

## SEGUROS VINCULADOS A FONDOS: SU EVALUACIÓN BAJO UN ENFOQUE DE ECONOMÍA PÚBLICA

Carlos Contreras

### 1. INTRODUCCIÓN

Durante el último semestre de 1999 se está produciendo un importante crecimiento de los seguros de vida vinculados a fondos de inversión, productos también conocidos como *unit linked*. El despegue de este producto se ha producido a partir del 30 de julio de 1999, cuando la Dirección General de Seguros aclaró las dudas fiscales sobre el tratamiento de esta figura.

Los *unit linked* son seguros de vida que tienen un componente de ahorro y un componente de aseguramiento. Es en este tipo de productos donde las entidades bancarias compiten con las compañías de seguros, ya que los seguros de vida puros continúan siendo comercializados esencialmente a través de redes de agentes de seguros. En consecuencia, la participación de bancos y cajas con redes de distribución amplias constituye una de las condiciones para el despegue de un producto de esta naturaleza.

En este sentido, la comercialización del producto *unit linked* había comenzado en nuestro país con cierta fuerza más de un año antes, pero la incertidumbre sobre la legalidad de la interpretación del tratamiento fiscal había ocasionado una comercialización muy selectiva. De hecho, las grandes entidades bancarias no habían participado activamente en su comercialización masiva para evitar situaciones como las primas únicas o las cesiones de crédito.

Los *unit linked* son un producto de carácter esencialmente fiscal. Presentan como ventaja esencial el hecho de que, bajo determinadas restricciones, las potenciales plusvalías que se ponen de manifiesto por la enajenación de participaciones en fondos de inversión o cesta de activos asociados al producto no tienen tras-

endencia fiscal para el tomador o beneficiario del seguro, siempre que se hayan reinvertido estas cantidades en algún fondo o cesta igualmente vinculado de forma predeterminada al *unit linked*. Esta circunstancia eleva la rentabilidad equivalente neta de impuestos.

Este artículo se plantea como objetivo un análisis de los *unit linked* desde un enfoque de economía pública. En el apartado segundo se realiza una descripción del producto desde la perspectiva del oferente y del asegurado – inversor. En el apartado tercero, se realiza un análisis de rentabilidad financiero-fiscal del producto. En los apartados cuarto a sexto se analiza el producto desde la perspectiva de los criterios de eficiencia. En concreto, en el apartado cuarto se analiza la solución selectiva del efecto *lock-in*, que representa al tratamiento fiscal en el caso de los *unit linked*. En el apartado quinto se aborda la cuestión de la neutralidad impositiva. En el apartado sexto se comentan otros efectos incentivo con influencia sobre la eficiencia. En el apartado séptimo se comentan algunas cuestiones que afectan a los criterios de sencillez administrativa y de resistencia al fraude. En el apartado octavo se destacan algunos comentarios finales.

### 2. DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LOS UNIT LINKED

Los *unit linked* son instrumentos de ahorro-previsión bajo la modalidad de *seguros de vida entera o mixta*, con derecho de rescate total.

Existen dos modalidades en las que el tomador puede decidir en qué activos se materializan las provisiones técnicas de la póliza: un conjunto de cestas de activos con un perfil de riesgo diferenciado o bien un conjunto de instituciones de inversión colectiva. Las decisiones

CUADRO 1  
**UNIT LINKED. EL ENFOQUE DE LA COMPAÑÍA DE SEGUROS**

<b>Naturaleza del producto</b> .....	Incorpora garantía de fallecimiento o invalidez.
<b>Riesgo de mercado</b> .....	El tomador asume el riesgo de la inversión
<b>Margen de solvencia aplicable a las compañías de seguros</b> ..	1 por 100 (en caso de seguros a más de 5 años).
<b>Cobertura de provisiones técnicas</b> .....	Los límites de diversificación y dispersión del artículo 53 de ROSSP no son de aplicación
<b>Definición de cesta de activos</b> .....	Las cestas de activos y las IIC (instituciones de inversión colectiva) deben estar identificadas con carácter previo en los contratos de seguros
<b>Activos elegibles</b> .....	Los activos deben pertenecer a la categoría de los activos aptos para la cobertura de provisiones técnicas. Se excluyen inmuebles.
<b>Restricciones aplicables a los fondos de inversión</b> .....	Máximo de 10 fondos y amparados por legislación española de IIC o por Directiva Comunitaria.
<b>Restricción de gestión</b> .....	Colectiva. Nunca individualizada.

CUADRO 2  
**UNIT LINKED. EL ENFOQUE DEL INVERSOR**

<b>Naturaleza del producto</b> .....	Seguro de vida entera o mixto.
<b>Riesgo de crédito</b> .....	El asegurado-inversor asume el riesgo de quiebra de la compañía de seguros, ya que es ésta la titular de los fondos
<b>Riesgo de mercado</b> .....	El tomador asume el riesgo de la inversión
<b>Movilidad</b> .....	Es posible cambiar la inversión de un fondo de inversión a otro dentro de los elegidos
<b>Liquidez</b> .....	Suele introducir penalizaciones al rescate dentro del primer año
<b>Comisiones</b> .....	Fija o en porcentaje sobre inversión. Incorpora: Comisión de gestión;Gastos de administración. Prima de seguro
<b>Fondos de inversión subyacentes</b> .....	Existe un límite de 10 instituciones de inversión colectiva
<b>Activos elegibles</b> .....	Los activos deben pertenecer a la categoría de los activos aptos para la cobertura de provisiones técnicas.
<b>Fiscalidad</b> .....	Rendimientos de capital mobiliario según criterio de seguro de vida. Coeficientes reductores según plazo de permanencia: 30 por 100 (2 años); 60 por 100 (más de 5 años) y 70 por 100 (más de 8 años). La recomposición de cartaras no tiene trascendencia fiscal.
<b>Inversores elegibles</b> .....	Personas físicas (sujetos pasivos del IRPF)
<b>Restricciones de gestión</b> .....	El inversor no puede participar en la composición de las cestas
<b>Rentabilidad</b> .....	Depende del tipo impositivo individual

de los aseguradores respecto a las inversiones de la provisiones técnicas se refieren al momento inicial en el que eligen el conjunto de cestas o fondos, y posteriormente pueden modificar su decisión de inversión en los términos que determine el contrato.

Desde la perspectiva del *riesgo de crédito*, el inversor asume el riesgo de solvencia de la compañía de seguros, aunque ésta invierta sus provisiones técnicas en la cesta de activos o fondos decidida por el cliente. En el caso de una inversión directa en fondos de inversión, el riesgo de crédito asumido depende del propio riesgo crediticio de los activos de la cartera (que se refleja vía precio de valoración de las participaciones) y del nivel de solvencia de la entidad depositaria. En el caso de los *unit linked*, se asume, además, el riesgo de solvencia de la compañía de seguros.

Desde la perspectiva del *riesgo de mercado* es el asegurado – inversor quien asume el riesgo derivado de la evolución del valor de los fondos de inversión elegidos o de la cesta de activos seleccionada.

Las cestas de activos y las IIC (instituciones de inversión colectiva) deben estar identificadas con carácter previo en los contratos de seguros. Además, los activos deben pertenecer a la categoría de los activos aptos para la cobertura de provisiones técnica. Es habitual, por parte de las compañías de seguros oferentes de estos productos, establecer penalizaciones al rescate dentro del primer año.

En el proyecto de Ley de Medidas se incorporan algunas innovaciones en relación con los activos elegibles para materializar las provisiones técnicas de los *unit linked*. Por una parte, las acciones y participaciones de instituciones de inversión colectiva deben estar adaptadas a la Ley 46/1984, de 27 de diciembre, reguladora de estas instituciones, o amparadas por la Directiva 86/611 del Consejo de la Comunidad Económica Europea. Por otra parte, se limita a 10 el conjunto de activos separados o de fondos designados expresamente.

En los cuadros 1 y 2 se incluyen algunos rasgos de los *unit linked* desde la perspectiva de las compañías de seguros y de los asegurados

### 3. ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS FISCALES DE LOS UNIT LINKED

#### 3.1. Tratamiento fiscal para la compañía de seguros

Para el oferente del producto –la compañía aseguradora–, las compraventas de activos en que se materializan las provisiones técnicas reciben el tratamiento general previsto en el impuesto de sociedades (artículo 72). Esto es, el tratamiento para acciones y participaciones en instituciones de inversión colectiva.

#### 3.2. Tributación para el asegurado – inversor

Las prestaciones obtenidas a través de los seguros de vida vinculados a fondos tributan de acuerdo con la relación existente entre el tomador y el beneficiario. Cuando ambas figuras coinciden el impuesto aplicable es el de renta personal, mientras que si son distintas personas, es aplicable el impuesto de sucesiones y donaciones. En este caso, si las primas se han pagado con cargo a la sociedad de gananciales, la prestación tributará proporcionalmente por el IRPF.

De acuerdo con la Ley 40/1998, de 9 de diciembre, las prestaciones de los seguros de vida tributan como rendimiento de capital mobiliario, no integrándose en su totalidad en la base imponible. En el caso de rendimientos percibidos en forma de capital, a la diferencia entre el capital recibido y las primas satisfechas se aplica un cociente de reducción en función de los años de antigüedad:

- 30 por 100 para más de 2 años y menos de 5.
- 60 por 100 para más de 5 años y menos de 8.
- 70 por 100 para más de 8 años.

Por otra parte, las primas satisfechas antes de diciembre de 1996 disfrutaban de una reducción del 14,28 por 100 por cada año que exceda de dos; y los rendimientos derivados de prestaciones por invalidez se reducen, además, dependiendo de si las prestaciones están

o no amparadas en la Ley de Regulación de Planes y Fondos de Pensiones.

#### 3.3. Análisis de rentabilidad neta de impuestos comparada

Un análisis fiscal relevante se refiere a la comparación entre una inversión en *unit linked*, que a su vez está materializado en fondos de inversión, o la inversión directa en fondos de inversión. Ignorando, por ahora, la ventaja fiscal de los *unit linked* en relación con la posibilidad de realizar recomposiciones de cartera sin que ello tenga trascendencia fiscal, los tres hechos relevantes son:

a) Los *unit linked* tributan como rendimientos de capital, lo que implica que el tipo de gravamen depende del tramo de base imponible, mientras que en el caso de la inversión directa en fondos de inversión el tipo impositivo único es del 20 por 100 a partir del segundo año de mantenimiento de la inversión. Para una inversión de dos ejercicios la tarifa es coincidente.

b) En el caso de los *unit linked* al tratarse de un seguro de vida, existe una reducción en la base imponible que depende del periodo de permanencia, reducción que no es aplicable en el caso de la inversión directa en fondos de inversión.

c) Para una inversión en una cesta de fondos, con el mismo perfil de riesgo, directamente o a través de *unit linked*, la segunda inversión ofrece una menor rentabilidad antes de impuestos, ya que existen costes adicionales. La prima por la parte del nivel de aseguramiento puede oscilar entre 35 p.b. y 60 p.b. (1)

#### Modelo teórico

Un modelo teórico de análisis de la diferencia de rentabilidad neta de impuestos de los *unit linked* ( $i_u$ ) y de los fondos de inversión ( $i_{fm}$ ) entre ambos es el siguiente:

$$i_{fm} = e^A - 1, \text{ siendo } A = L(P_n/P_0)/(n)$$

donde  $P_0$  y  $P_n$  son, respectivamente, el patrimonio inicial y final después de impuestos, tal que

$$P_n = P_0 (1 + i_{fm})^n (1 - t_p n)$$

CUADRO 3

Instrumento tratamiento fiscal	Unit linked rendimientos de capital (En porcentaje)				
	Plazos de inversión	Hasta 2	De 2 a 5	De 5 a 8	Superior a 8
Plazo fiscal (+1 día) .....	1	2	5	8	
Reducción.....	0	0,3	0,6	0,7	
Base liquidable					
0 - 0,6.....	18,00	18,00	18,00	18,00	
0,6 - 2,1.....	24,00	24,00	24,00	24,00	
2,1 - 4,1.....	28,30	28,30	28,30	28,30	
4,1 - 6,6.....	37,20	37,20	37,20	37,20	
6,6 - 11,0.....	45,00	45,00	45,00	45,00	
11,0 - superior.....	48,00	48,00	48,00	48,00	

CUADRO 4

Instrumento tratamiento fiscal	Instituciones de inversión colectiva incrementos de capital (En porcentaje)				
	Plazos de inversión	Hasta 2	De 2 a 5	De 5 a 8	Superior a 8
Plazo fiscal (+1 día) ..	1	2	5	8	
Reducción.....	0	0	0	0	
Base liquidable					
0 - 0,6.....	18,00	20,00	20,00	20,00	
0,6 - 2,1.....	24,00	20,00	20,00	20,00	
2,1 - 4,1.....	28,30	20,00	20,00	20,00	
4,1 - 6,6.....	37,20	20,00	20,00	20,00	
6,6 - 11,0.....	45,00	20,00	20,00	20,00	
11,0 - superior.....	48,00	20,00	20,00	20,00	

CUADRO 5  
DIFERENCIA DE RENTABILIDAD NETA IMPUESTOS  
(En porcentaje)

	Escenario A			
	1	2	5	8
Rentabilidad bruta.....	0,02	0,025	0,035	0,04
Coste prima seguro.....	0,004	0,004	0,004	0,004
Plazos de inversión.....	1	2	5	8
Tramos de Base Imponible (M. ptas)				
0 - 0,6.....	-0,33	-0,17	0,05	0,14
0,6 - 2,1.....	-0,30	-0,25	-0,02	0,09
2,1 - 4,1.....	-0,29	-0,32	-0,07	0,04
4,1 - 6,6.....	-0,25	-0,45	-0,18	-0,04
6,6 - 11,0.....	-0,22	-0,56	-0,27	-0,12
11,0 - superior.....	-0,21	-0,61	-0,30	-0,15

CUADRO 6  
DIFERENCIA DE RENTABILIDAD NETA IMPUESTOS  
(En porcentaje)

	Escenario B			
	1	2	5	8
Rentabilidad bruta.....	0,03	0,035	0,04	0,045
Coste prima seguro.....	0,004	0,004	0,004	0,004
Plazos de inversión.....	1	2	5	8
Tramos de Base Imponible (M. ptas)				
0 - 0,6.....	-0,33	-0,09	0,11	0,20
0,6 - 2,1.....	-0,30	-0,22	0,03	0,14
2,1 - 4,1.....	-0,29	-0,32	-0,03	0,09
4,1 - 6,6.....	-0,25	-0,51	-0,15	-0,01
6,6 - 11,0.....	-0,22	-0,68	-0,26	-0,09
11,0 - superior.....	-0,21	-0,74	-0,30	-0,13

CUADRO 7  
DIFERENCIA DE RENTABILIDAD NETA IMPUESTOS  
(En porcentaje)

	Escenario C			
	1	2	5	8
Rentabilidad bruta.....	0,035	0,04	0,045	0,05
Coste prima seguro.....	0,004	0,004	0,004	0,004
Plazos de inversión.....	1	2	5	8
Tramos de Base Imponible (M. ptas)				
0 - 0,6.....	-0,33	-0,06	0,16	0,26
0,6 - 2,1.....	-0,30	-0,21	0,07	0,19
2,1 - 4,1.....	-0,29	-0,32	0,01	0,13
4,1 - 6,6.....	-0,25	-0,54	-0,13	0,03
6,6 - 11,0.....	-0,22	-0,73	-0,25	-0,07
11,0 - superior.....	-0,21	-0,81	-0,30	-0,11

siendo  $t_p$  el tipo estatutario de las ganancias de capital, aplicable según el periodo de inversión. Actualmente éste es del 20 por 100 para  $n > 2$  años, o igual al tipo estatutario de los rendimientos de capital mobiliario en si  $n$  es menor de dos años y un día.

$$i_{ul} = e^A - 1, \text{ siendo } A = L(P_n/P_0)/(n) \text{ tal que}$$

$$P_n = P_0(1 + i_{un})^n(1 - t_{rc})(1 - cr)$$

siendo  $t_{rc}$  el tipo estatutario de los rendimientos de capital mobiliario y  $cr$  el coeficiente reductor aplicable a los seguros de vida ya mencionados.

A continuación, se ofrece un ejercicio de simulación en el que se calculan las diferencias en la rentabilidad neta de impuestos entre dos inversiones, una de ellas materializada en *unit linked* y la otra directamente en fondos de inversión. Se consideran tres escenarios de rentabilidad bruta de impuestos para un horizonte temporal de inversión entre 1 y 8 años, y un coste de la prima de seguros de 0,40 por 100. Los 3 escenarios muestran una curva de rentabilidad bruta de impuestos con pendiente positiva. En el escenario A la rentabilidad oscila entre el 2 y el 4 por 100, en el escenario B entre el 3 y el 4,5 por 100 y en el escenario C entre el 3,5 y el 5 por 100.

Los tipos impositivos aplicables a cada inversión por tramos de base imponible se describen en los cuadros 3 y 4.

Los resultados de la simulación se describen en los cuadros 5 a 7.

Las principales conclusiones son las siguientes:

1) La rentabilidad en la inversión directa en fondos de inversión es superior a la de *unit linked* para un horizonte temporal inferior a dos años, con independencia del tramo de renta en el que se sitúe el contribuyente. Los tipos impositivos son iguales para ambos productos y existe una menor rentabilidad antes de impuestos por el coste del seguro.

2) Para periodos entre 2 y 5 años, la rentabilidad en la inversión directa en fondos de inversión es también superior a la de *unit linked*, ya que con una reducción del 30 por 100 en la base imponible no se compensa el mayor coste por la prima de seguro.

3) Para horizontes temporales de inversión superiores a 5 años, el signo de la diferencia de rentabilidad neta de impuestos depende a su vez de tres parámetros:

- del tramo de renta.
- del plazo específico de inversión
- del nivel de rentabilidad antes de impuestos.

Los resultados de la simulación indican que:

— Aumentos en la rentabilidad antes de impuestos favorecen a los *unit linked* frente a los fondos de inversión. Incrementos de 100 p.b. (desde un 3,5 por 100) implican que los *unit linked* se hacen más rentables después de impuestos para 2 tramos de renta adicionales. En general, hasta el tramo de base imponible correspondiente a 4,1 millones de pesetas puede resultar conveniente inversión en seguros vinculados.

— Si la inversión supera los 8 años, una rentabilidad anual antes de impuestos superior al 5 por 100 implica que los *unit linked* resultan más rentables después de impuestos, pero con 100 p.b. de menor rentabilidad sólo los contribuyentes con bases imponibles inferiores a 4,1 millones encontrarán atractiva la inversión en *unit linked*.

#### 4. UNA SOLUCIÓN PARCIAL AL PROBLEMA DEL EFECTO LOCK-IN

De acuerdo con el tradicional concepto de

renta de Simons, deben ser consideradas como renta a efectos impositivos las ganancias de capital deflactadas *realizadas y latentes*. Además, las pérdidas y ganancias de capital deben tener un tratamiento simétrico. Desde esta perspectiva, una vez devengada una plusvalía, su realización resulta irrelevante, ya que constituye simplemente una cuestión de gestión de cartera. En la práctica, las ganancias de capital no realizadas no se incluyen en las bases del impuesto sobre la renta. Los problemas de valoración generalizados (quizá con la excepción de los activos financieros negociados en mercados secundarios de gran calidad) y los posibles problemas de liquidez aconsejan la exclusión de los incrementos de capital no realizados.

Si las ganancias de capital se gravan únicamente cuando se enajenan los activos, el contribuyente se beneficia del efecto financiero del retraso del pago impositivo, con coste nulo. Como resultado, el tipo impositivo "efectivo" sobre las ganancias de capital globales resulta menor que el tipo sobre ganancias de capital, incluso cuando no se discrimina favorablemente a las ganancias con tipos estatutarios inferiores. El tipo impositivo que iguala en valor presente el rendimiento neto de impuestos de las ganancias de capital totales resulta menor que el tipo legal que grava las ganancias realizadas.

La asimetría en el tratamiento de las ganancias de capital, por no gravar las plusvalías hasta su realización, introduce varias distorsiones sobre el comportamiento económico, básicamente: a) genera efecto de cierre fiscal, b) incentiva la elusión fiscal y c) favorece comportamientos de arbitraje fiscal.

La distorsión en las decisiones de gestión de cartera conocida como efecto *lock-in* o efecto de cierre, consiste en el incentivo del inversor a no vender activos que han generado incrementos de patrimonio, que en otro caso vendería, y a enajenar activos con minusvalías latentes, que en caso contrario no vendería(2).

Técnicamente, es posible resolver los problemas del efecto de cierre; sin embargo, diversas circunstancias justifican la existencia de tratamientos fiscales favorables de las ganancias realizadas frente a las rentas de capital y

mantener la ausencia de gravamen en el caso de las ganancias no realizadas(3).

El efecto de cierre fiscal genera ineficiencia por diversas vías. Por un lado, reduce la movilidad de capital, afectando al nivel de diversificación, lo que Stiglitz (1983) califica como pérdida de la propiedad de *intercambio eficiente*. Por otra parte, el efecto cierre puede originar una mayor *volatilidad en el precio* de los activos, al reducir la liquidez de los mercados en los que se negocian, como resultado de una reducción de órdenes orientadas a recomponer carteras. Existe también la posibilidad de que el efecto cierre interfiera en la *eficiencia productiva* al modificar el plazo en el que los proyectos de inversión real son realizados en forma de ganancias de capital, ya que la fecha de terminación del proyecto afecta al valor presente de la deuda tributaria.

El principal rasgo fiscal de los *unit linked* consiste en que el asegurado puede mover su inversión de un fondo a otro sin tener que tributar. En este sentido, la figura de los *unit linked* soluciona el problema del efecto de cierre fiscal.

## 5. PROBLEMAS DE NEUTRALIDAD IMPOSITIVA

El único producto financiero que soluciona el problema del efecto *lock-in* actualmente es el de *unit linked*. En consecuencia, se genera un problema de falta de neutralidad impositiva respecto de otros productos con perfiles de riesgo de mercado similares. Tal es el caso de las inversiones directas en bonos y obligaciones y en acciones. Pero también el caso de los fondos de inversión, toda vez que la figura de fondos paraguas, equivalente en el caso de las instituciones de inversión colectiva al seguro de vida vinculado a cestas, no está regulado con los mismos privilegios.

Es cierto que la última reforma fiscal del impuesto de renta personal, reduciendo al 20 por 100 el tipo estatutario de las ganancias de capital para periodos de inversión superiores a dos años, ha reducido significativamente el efecto de cierre fiscal, pero ello no significa que la diferencia de tratamiento fiscal que implica ahora la ausencia de trascendencia fiscal de las plusvalías en el caso de los *unit linked* no sea significativa.

A continuación, se realiza un ejercicio de simulación en el que se comparan los efectos sobre la rentabilidad de inversiones materializadas alternativamente en seguros de vida vinculados a fondos o directamente en los mismos fondos.

Para la determinación cuantitativa del efecto de cierre fiscal, consideraremos un modelo teórico, del tipo de Auerbach (1991), de dos periodos sin incertidumbre, en el que un inversor parte de una cartera con un activo (a), obtiene una ganancia latente  $i^a_1$  durante el primer periodo y debe decidir si realiza esta ganancia y reinvierte en otro activo (b) a un tipo  $i^b_2$ , o bien mantiene el activo (a) para un periodo adicional a una tasa de rentabilidad  $i^a_2$ , asumiendo que todos los resultados derivados del capital se gravan al mismo tipo impositivo (t), de forma que el impuesto sobre la ganancia del primer periodo es diferido sin intereses al segundo periodo. Como consecuencia, el inversor preferirá la estrategia de mantenimiento (m) para algún rango en el que  $i^b_2 > i^a_2$ . Cuanto mayor sea  $i^a_1$ , mayor será la ventaja de diferimiento y, en consecuencia, mayor tendrá que ser la diferencia ( $i^b_2 - i^a_2$ ) para inducir al inversor a vender.

En concreto, se presenta un modelo modificado de Contreras y Fernández (1995) de tres periodos sin incertidumbre, adaptado para el análisis del tratamiento fiscal vigente de las variaciones patrimoniales y los seguros de vida en España.

El modelo permite analizar un número indefinido de ejercicios impositivos como horizonte temporal global; seleccionar un número variable de ejercicios impositivos para tres periodos –de inversión previa ( $n_1$ ), de expectativas y recomposición ( $n_2$ ), y de mantenimiento posterior de la inversión ( $n_3$ )–; partir de una cartera de dos activos (a) y (b) cuyo valor inicial será ( $C_0 = C^a_0 + C^b_0$ ); y considerar tasas de rentabilidad diferenciadas por activo y periodo;

Las hipótesis del modelo son las siguientes: 1) no existe incertidumbre, de forma que se consideran conocidas las tasas de rentabilidad futura: las expectativas sobre la rentabilidad de los activos se cumplen y no es preciso asignar probabilidades; y 2) el tipo impositivo marginal del contribuyente (t) se mantiene constante durante el horizonte global de la inversión.

Los resultados sobre la magnitud del efecto de cierre en términos de la diferencia de rentabilidad neta de impuestos obtenida de la cartera bajo los supuestos de mantenimiento y recomposición.

### 5.1. Efecto *lock-in* en instituciones de inversión colectiva

La rentabilidad neta de impuestos de una cartera inicialmente compuesta por dos activos (a) y (b) que generan incrementos de patrimonio y que se mantiene sin recomposición ( $i_m$ ) será:

$$i_m = e^A - 1, \text{ siendo } A = L(C_m/C_0)/(n_4)$$

donde  $n_4 = n_1 + n_2 + n_3$  y  $C_m$  representa el valor neto de impuestos de la cartera conjunta de (a) y (b), de forma que  $C_0 = C^a_0 + C^b_0$  y  $C_m = C^a_3 + C^b_3$ , siendo

$$\alpha = (1 + i^a_1)^{n_1} (1 + i^a_2)^{n_2} (1 + i^a_3)^{n_3}$$

$$\beta = (1 + i^b_1)^{n_1} (1 + i^b_2)^{n_2} (1 + i^b_3)^{n_3}$$

entonces,

$$C^{ma}_3 = C^a_0 [\alpha(1 - t_p) + t_p]$$

$$C^{mb}_3 = C^b_0 [\beta(1 - t_p) + t_p]$$

tal que  $t$  = tipo estatutario para el contribuyente bajo análisis cuando  $(n_1 + n_2 + n_3) \leq 2$  años;  $t = 0,2$  cuando  $(n_1 + n_2 + n_3) > 2$  años

Por su parte, la rentabilidad neta de impuestos de una cartera inicialmente compuesta por dos activos (a) y (b) que generan incrementos de patrimonio y que se recompone al inicio del periodo 2 -de forma que se vende el activo (a) para reinvertir el importe obtenido de la enajenación en el activo (b) durante los periodos 2 y 3- ( $i_r$ ) será:

$$i_r = e^A - 1, \text{ siendo } A = L(C_r/C_0)/(n_4)$$

donde  $C_r$  representa el valor neto de impuestos de la cartera conjunta de (a) y (b), de forma que  $C_0 = C^a_0 + C^b_0$  y  $C_r = C^a_3 + C^b_3$  siendo

$$\partial = (1 + i^a_1)^{n_1}$$

$$\varphi = (1 + i^b_1)^{n_1}$$

$$\theta = (1 + i^b_2)^{n_2} (1 + i^b_3)^{n_3}$$

entonces

$$C^a_3 = 0 \text{ y}$$

$$C^b_3 = C^b_0 [\varphi\theta\partial - (1 - t_p) + t_p] + C^a_0 (\partial(1 - t_p) + t_p) [\theta\varphi(1 - t_p) + t_p]$$

Si consideramos que  $i^a_1 = i^b_1$  y  $i^a_3 = i^b_3$  puede afirmarse que la diferencia entre  $i^a_2$  y  $i^b_2$  necesaria para que  $i_m = i_r$  aproxima el efecto de cierre.

### 5.2. Inversión en *unit linked*

La rentabilidad neta de impuestos de una cartera inicialmente compuesta por dos activos (a) y (b) que generan rendimientos de capital con reducción de base imponible será:

si se mantiene sin recomposición ( $i_m$ ) se obtiene de la misma forma que antes pero ahora

$$C^{ma}_3 = C^a_0 [\alpha(1 - t_{rc}(1 - cr))] + t_{rc}(1 - cr)$$

$$C^{mb}_3 = C^b_0 [\beta(1 - t_{rc}(1 - cr))] + t_{rc}(1 - cr)$$

tal que  $t_{rc}$  es el tipo estatutario para el contribuyente correspondiente a los rendimientos de capital y  $cr$  es el coeficiente reductor aplicable a los seguros de vida.

Por su parte, la rentabilidad neta de impuestos de una cartera inicialmente compuesta por dos activos (a) y (b) que generan incrementos de patrimonio y que se recompone al inicio del periodo 2 -de forma que se vende el activo (a) para reinvertir el importe obtenido de la enajenación en el activo (b) durante los periodos 2 y 3- ( $i_r$ ) se calcula como en el apartado 4.1, aunque ahora,

$$C^a_3 = 0 \text{ y}$$

$$C^b_3 = \theta(\varphi C^b_0 + C^a_0 \partial) [1 - t_{rc}(1 - cr)] + t_{rc}(1 - cr) (C^b_0 + C^a_0)$$

Si consideramos que  $i^a_1 = i^b_1$  y  $i^a_3 = i^b_3$  puede afirmarse que la diferencia entre  $i^a_2$  y  $i^b_2$  necesaria para que  $i_m = i_r$  aproxima el efecto de cierre.

A continuación, se presentan los resultados de un ejercicio de simulación que utiliza el modelo teórico descrito para evaluar el impacto en

la rentabilidad neta de impuestos en caso de recomposición de cartera de una inversión en *unit linked* o directamente en fondos de inversión de

- los tipos impositivos,
- la rentabilidad antes de impuestos, y
- del horizonte temporal de inversión.

Se consideran dos horizontes temporales de inversión de seis y ocho años, para los que corresponden coeficientes reductores de los tipos impositivos del 60 y 70 por 100 respectivamente, en el caso de los seguros de vida. Los dos escenarios de división del periodo son los siguientes:

- en años + 1 día-	Escenario 1	Escenario 2
n1 .....	2	2
n2 .....	2	4
n3 .....	2	2

El escenario fijo de rentabilidad antes de impuestos considerado es el siguiente:

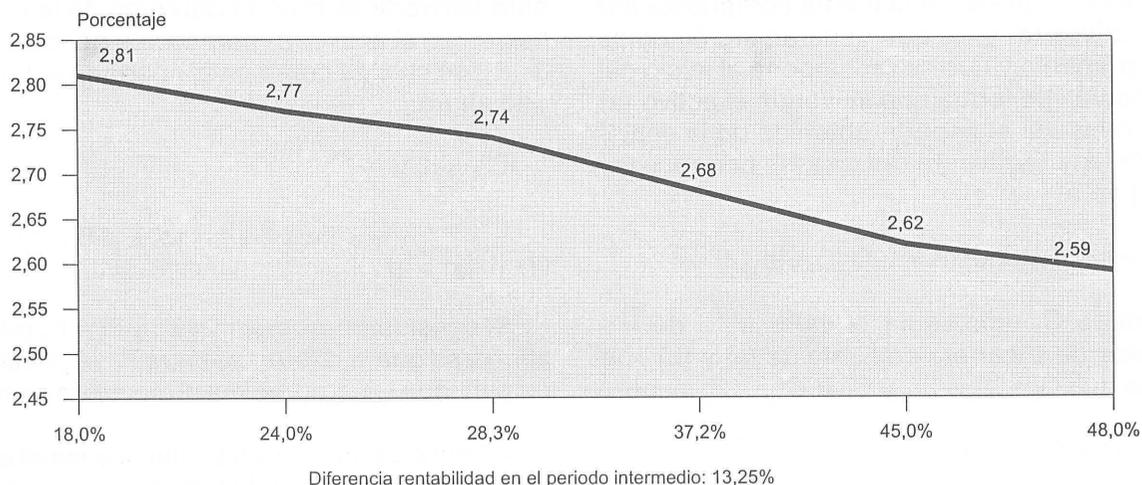
Rentabilidad bruta	Activo a (Porcentaje)	Activo b (Porcentaje)
n1 .....	4	4
n2 .....	1	Variable
n3 .....	4	4

La ausencia de efecto *lock-in* o de cierre en el caso de los *unit linked* significa que cualquier recomposición de cartera que eleve la rentabilidad antes de impuestos implica una mejora de rentabilidad después de impuestos, aunque de forma decreciente respecto de los tipos impositivos.

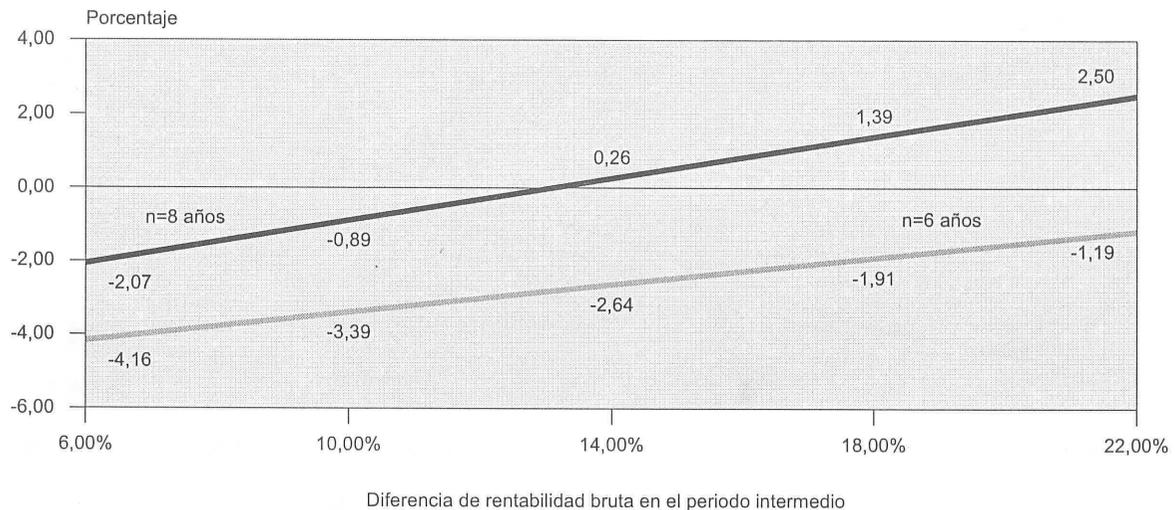
En el gráfico 1 se muestran los resultados de una simulación que considera el escenario 2 de horizonte temporal, para una diferencia de rentabilidad antes de impuestos entre ambos activos del 13,25 por 100 durante el segundo periodo. Como se aprecia, la mejora de rentabilidad por recomponer la cartera es siempre positiva en el caso de los *unit linked* (entre 2.81 y 2.59 por 100) y decrece conforme los tipos impositivos marginales aumentan desde el 18 al 48 por 100.

En la anterior simulación se ha utilizado una diferencia de rentabilidad antes de impuestos de 13,25 por 100 porque es ésta la magnitud que, para el escenario 1 de horizonte temporal, una recomposición de cartera en una inversión directa en fondos de inversión resulta neutral. Es decir, esta diferencia de rentabilidad compensa el efecto de cierre fiscal, ya que en el caso de la inversión directa en fondos la enajenación del activo a al final del primer periodo implica una tributación del 20 por 100 sobre las plusvalías.

**GRÁFICO 1**  
**MEJORA DE RENTABILIDAD NETA DE IMPUESTOS POR RECOMPOSICIÓN DE CARTERA**  
**EN EL CASO DE UNIT LINKET SEGÚN TIPO IMPOSITIVO**



**GRÁFICO 2**  
**EFFECTO LOCK-IN (DIFERENCIA DE RENTABILIDAD NETA DE IMPUESTOS POR RECOMPOSICIÓN)**  
**EN EL CASO DE FONDOS DE INVERSIÓN**



En una segunda simulación relativa a inversiones directas en fondos de inversión se observa que a partir del 13,25 por 100 de diferencia de rentabilidad recomponer la cartera implica ganancias netas de impuestos en el caso de una inversión de ocho años, pero cuando se utiliza el escenario 1, de seis años totales de inversión, una diferencia de rentabilidad de 22 puntos porcentuales es insuficiente para compensar la tributación, produciendo todavía un impacto negativo de 1,19 puntos porcentuales de rentabilidad después de impuestos.

En la tercer simulación se muestra el impacto de variaciones en la diferencia de rentabilidad antes de impuestos para el segundo periodo. En concreto, se considera un escenario creciente entre 4 y 40 puntos porcentuales, que genera una ganancia creciente entre 0,87 y 6,41 por 100 para contribuyentes con tipos impositivos del 48 por 100, o bien creciente entre 0,70 y 5,71 por 100 para contribuyentes con tipos marginales del 18 por 100 (véase gráfico 3).

En el gráfico 4 se muestra una simulación que compara las ganancias de rentabilidad neta de impuestos entre *unit linked* y fondos de inversión, para una senda creciente de diferenciales de rentabilidad antes de impuestos para el segundo periodo, y dos tipos impositivos

marginales (del 18 y 48 por 100) en el caso de un escenario de seis años de inversión en el que el segundo periodo es de dos años.

## 6. EFECTOS INCENTIVO

Además de los anteriores cabe destacar potenciales efectos incentivo derivados del cambio en el tratamiento impositivo de los seguros de vida, o de la consideración de intrascendencia fiscal de la enajenación de fondos de inversión vinculados a *unit linked*.

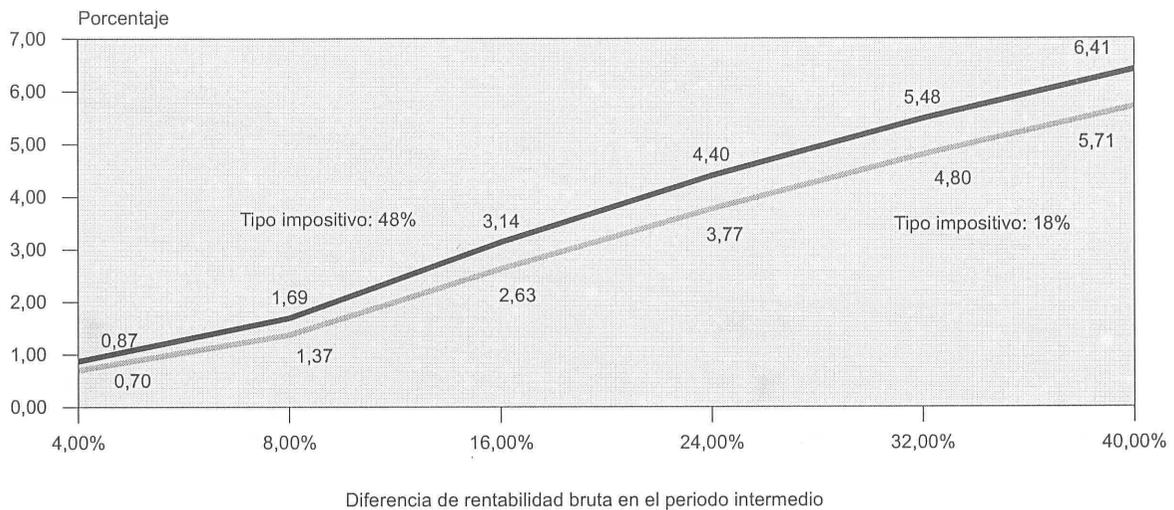
En concreto, cabe esperar los siguientes:

1) Un aumento en el nivel de aseguramiento en el país por la recomposición de carteras, particularmente en el caso de contribuyentes con rentas inferiores a 4,1 millones de pesetas, toda vez que los *unit linked* incorporan un cierto nivel de aseguramiento de fallecimiento o invalidez.

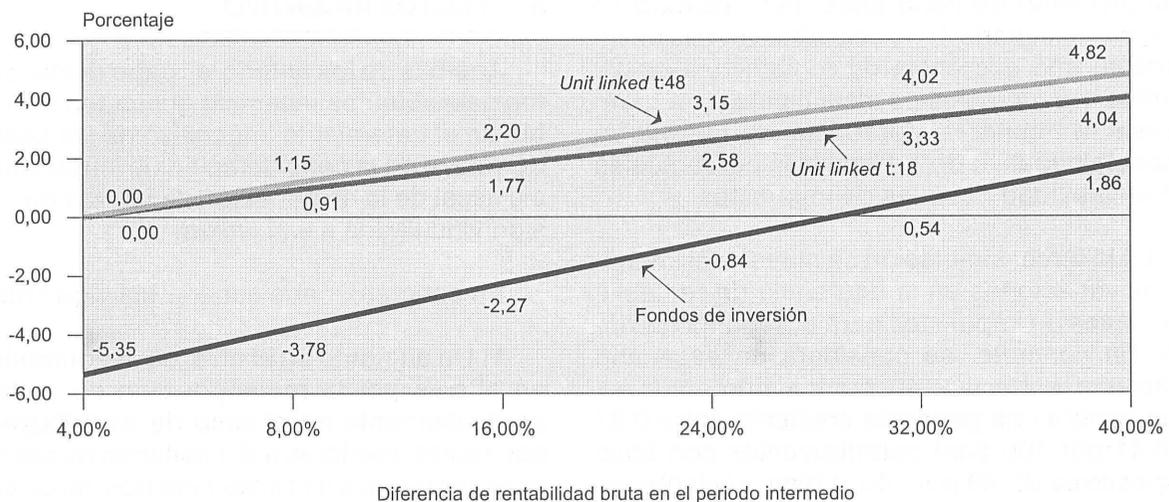
2) Un incremento en el fenómeno de *bancassurance* por el protagonismo esperado de los bancos en la distribución de este tipo de productos.

3) Una mayor capacidad de crecimiento en los productos de seguro de vida, ya que bajo la

**GRÁFICO 3**  
**UNIT LINKED: GANANCIA DE RENTABILIDAD POR RECOMPOSICIÓN DE CARTERA**  
**EN AUSENCIA DE EFECTO LOCK-IN SEGÚN TIPO IMPOSITIVO**



**GRÁFICO 4**  
**GANANCIAS EN RENTABILIDAD POR RECOMPOSICIÓN DE CARTERAS DE UNIT LINKED**  
**Y FONDOS DE INVERSIÓN SEGÚN TIPOS IMPOSITIVOS (6 AÑOS DE INVERSIÓN)**



modalidad de *unit linked* las compañías de seguros no tienen que asumir los riesgos de mercado de las inversiones, ya que éstos son transferidos a los asegurados.

4) Una mejora en el nivel de competencia entre gestoras de instituciones de inversión co-

lectiva. La posibilidad de recomponer la cesta de fondos sin coste fiscal eleva la competencia entre las gestoras y mejora la eficiencia, ya que es más barato para los inversores seleccionar las gestoras de acuerdo con su nivel de éxito y fomenta posibles guerras de precios. En este sentido, la limitación a diez instituciones de in-

versión colectiva como activos vinculados a un *unit linked* limita también este efecto positivo sobre la eficiencia.

## 7. EFECTOS SOBRE LA SENCILLEZ ADMINISTRATIVA Y ELUSIÓN FISCAL

La asimetría en el tratamiento de las ganancias de capital realizadas a través de inversión directa en activos o a través de *unit linked* genera un estímulo a incorporar cualquier elemento de gestión patrimonial a través de seguros de vida vinculados a inversiones. Este incentivo constituye un motor de creación de mecanismos de elusión fiscal.

Para evitar esta circunstancia la regulación de los *unit linked* establece determinados requisitos para que sea aplicable la no trascendencia fiscal en la recomposición de la cesta de fondos. En concreto:

- a) Los activos elegibles se encuentran necesariamente predeterminados en el contrato
- b) Los contratos están estandarizados para su comercialización masiva.
- c) Independientemente de la decisión individual de la composición de la cesta en cada momento, la gestión de los activos debe ser colectiva;
- d) En ningún caso podrán existir especificaciones singulares para determinados clientes.

Por otra parte, no se ha regulado, aunque se encuentra en el espíritu de la norma, que existan unos niveles mínimos de aseguramiento de fallecimiento o invalidez, ya que los *unit linked* constituyen auténticos seguros de vida y no meros productos de inversión.

La necesidad de establecer controles para comprobar el cumplimiento de los anteriores requisitos afecta negativamente al criterio de sencillez administrativa, frente a una consideración más amplia de no trascendencia fiscal en el caso de recomposición de carteras.

## 8. COMENTARIOS FINALES

En la segunda mitad de 1999, y una vez despejadas las dudas sobre su tratamiento fiscal se

está produciendo un fuerte crecimiento de los seguros de vida vinculados a fondos de inversión productos también conocidos como *unit linked*, que tienen un componente de ahorro y un componente de aseguramiento. Se trata de un producto de carácter esencialmente fiscal: bajo determinadas restricciones, las plusvalías realizadas en la recomposición de cartera de activos asociados al producto no tienen trascendencia fiscal para el tomador o beneficiario del seguro.

En este trabajo se analizan los *unit linked* desde un enfoque de economía pública, revisando cuestiones relativas a eficiencia, equidad, sencillez administrativa y resistencia al fraude. Se presta particular atención a la solución selectiva del efecto *lock-in* y a la cuestión de la neutralidad impositiva.

Para el análisis, se utiliza un modelo teórico y ejercicios de simulación. Algunas de las principales conclusiones obtenidas son las siguientes:

Si se ignora la posibilidad de recomposición de cartera, para horizontes de inversión hasta cinco años la rentabilidad en la inversión directa en fondos de inversión es superior a la de los *unit linked*: con una reducción del 30 por 100 en la base imponible no se compensa el mayor coste por la prima de seguro. Para horizontes temporales de inversión superiores, el signo de la diferencia de rentabilidad neta de impuestos depende del tramo de renta del contribuyente, del plazo específico de inversión y del escenario de nivel de rentabilidad antes de impuestos que se considere. En escenarios de rentabilidad elevada, los *unit linked* resultan favorecidos frente a los fondos de inversión. En general, hasta el tramo de base imponible correspondiente a 4,1 millones de pesetas, puede resultar conveniente la inversión en seguros de vida vinculados. Cuando la inversión supera los ocho años, escenarios de rentabilidad anual antes de impuestos superiores al 5 por 100 implican que los *unit linked* resultan más rentables después de impuestos, hasta alcanzar tipos impositivos marginales del 37,20 por 100, pero con 100 p.b. de menor rentabilidad sólo los contribuyentes con bases imponibles inferiores a 4,1 millones encontrarán atractiva la inversión en *unit linked*.

Pero ignorar la posibilidad de recomposición de cartera no resulta adecuado para el análisis de los *unit linked*. El principal rasgo fiscal de es-

tos instrumentos consiste en que el asegurado puede mover su inversión de un fondo a otro, sin tener que tributar. En este sentido, la figura de los *unit linked* soluciona el problema del efecto de cierre fiscal y genera falta de neutralidad frente a otros instrumentos financieros (si bien es cierto que la última reforma fiscal del impuesto de renta personal, reduciendo al 20 por 100 el tipo de las ganancias de capital para periodos de inversión superiores a dos años, redujo significativamente el efecto de cierre fiscal).

Mediante un ejercicio de simulación, basado en un modelo teórico del tipo de Auerbach (1991), y adaptado a la legislación española vigente, se comparan los efectos sobre la rentabilidad neta de impuestos de inversiones materializadas alternativamente en seguros de vida vinculados a fondos o directamente en los mismos fondos. El modelo considera que no existe incertidumbre: las expectativas sobre la rentabilidad de los activos se cumplen y el tipo impositivo marginal del contribuyente se mantiene constante durante el horizonte global de la inversión.

La ausencia de efecto de cierre en el caso de los *unit linked* significa que cualquier recomposición de cartera que eleve la rentabilidad antes de impuestos implica una mejora de rentabilidad después de impuestos, aunque de forma decreciente respecto de los tipos impositivos. En el caso de inversiones directas en fondos de inversión a partir del 13,25 por 100 de diferencia de rentabilidad recomponer la cartera implica ganancias netas de impuestos en el caso de un horizonte de ocho años, pero cuando se utiliza el escenario de seis años, una diferencia de rentabilidad de 22 puntos porcentuales es insuficiente para compensar la tributación, produciendo todavía un impacto negativo superior a un punto porcentual de rentabilidad después de impuestos.

En otro orden de cosas, pueden destacarse potenciales efectos incentivo derivados de la no trascendencia fiscal de la enajenación de fondos de inversión vinculados a *unit linked*. En concreto, un aumento en el nivel de participación de los seguros de vida en las carteras de las familias; un avance en el fenómeno de *bancassurance* por el protagonismo esperado de los bancos en la distribución de este tipo de productos; una mayor capacidad de crecimiento en los productos de seguro de vida, ya que bajo la modalidad de *unit linked* las com-

pañías de seguros no asumen los riesgos de mercado de las inversiones, siendo éstos transferidos a los asegurados; una mejora en el nivel de competencia entre gestoras de instituciones de inversión colectiva, si bien la limitación a diez instituciones de inversión colectiva como activos vinculados a un *unit linked* limita este efecto positivo sobre la eficiencia.

Finalmente, para evitar comportamientos de elusión fiscal asociados al desarrollo de los *unit linked*, la regulación ha establecido requisitos eficaces: los activos elegibles se encuentran necesariamente predeterminados en el contrato, éstos deben estar estandarizados para su comercialización masiva, y no podrán existir especificaciones singulares para determinados clientes.

#### NOTAS

(1) Es un coste que, en todo caso, lleva asociada una contraprestación por el seguro.

(2) Para una revisión del fenómeno de cierre fiscal véase Stiglitz (1983), Auerbach (1989) y Albi *et al* (1994).

(3) Una descripción de diferentes técnicas fiscales para la corrección del efecto *lock-in* puede encontrarse en Constantinides y Scholes (1981) y Constantinides (1983), Shakow (1986) y Auerbach (1989 y 1991).

#### BIBLIOGRAFÍA

- Albi, E., Contreras, C., González-Páramo, J.M. y Zubiri, I. (1994), *Teoría de la Hacienda Pública*, 2ª edición. Ariel.
- Auerbach, A. J. (1989), "Capital gains taxation and tax reform" *National Tax Journal* 42, págs. 391-401.
- (1991), "Retrospective capital gains taxation", *American Economic Review*, vol. 81, págs. 167-78.
- (1992), "On the design and reform of capital-gains taxation", *American Economic Review. Papers and Proceedings*, vol. 82, nº 2, págs. 263-67.
- Contreras y Fernández (1995), *Análisis del efecto de "cierre fiscal": el caso de la inversión colectiva en España*, Fundación BBV.
- Constantinides, G.M. (1983), "Capital market equilibrium with personal tax", *Econometrica*, 51, págs. 611-36.
- y M.S. Scholes (1981), "Optimal liquidation of asset in the presence of personal tax: implications for asset pricing", *Journal of Finance, Papers and Proceedings*.
- Shakow, D. (1986), "Taxation without realization: A proposal for accrual taxation" *University of Pennsylvania Law Review*, junio, págs.1111-1205.
- Stiglitz, J.E. (1983), "Some aspects of capital gains taxation", *Journal of Public Economics*, 21, págs. 257-94.