SAAD). De esta forma, las actuaciones llevadas a cabo para la atención de los beneficiarios de las ayudas a la dependencia habrían supuesto un incremento medio de 0,42 puntos porcentuales en esta variable durante el período 2009-2010.

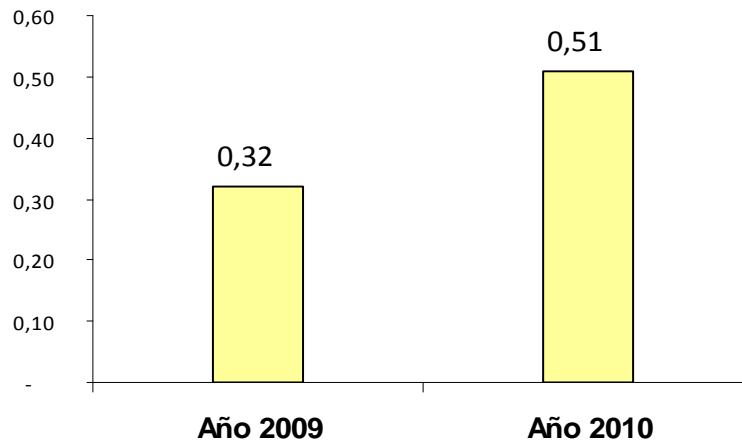
**Cuadro 19: Efecto del gasto total del SAAD sobre la ratio deuda pública/PIB**

	CON SAAD	SIN SAAD	DIFERENCIA
Año 2008	39,85	39,85	-
Año 2009	53,26	52,94	0,32
Año 2010	60,11	59,61	0,51
Media 09-10	56,69	56,27	0,42

Nota: Puntos porcentuales

Fuente: Elaboración propia a partir de las simulaciones realizadas con el modelo Hermin-España

**Gráfico 7: Efecto del gasto total del SAAD sobre la ratio deuda pública/PIB**



Nota: Desviación en puntos porcentuales respecto al escenario de referencia (sin atención LAPAD)

Fuente: Elaboración propia a partir de las simulaciones realizadas con el modelo Hermin-España

En cuanto al impacto en la evolución de la ratio deuda pública/PIB tomando en consideración sólo el gasto nuevo derivado de la implantación de la LAPAD, las simulaciones realizadas indican que el gasto nuevo sería el responsable de un incremento en 0,21 puntos para el año 2009 y de 0,30 puntos para el año 2010. (Cuadro 20).

**Cuadro 20: Desglose de los efectos del gasto nuevo derivado de la LAPAD sobre la ratio deuda pública/PIB**

	CON SAAD	GASTO NUEVO	GASTO CONSOLIDADO	SIN SAAD
Año 2008	39,85	39,85	39,85	39,85
Año 2009	53,26	53,14	53,05	52,94
Año 2010	60,11	59,91	59,81	59,61
Media 09-10	56,69	56,53	56,43	56,27

Nota: Puntos porcentuales

Fuente: Elaboración propia a partir de las simulaciones realizadas con el modelo Hermin-España

Tomados conjuntamente, sugieren que las transferencias, subvenciones e inversiones programadas en la LAPAD para la atención de la dependencia no habría contribuido significativamente al empeoramiento de los desequilibrios en las finanzas públicas la economía española, lo que hubiera conllevado presiones aún mayores en los mercados de deuda soberana.

Por último, cabe destacar el hecho de que la ratio de endeudamiento se habría incrementado en término medio en 0,42 puntos porcentuales durante los años 2009 y 2010, aún cuando el gasto total de la LAPAD expresado en porcentaje del PIB supone un 0,52 por ciento en ese mismo período. Así pues, se obtiene una relación media de 0,8030 entre ambas ratios, lo que sugiere que un 19,70 por ciento de los gastos que supone la LAPAD se habrían recuperado por medio de retornos fiscales de diversa naturaleza.

Esta tasa de retorno (medida por ratio de deuda incremental sobre tamaño del shock) del gasto total de la LAPAD es apreciable (cerca de veinte céntimos por euro invertido) y se habría debido a que, a pesar del aumento del gasto público, el estímulo que dicho aumento habría implicado para la economía habría hecho aumentar las bases imponibles de todo tipo de impuestos (renta, sociedades, indirectos y cotizaciones), lo que habría allegado más recursos para el fisco. Naturalmente, es preciso que el aumento del gasto público no hubiera provocado la expulsión del gasto privado contemporánea o retrasada. En este sentido cabe señalar que este efecto habría sido más difícil en un entorno como el actual, en el cual el tipo de interés de referencia lo fija el Banco Central Europeo y en el que el gasto se financia con déficit en vez de con aumentos de los tipos impositivos, como es el caso supuesto en estas simulaciones.

Por último tomando sólo en consideración el gasto nuevo derivado de la implantación del SAAD la ratio de endeudamiento se habría incrementado en término medio en 0,25 puntos porcentuales durante los años 2009 y 2010 debido al gasto nuevo.

Por consiguiente, obtenemos una relación media entre las ratios deuda pública/PIB y gasto/PIB de 0,7948 para el gasto nuevo, lo que nos lleva a concluir la tasa de retorno fiscal se situaría en el 20,52 por ciento para el gasto nuevo y en el 13,69 por ciento para el gasto consolidado.

### 3.3. EFECTOS SOBRE LA INFLACIÓN

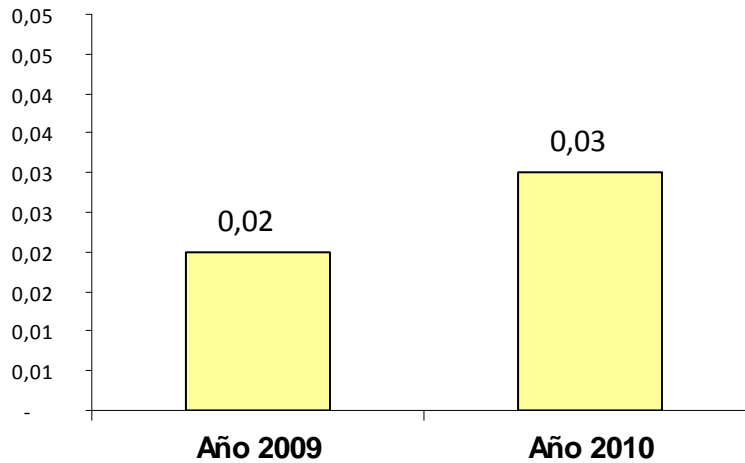
El Cuadro 21 y el Gráfico 8 ofrecen los resultados obtenidos en tasas de inflación bajo los dos escenarios objeto de estudio, que medimos en términos del Índice de Precios de Consumo (IPC). Como se aprecia en dicho cuadro, dicha tasa se situó en 2009 en el 0,80 por ciento, mientras que en ausencia del gasto total del SAAD habría sido del 0,78 por ciento, por lo que ciframos el efecto de las ayudas e inversiones en materia de dependencia en un incremento en los precios de la cesta representativa del consumo de los hogares españoles de 0,02 puntos porcentuales. Por su parte, para el año 2010 estimamos que el aumento en precios habría sido de 0,03 puntos porcentuales (3 por ciento con SAAD frente a 2,97 por ciento sin SAAD).

**Cuadro 21: Efecto del gasto total del SAAD sobre la tasa de inflación**

	CON SAAD	SIN SAAD	DIFERENCIA
Año 2008	1,40	1,40	-
Año 2009	0,80	0,78	0,02
Año 2010	3,00	2,97	0,03
Media 09-10	1,90	1,88	0,02

Nota: Tasa de inflación calculada a partir del Índice de Precios de Consumo  
Fuente: Elaboración propia a partir de las simulaciones realizadas con el modelo Hermin-España

**Gráfico 8: Efecto del gasto total del SAAD sobre la tasa de inflación**



Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con el modelo HERMIN-España

En lo referente al efecto sobre la tasa de inflación derivados del gasto nuevo en atención a la dependencia, de los resultados ofrecidos en el Cuadro 22 y el Gráfico 9 se deduce que en el incremento en 0,022 puntos porcentuales estimado para realización del gasto total del SAAD en 2009 sería responsable de un incremento de 0,015 puntos el gasto nuevo. Para el año 2010, nuestras simulaciones sugieren que el aumento en 0,008 puntos porcentuales en la tasa de inflación estimado para el gasto nuevo total habría sido fruto del alza de 0,005 puntos atribuible al gasto.

**Cuadro 22: Desglose de los efectos del gasto nuevo derivado de la LAPAD sobre la tasa de inflación**

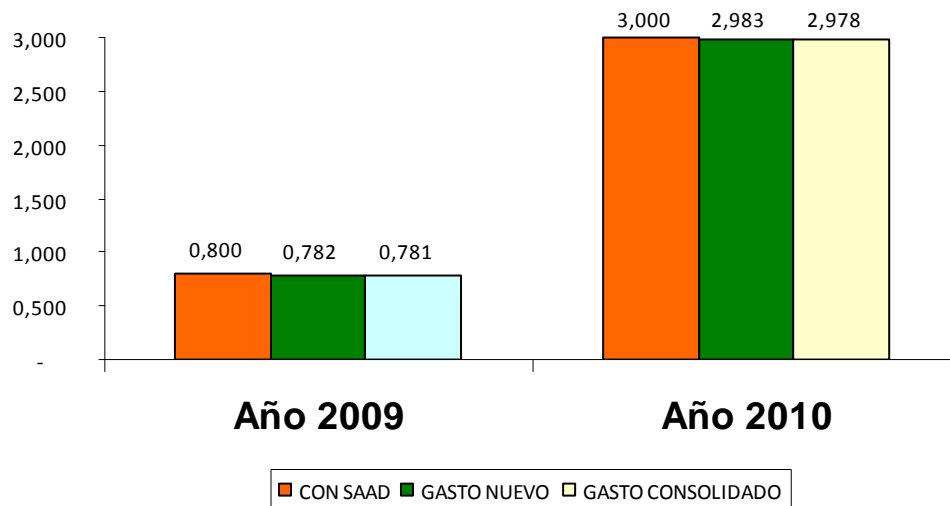
	CON SAAD	GASTO NUEVO	GASTO CONSOLIDADO	SIN SAAD
Año 2008	1,400	1,400	1,400	1,400
Año 2009	0,800	0,782	0,781	0,778
Año 2010	3,000	2,983	2,978	2,973
Media 09-10	1,900	1,893	1,891	1,891

Nota: Tasa de inflación calculada a partir del Índice de Precios de Consumo (IPC)

Fuente: Elaboración propia a partir de las simulaciones realizadas con el modelo Hermin-España



**Gráfico 9: Desglose de los efectos del gasto nuevo sobre la tasa de inflación**



Nota: Desviación de la tasa de inflación medida por el IPC respecto al escenario de referencia (sin LAPAD)

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con el modelo HERMIN-España

### 3.4. EFECTOS SOBRE LA PRODUCCIÓN Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Nos centraremos en los impactos de las distintas subvenciones, transferencias e inversiones públicas asociadas a la atención a las personas con dependencia y a la promoción de la autonomía personal sobre la producción agregada española. Para ello, siguiendo los criterios de la Contabilidad Nacional de España elaborada por el INE, emplearemos como indicador relevante el Producto Interior Bruto (PIB) a precios de 2000. Se trata de una medida del PIB real, ya que ofrece el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos en el interior de las fronteras españolas valorados a precios constantes del año 2000 (es decir, multiplicando las cantidades físicas producidas cada año por los precios vigentes en el año 2000, año que se toma como base o referencia en las comparaciones). De esta manera, si al comparar un año con el siguiente, el PIB real ha aumentado, dado que los precios utilizados en el cálculo son los mismos (están fijos en sus magnitudes de 2000), la razón de este incremento



se debe exclusivamente a una mayor cantidad de bienes y servicios producidos por la sociedad en este último año. En otras palabras, el PIB a precios constantes mide la producción total de la economía en términos de volumen, lo que permite detectar los cambios en la producción económica una vez realizados los ajustes por inflación.

El Cuadro 23 ofrece los resultados de la simulación en términos del nivel de PIB real a precios de 2000 bajo dos escenarios alternativos: con SAAD y sin efectos totales de este (de demanda y de oferta). Tal como recoge este cuadro y el Gráfico 10, se estima que la diferencia en el valor de este indicador de producción agregada entre los escenarios con y sin gasto total del SAAD se habría situado en 1.900 millones de euros de 2000 en el año 2009 y en 2.305 millones en 2010. Como se observa, nuestras simulaciones siguieren que los efectos totales de la atención a la dependencia habrían contribuido al suavizado de la ralentización de la producción agregada en los años 2009 y 2010.

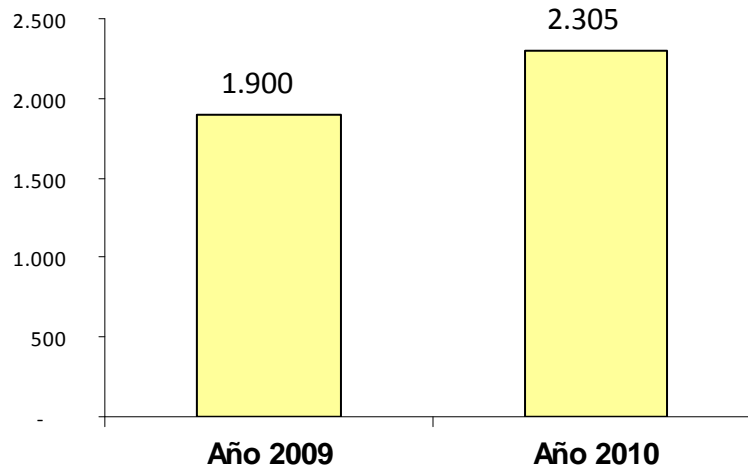
**Cuadro 23: Efecto del gasto total del SAAD sobre la producción real española**

	CON SAAD	SIN SAAD	DIFERENCIA
Año 2008	804.223	804.223	-
Año 2009	774.285	772.386	1.900
Año 2010	773.171	770.866	2.305
Media 09-10	773.728	771.626	2.102
TCA 08-10	- 1,95	- 2,10	0,15

Nota: PIB real (en millones de euros de 2000)

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con el modelo HERMIN-España

**Gráfico 1: Efecto del gasto total del SAAD sobre la producción real española**



Nota: Diferencia en el PIB real (a precios de 2000) entre los escenarios con y sin LAPAD

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con el modelo HERMIN-España

Los resultados obtenidos implican, a su vez, que, si bien el volumen de la producción real de la economía española registró durante el período 2008-2010 una tasa media de crecimiento anual (TCA) del -1,95 por ciento (escenario con SAAD), dicha tasa habría sido más pronunciada retrocediendo hasta el -2,10 por ciento sin los efectos totales (de demanda y de oferta) de la atención a la dependencia. Este diferencial de 0,15 puntos porcentuales en constituiría el plus de crecimiento económico real que se habría derivado de los efectos totales de la ejecución de las actuaciones públicas examinadas.

En el Cuadro 24 y el Gráfico 11 se presentan los resultados sobre la producción real (medida por el PIB a precios constantes de 2000) de las simulaciones comparando los cuatro escenarios: con gasto total, con gasto nuevo, con gasto consolidado y sin LAPAD. Como se observa, el incremento de la producción real de 1.900 millones de euros de 2000 estimada para el gasto total en el año 2009 se distribuiría entre los 1.224 millones debidos al gasto nuevo y 676 millones de

gasto consolidado, mientras que el impacto de la LAPAD en el año 2010, que habíamos cifrado en 2.305 millones de euros de 2000 se repartiría entre los 1.367 millones del gasto nuevo y los 938 millones del gasto consolidado.

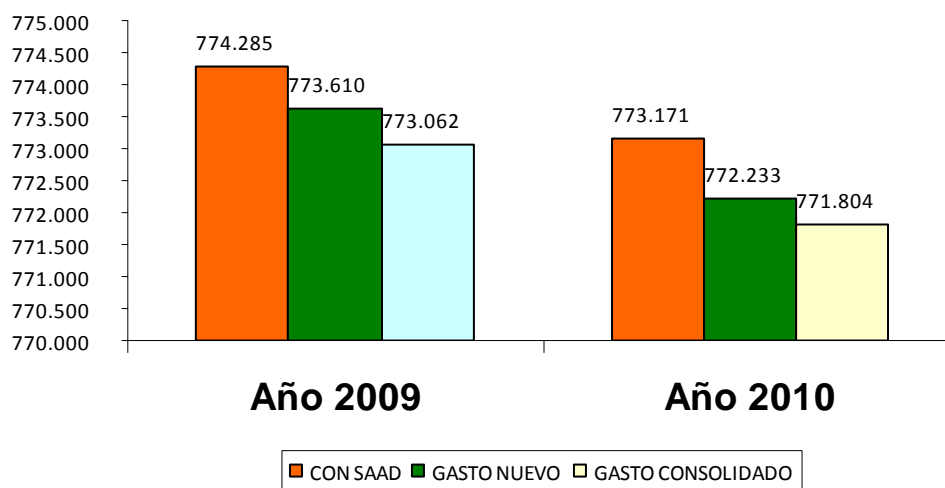
**Cuadro 24: Desglose de los efectos del gasto nuevo derivado de la implantación de la LAPAD sobre la producción real española**

	CON SAAD	GASTO NUEVO	GASTO CONSOLIDADO	SIN SAAD
Año 2008	804.223	804.223	804.223	804.223
Año 2009	774.285	773.610	773.062	772.386
Año 2010	773.171	772.233	771.804	770.866
Media 09-10	773.728	772.921	772.433	771.626

Nota: PIB en millones de euros de 2000

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con el modelo HERMIN-España

**Gráfico 11: Desglose de los efectos del gasto nuevo derivado de la implantación de la LAPAD sobre la producción real española**



Nota: Diferencia en el PIB a precios de 2000 respecto al escenario de referencia (sin LAPAD)

Fuente: Estimaciones propias basadas en simulaciones realizadas con el modelo HERMIN-España



En términos de aportación a la tasa de crecimiento real, del Cuadro 24 se desprende que de las quince centésimas que suponen el plus asociado al gasto total de la LAPAD, nueve se originarían con el gasto nuevo y seis se derivarían del gasto consolidado.

#### 4. CONSIDERACIONES FINALES

En este informe se ha ofrecido una estimación cuantitativa del orden de magnitud verosímil de los efectos que las ayudas e inversiones públicas totales realizadas para la atención a las personas dependientes beneficiarias del SAAD durante los años 2009 y 2010 puedan tener sobre variables macroeconómicas claves de España como la producción agregada, el empleo, la tasa de paro y los ratios déficit público/PIB y deuda pública/PIB. Para ello, hemos utilizado el modelo macroeconómico HERMIN-España con el fin de captar adecuadamente los distintos canales a través de los cuales se manifiestan las actuaciones públicas programadas (tanto de demanda como de las externalidades derivadas de las inversiones contempladas). Muy resumidamente, los resultados de las simulaciones sugieren:

- El gasto público en atención a la dependencia ha mantenido/generado durante los años 2009 y 2010 un total **de 248 mil empleos**, (112 mil en el 2009 y 136 mil en 2010). De estos 248 mil empleos, **un total de 185 mil puestos de trabajo se han mantenido/generado en el ámbito de los servicios sociales** y 63 mil empleos indirectos en el resto de sectores productivos.
- LA LAPAD, a través **del gasto nuevo** derivado de su entrada en vigor ha creado **165 mil empleos** (72 mil en el 2009 y 93 mil en 2010). De estos 165 mil empleos, **un total de 123 mil puestos de trabajo se han creado en el ámbito específico de la atención a personas en**



**situación de dependencia** y 42 mil empleos indirectos en el resto de sectores productivos.

- Los efectos totales (de demanda y los debidos a la externalidad de oferta) de las actuaciones públicas contempladas para la atención a la dependencia habrían contribuido a **la reducción de la tasa de desempleo** en el año **2009 en -0,22 puntos** porcentuales, mientras que minoración se habría situado en **-0,26 puntos porcentuales en el año 2010**. Si tenemos en consideración únicamente el gasto nuevo derivado de la implantación de la LAPAD, sería responsable el gasto nuevo de un descenso de **-0,15 puntos** porcentuales en la tasa de desempleo en 2009 y **de -0,16 puntos en 2010**. Este descenso es el responsable de un ahorro muy importante en prestaciones de desempleo.
- Las actuaciones contempladas en el ámbito del SAAD habrían supuesto un incremento de la ratio de déficit público de 0,25 puntos porcentuales en el 2009 y de 0,30 puntos en el 2010. **El gasto nuevo destinado** en España a la atención a la dependencia derivada de la LAPAD sería el responsable un **incremento en la ratio déficit público de 0,16 puntos** porcentuales en el 2009 y en el año 2010 habría implicado **0,18 puntos** porcentuales de crecimiento del déficit.
- Durante 2009 y 2010 el gasto derivado de la atención a la dependencia es la responsable directa de unos **ingresos públicos de 2.707 millones de euros**, 1.222 millones en 2009 y 1.485 millones en 2010. Tomando específicamente sólo en consideración el gasto nuevo derivado de la LAPAD, se estima que durante los dos años objeto del estudio el gasto nuevo derivado de la entrada en vigor de la **LAPAD es la responsable directa de unos ingresos públicos de 1.272** millones de euros (547 millones en el año 2009 y 553 millones en el año 2010)



- Se habría producido un incremento **por impuestos directos** (Impuestos corrientes sobre la renta, el patrimonio, etcétera) cifrado en 822 millones de euros (371 millones en el año 2009 y 451 millones en el 2010). Tomando sólo el **gasto nuevo** se estima en **334 millones** (166 millones en 2009 y 168 millones en 2010).
- **Por impuestos indirectos** (Impuestos del tipo valor añadido, Impuestos y derechos sobre las importaciones y otros impuestos sobre la producción) se habrían incrementado en 744 millones de euros (336 millones en 2009 y 408 millones en 2010). Tomando sólo el **gasto nuevo** se cifra en **302 millones** (150 millones en 2009 y 152 millones en 2010).
- Las **cotizaciones sociales** habrían crecido 1.141 millones de euros (515 millones en 2009 y 626 millones en 2010). Se estima tomando sólo el **gasto nuevo** una cifra de **464 millones** (231 millones en 2009 y 233 millones en 2010).
- Durante 2009 y 2010 el gasto derivado de la atención a la dependencia ha producido un incremento de la **ratio deuda pública/PIB** de 0,32 puntos en el año 2009 y de 0,51 puntos en 2010. Tomando en consideración sólo el **gasto nuevo** derivado de la implantación de la LAPAD el gasto nuevo sería el responsable de un incremento de sólo **0,21 puntos para el año 2009 y de 0,30 puntos para el año 2010**.
- Un **19,70 por ciento de los gastos ocasionados en el ámbito del SAAD se habrían recuperado por medio de retornos fiscales de diversa naturaleza**. Esta tasa de retorno (medida por ratio de deuda incremental sobre tamaño del shock) del gasto total de la LAPAD es apreciable (cerca de veinte céntimos por euro invertido).



- El efecto de las ayudas e inversiones en materia de dependencia en un incremento en los precios de la cesta representativa del consumo de los hogares españoles de 0,02 puntos porcentuales en 2009 y para el año 2010 estimamos que el aumento en precios habría sido de 0,03 puntos porcentuales. En lo referente al efecto sobre la **tasa de inflación** derivados del **gasto nuevo** en atención a la dependencia, en 2009 sería responsable de un incremento de **0,015 puntos** el gasto nuevo y para el año 2010 el aumento estaría en **0,008** puntos porcentuales en la tasa inflación.
- Si el volumen de la producción real de la economía española registró durante el período 2008-2010 una tasa media de crecimiento anual (TCA) del -1,95 por ciento (escenario con SAAD), dicha tasa habría sido más pronunciada retrocediendo hasta el -2,10 por ciento sin los efectos totales (de demanda y de oferta) de la atención a la dependencia en el ámbito del SAAD. Este diferencial de 0,15 puntos porcentuales constituiría el plus de crecimiento económico real que se habría derivado de los efectos totales de la ejecución de las actuaciones públicas examinadas. En términos de **aportación a la tasa de crecimiento real, de las quince centésimas que suponen el plus asociado al gasto total de la LAPAD, nueve se originarían con el gasto nuevo y seis se derivarían del gasto consolidado.**