

**LOS SISTEMAS DE TRANSFERENCIA INTERNA DE FONDOS:
SU APLICACIÓN EN LAS CAJAS DE AHORROS Y
EN LAS CAJAS RURALES ESPAÑOLAS***

(Funds-Transfer-Pricing Systems in the Spanish Savings Banks and the Spanish Rural Banks)

Ibarrondo Dávila, Pilar

Profesora Titular de Universidad de la Universidad de Granada

RESUMEN

El entorno competitivo de las entidades de depósito ha sufrido fuertes cambios durante las dos últimas décadas, y en la actualidad se caracteriza por una fuerte rivalidad entre las empresas del sector. En este contexto, las entidades bancarias deben dotarse de sistemas de información ágiles y flexibles que les permitan dar respuesta a las nuevas necesidades gerenciales y a las actuales exigencias de la dirección estratégica.

Desde esta perspectiva, en el presente trabajo se estudian las características de los distintos sistemas de transferencia interna de fondos aplicables en las entidades bancarias, procediendo a un análisis comparativo de los mismos, y, posteriormente, se presentan los principales rasgos que caracterizan a los sistemas de transferencia de fondos correspondientes a las cajas de ahorros y a las cajas rurales, a partir de los resultados obtenidos de una encuesta realizada en dichas entidades.

Palabras clave: cajas de ahorro, cajas rurales, transferencia de fondos.

ABSTRACT

The competitive environment of monetary financial institutions has undergone great changes over the last two decades, and at present is characterized by strong competition among the companies of the sector. In this context, the monetary financial institutions should be endowed with agile and flexible information systems that allow them to respond to the new managerial necessities and the current demands of Strategic Management.

Thus, in this paper, first we analyse the characteristics of the different funds-transfer-pricing methods applicable in the banks and go on to carry out a comparative analysis of the former. Secondly, we present the main features that characterize the funds-transfer-pricing methods in Spanish Savings Banks and Spanish Rural Banks, based on the results obtained from a survey carried out among these companies.

Key words: savings banks, rural banks, funds-transfer-pricing.

* Una versión preliminar de este trabajo fue presentada en el VI Congreso Internacional de Costes, celebrado en Braga (Portugal) durante el mes de Septiembre de 1999.

1. INTRODUCCIÓN

El sistema bancario español está constituido por tres tipos de entidades: *bancos, cajas de ahorros y cooperativas de crédito*. El entorno competitivo donde estas empresas desarrollan su actividad ha sufrido fuertes cambios durante las últimas décadas¹. Así, de un contexto altamente estable, apoyado en una regulación que protegía a las entidades operantes de la competencia, se ha pasado a un entorno caracterizado por una fuerte rivalidad entre las empresas del sector.

Ante esta situación, las entidades bancarias deben afrontar nuevos retos mediante el desarrollo de las estrategias adecuadas que les permitan potenciar sus ventajas competitivas, aprovechar las oportunidades y hacer frente a las amenazas que les plantea el futuro próximo. En este sentido, resulta conveniente que estas entidades desarrollen sus sistemas de información para dar respuesta a las nuevas necesidades gerenciales y a las actuales exigencias de la dirección estratégica.

Desde esta perspectiva, en el presente trabajo se estudian las características de los distintos sistemas de transferencia interna de fondos aplicables en las cajas de ahorro y en las cajas rurales españolas, procediendo a un análisis comparativo de los mismos, y, posteriormente, se presentan los principales rasgos que han caracterizado su aplicación en dichas entidades, tomando como referencia los resultados obtenidos de una encuesta realizada en 1998.

Ambas categorías de entidades –cajas de ahorros y cajas rurales²– presentan como puntos en común su tradicional vocación minorista, una intensa vinculación a los territorios de origen y aquellos donde desarrollan su actividad principal y su carácter social.

2. PROBLEMÁTICA GENERAL EN TORNO A LOS SISTEMAS DE TRANSFERENCIA INTERNA DE FONDOS

El establecimiento de un sistema de precios de transferencia interna constituye un problema común para aquellas empresas descentralizadas en las que los distintos centros de responsabilidad –básicamente de beneficio y de inversión– se intercambian bienes y servicios entre sí. La determinación de la aportación de cada centro al resultado de la entidad exige el desarrollo de los mencionados sistemas de precios internos.

De acuerdo con Blanco Dopico (1987:198-199), las funciones que tradicionalmente se han atribuido a los precios de transferencia son dos:

1. “Asegurar la asignación óptima de los recursos de la empresa motivando a los directores de los centros a operar a un mayor grado de eficiencia.
2. Actuar como instrumento de control de la organización descentralizada”.

Para el cumplimiento de las anteriores funciones el sistema de precios de transferencia debe reunir una serie de características básicas entre las que destacamos, siguiendo a García Benau (1986):

1. Conformidad con los objetivos globales de la entidad y posibilidad de evaluar el resultado obtenido por las distintas divisiones.

2. Autonomía y coherencia con los principios de descentralización, haciendo posible el desarrollo de la toma de decisiones en los distintos niveles de responsabilidad.
3. El criterio a aplicar para su cálculo debe ser consistente y de fácil determinación.
4. Difícil de manipular por parte de cualquier división.
5. Fomento de la competitividad en el seno de la empresa.

El establecimiento de un sistema de precios de transferencia interna de fondos resulta fundamental para la gestión de las entidades bancarias por dos cuestiones básicas. En primer lugar, el cálculo de la rentabilidad de las oficinas requiere evaluar tanto el coste de los fondos recibidos de la tesorería de la entidad, como el ingreso financiero de los fondos cedidos a la misma. En segundo lugar, a la hora de asignar el coste de los recursos financieros a los distintos productos de activo se plantea la necesidad de calcular una tasa de transferencia interna de fondos, toda vez que, una vez captados los recursos resulta difícil, en la mayoría de los casos, identificar de forma inequívoca cada unidad monetaria obtenida –a través de distintos mercados y plazos– con la correspondiente unidad monetaria invertida en los distintos productos que ofrece la entidad. El *coste financiero internamente calculado* derivado de los diversos productos de activo se obtendrá mediante la aplicación de la tasa de transferencia a los fondos invertidos en dichos productos, y por diferencia con sus ingresos financieros se obtendrá el correspondiente margen de intermediación.

Las entidades bancarias desarrollan su negocio típico mediante la captación e inversión de fondos a través de su red de sucursales. Las distintas oficinas desempeñan una función básica en la entidad, toda vez que en ellas se establece el contacto con la clientela, se obtienen los recursos necesarios para que la entidad pueda realizar su actividad intermediadora y se colocan los productos de la misma. En esta labor, las sucursales difícilmente presentan una situación de equilibrio entre los fondos prestados y los fondos captados a sus clientes.

Si una oficina capta más recursos de los que invierte deberá cederlos a la entidad para que puedan ser invertidos en el mercado, bien a través de otras sucursales, o bien mediante el departamento de tesorería. Por el contrario, si una oficina capta menos recursos de los que necesita para su inversión deberá recurrir a los fondos captados por otras oficinas. Por consiguiente, la determinación del resultado de cada sucursal exige el establecimiento de un sistema de precios de transferencia interna para los fondos cedidos o recibidos.

Así, por ejemplo, en la situación extrema de una oficina que sólo presente en su balance recursos captados, no habiendo realizado inversión alguna entre su clientela, la cuestión que surge al respecto es si esta oficina contribuirá de forma positiva a la obtención del margen de intermediación de la entidad; la respuesta a esta pregunta estará en función del coste financiero medio de su pasivo y de la rentabilidad media de la inversión de la entidad, toda vez que, si ésta resultara ser superior a aquél, la aportación de esta oficina será positiva en tanto que en ella se obtendrán los fondos necesarios para su colocación a través de otras oficinas que presentan déficit de recursos.

Del mismo modo, una oficina que sólo colocara productos de activo entre su clientela, incrementaría el margen de intermediación de la entidad si el ingreso financiero medio obtenido por la contratación de dichos productos superase el coste medio de los recursos captados por

la entidad. Por tanto, resulta crucial disponer de un sistema de tasas de transferencia interna de fondos que permita enjuiciar el resultado obtenido en cada una de las oficinas, independientemente de su posición deudora o acreedora de fondos.

El sistema de tasas de transferencia interna de recursos en las entidades bancarias se desarrolla a través de un mecanismo, denominado *pool de fondos*³, mediante el cual se remuneran los fondos cedidos entre las distintas oficinas de la entidad. AECA (1995) pone de relieve una serie de peculiaridades relativas a la gestión de este mecanismo, entre las que destacamos las siguientes:

- Dada su importancia para la gestión, los precios deben ser aprobados por el mismo órgano en el que se establezcan los objetivos.
- El efecto sobre el resultado global de la entidad debe ser neutro, por lo que los resultados del *pool de fondos* deben tender a cero, es decir, los ingresos financieros internos deben igualar a los costes financieros internos.
- Debe ser flexible, de forma que sea posible ajustar las tasas a los cambios tácticos y estratégicos de la actividad.

3. MÉTODOS PARA EL CÁLCULO DE LOS FLUJOS DE FONDOS TRANSFERIDOS

Existen diversos métodos para cuantificar los fondos transferidos entre las distintas oficinas, según se utilice un *pool de fondos único* o un *pool de fondos múltiple*; a su vez, cada uno de ellos puede desarrollarse sobre la base de la asignación de flujos brutos o de flujos netos.

Para la determinación del *pool de fondos* –ya sea único o múltiple– cada entidad deberá delimitar, en primer lugar, y para cada sucursal, las partidas que se incluirán en los conceptos de *recursos empleados* y *recursos captados* para, a partir de dicha información, proceder al cálculo de las transferencias intercentros. Como indica Martínez Vilches (1989), cada entidad deberá definir cada una de las partidas que serán consideradas en el cálculo de la transferencia de fondos, especificando si se incluirán todos los conceptos de activo y pasivo o si, por el contrario, se excluirán aquellos elementos sobre los que las unidades de negocio no pueden actuar, como por ejemplo, el inmovilizado –en relación al activo de cada centro– y los recursos propios –respecto al pasivo–.

En nuestra opinión, el modelo de gestión desarrollado por la entidad condicionará en gran medida las partidas que se incluirán en el cálculo de la transferencia de fondos. No obstante, si el objetivo perseguido fuese el de suministrar información útil para apoyar la toma de decisiones en los distintos niveles directivos, deberían tenerse en cuenta los movimientos de fondos que surgen como consecuencia de la función de intermediación, esto es, los fondos captados y los fondos invertidos por la actividad típica de la entidad. De este modo, la tasa de transferencia interna de fondos constituiría un instrumento útil para la gestión de los recursos administrados por cada oficina y, por consiguiente, no deberían incluirse en su cálculo conceptos de inversión –tales como el valor del local donde se ubica la oficina, en el caso de ser pro-

iedad de la entidad– o de financiación –como los recursos propios que no correspondan a la cobertura del riesgo asumido en el negocio realizado por cada oficina– que queden fuera del ámbito de actuación de los responsables de la sucursal.

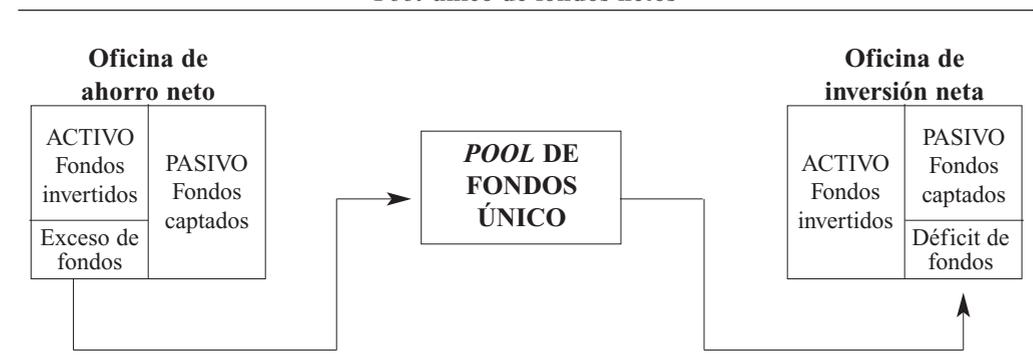
3.1. Pool de fondos único

El método del *pool de fondos único* “descansa sobre el principio de que todos los recursos de un banco, independientemente de su origen y de su exigibilidad, son puestos en común y abonados en un *pool de fondos* a través del cual el banco financia sus empleos” (Coussergues, 1992:144).

Su aplicación práctica resulta sencilla, toda vez que no precisa identificar los recursos, prescindiendo por tanto de establecer una conexión entre los fondos captados y los prestados, en ambos casos según diferentes mercados y plazos.

Este método puede ser implantado de dos modos diferentes, según se atiendan a los flujos de fondos netos o brutos. Mediante la aplicación del *pool único de fondos netos* los recursos transferidos entre las distintas oficinas se cuantifican sobre la base de la diferencia entre los recursos captados y los invertidos por cada una de ellas. Así, pues, las oficinas de ahorro neto, cederán al *pool* el importe neto que excede de su inversión; y, por el contrario, las oficinas de inversión neta, recibirán del *pool* los recursos que necesitan para completar su colocación. El gráfico 2 muestra de manera esquemática el referido procedimiento.

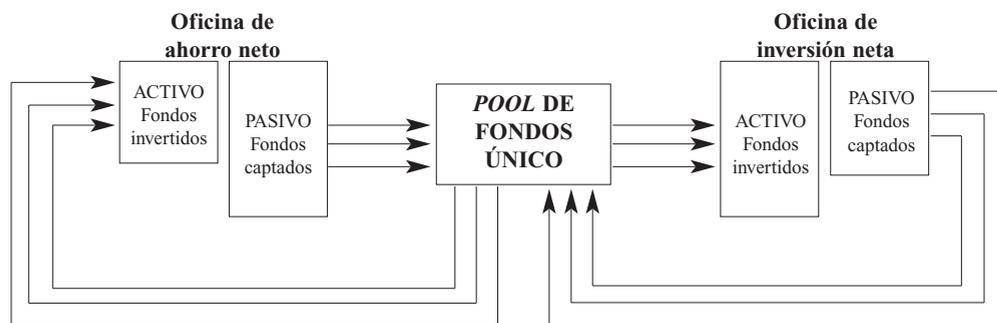
Gráfico 1
Pool único de fondos netos



Fuente: Elaboración propia.

La aplicación del *pool único de fondos brutos* conduce a considerar que toda la financiación obtenida por las sucursales de la entidad se suministra al *pool* central de tesorería y, por consiguiente, cualquier inversión realizada por las oficinas requiere de los fondos del *pool*, toda vez que éste aglutina la globalidad de los recursos obtenidos por la entidad. Según este método se procede a la separación de los distintos componentes de activo y de pasivo de cada sucursal, tal como muestra de forma resumida el gráfico 3.

Gráfico 2
Pool único de fondos brutos



Fuente: Elaboración propia.

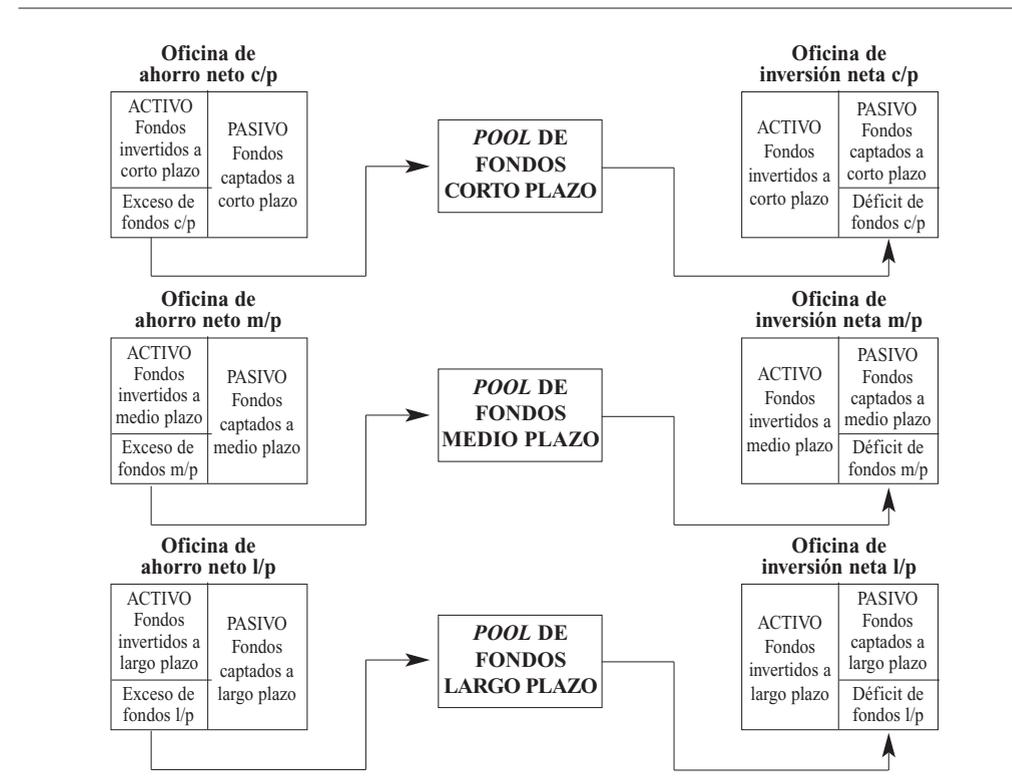
En cualquiera de las dos variantes mencionadas -flujos netos o brutos- el *pool* único presenta una gran sencillez y simplicidad en su aplicación, en tanto que la afectación del coste de los fondos utilizados resulta directa, puesto que no es necesario identificar los recursos con sus empleos, ya que se parte de la idea de que toda fuente de recursos puede financiar de forma indiscriminada cualquier producto de activo. Como consecuencia de ello, este método presenta el inconveniente de tratar de forma idéntica elementos bastante heterogéneos, es decir, no tiene en cuenta las distintas características –de riesgo, liquidez y plazo– que definen a los diversos productos de activo y pasivo de una entidad.

3.2. Pool múltiple de fondos

El método del *pool* múltiple distingue los recursos según su origen y destino, atendiendo a criterios de volatilidad para el pasivo y de liquidez para el activo, o bien relacionando los distintos productos de activo y pasivo. En este método, a diferencia del *pool* único, se establecen diversas equivalencias entre los recursos captados y los prestados, creando al efecto múltiples *pools* de fondos. Así, por ejemplo, atendiendo al vencimiento de los activos y pasivos, se puede distinguir entre el *pool a corto plazo*, el *pool a medio plazo* y el *pool a largo plazo*. En el primer caso, se relacionan los recursos captados que presentan una mayor volatilidad –v.gr. los fondos obtenidos en el mercado interbancario– con los activos más líquidos –v.gr. créditos con vencimiento a un año–; el *pool* de tesorería a medio plazo, relaciona los pasivos de media volatilidad –v.gr. depósitos a medio plazo– y los activos de liquidez media –créditos al consumo a plazo medio–; y, finalmente, el *pool* a largo plazo identifica los recursos de mayor duración –v.gr. empréstito de obligaciones– con los activos más estables –v.gr. los préstamos hipotecarios–.

Las equivalencias entre los distintos productos de activo y de pasivo se podrían detallar aún más, identificando, como señalan Rouach y Naulleau (1990), los recursos y los empleos dentro de cada uno de los estratos considerados –a corto, medio y largo plazo– tomando en

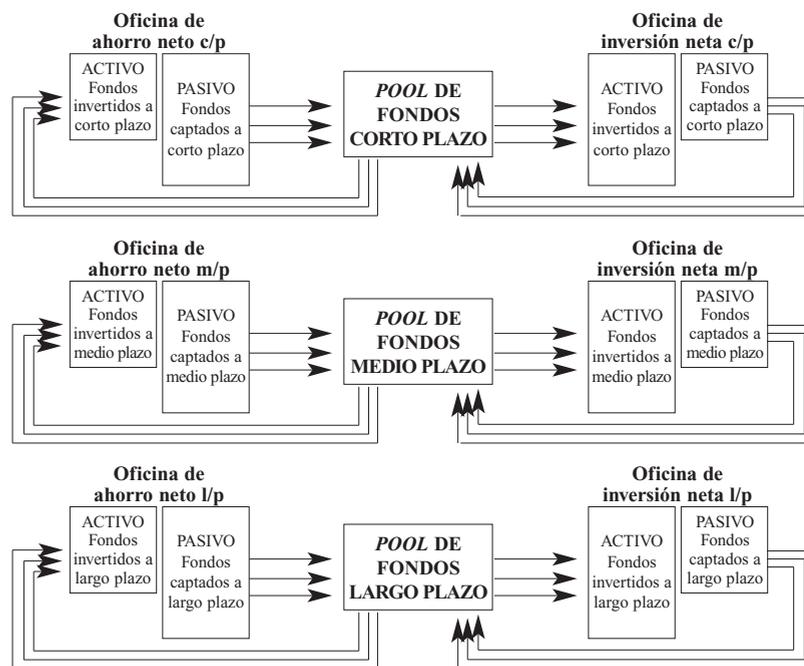
Gráfico 3
Pool múltiple de fondos netos



Fuente: Elaboración propia.

Al igual que el método de *pool* único de tesorería, el *pool* múltiple se puede aplicar considerando los flujos netos –como muestra el gráfico 3– o los flujos brutos –como refleja el gráfico 4–.

Gráfico 4
Pool múltiple de fondos brutos



Fuente: Elaboración propia.

En cualquier caso, cada entidad debe determinar los recursos que asignará a cada uno de los *pools* delimitados, teniendo presente, como señala De la Cuesta (1996:66), que si una de las funciones básicas de las entidades bancarias es la de transformar plazos, “su pasivo tendrá necesariamente un vencimiento inferior al activo, produciéndose con ello un desajuste de plazos”, aspecto éste que deberá ser considerado para el establecimiento de las equivalencias entre los fondos captados e invertidos. Su implantación resulta compleja puesto que al no existir una equivalencia exacta entre las partidas de activo y pasivo que pueden ser asignadas a cada *pool* de tesorería, se deberán realizar transferencias entre los distintos *pools*.

Otra dificultad adicional la constituye el hecho de que, como señala el Bank Administration Institute –BAI– (1972), en cada categoría de recursos se pueden encontrar diversos grados de volatilidad –por ejemplo, ciertos depósitos a la vista presentan una elevada volatilidad mientras que otros son bastante estables–. La solución propuesta por el BAI a esta cuestión consiste en fijar, dentro de cada categoría de fondos, distintos niveles de volatilidad expresados en porcentajes sobre su total. Por ejemplo, para los depósitos a la vista el BAI esta-

blece tres niveles de volatilidad: baja para el 20 por 100 de los mismos, media para el 40 por 100 y fuerte para el 40 por 100 restante.

A nuestro juicio, el desarrollo de una gestión integral de activos y pasivos en las entidades bancarias en conexión con el sistema de transferencia interna de fondos, basado en *pool* múltiples, mejorará considerablemente la gestión de la tesorería de la entidad, toda vez que de esta forma se dispondrán de instrumentos más fiables y eficaces a la hora de vincular los recursos captados y empleados dentro de cada uno de los *pools* delimitados, lo que permitirá solventar algunos de los problemas planteados en los párrafos precedentes. Así, por ejemplo, una gestión de activos y pasivos basada en el concepto de duración ofrecerá información muy útil acerca de la duración media de los activos y pasivos de la entidad. Si, adicionalmente, se combina con métodos de simulación se dispondrá de una estimación de la estructura más probable de los activos y pasivos de la entidad, que será tanto más fiable cuanto más se acerquen a la realidad los supuestos de partida⁴.

Por otro lado, como pone de manifiesto Kimball (1997), la información que suministra un sistema de transferencia interna de fondos múltiples resulta muy relevante para la gestión de activos y pasivos en banca. Además, la integración de la gestión de activos y pasivos y el sistema de transferencia interna de fondos permitirá, por un lado, conocer la contribución de cada producto al margen financiero y, por otro, identificar y aislar los efectos de las fluctuaciones de los tipos de interés sobre el margen financiero de la entidad⁵.

4. LA FIJACIÓN DE LOS PRECIOS

La fijación de los precios internos de transferencia⁶ es una cuestión de gran trascendencia para la gestión de las unidades descentralizadas, toda vez que influyen de forma directa en la determinación del resultado de cada centro. Además, permitirá orientar la gestión de los distintos responsables así como evaluar su actuación.

Los precios internos, independientemente del método utilizado para su cálculo, deben responder a una serie de principios que, de acuerdo con Martínez Vilches (1989), son:

- Motivación para los responsables de su gestión.
- Coherencia con los precios contratados con la clientela.
- Adaptación a los cambios del mercado.
- Transparencia en su cálculo y determinación.
- Estabilidad en el transcurso del tiempo, al objeto de permitir comparaciones homogéneas.

Kimball (1988) destaca como objetivos más comunes de los sistemas de precios de transferencias de fondos los siguientes:

1. Suministrar una medida representativa de la rentabilidad de las diferentes líneas de negocio, para facilitar las decisiones estratégicas de la alta dirección y la distribución de recursos.
2. Fortalecer los sistemas de precios sobre una base marginal que refleje los usos alternativos de los fondos.

3. Otorgar a los responsables de los negocios incentivos para la colocación de activos y pasivos que permitan mejorar la rentabilidad.
4. Mejorar los sistemas de evaluación de la actuación de las distintas sucursales, tomando como referencia sólo aquellos aspectos que sean controlables por las mismas.

Los precios internos calculados se aplicarán a los fondos canalizados⁷ entre las distintas oficinas de la entidad. Así, pues, los fondos cedidos por una sucursal al *pool* deberán ser remunerados de acuerdo con el precio calculado, mientras que los fondos obtenidos a través del *pool* deberán soportar un coste mediante la aplicación del correspondiente precio interno. A su vez, la fijación de dichos precios puede realizarse utilizando una misma tasa para todos los fondos transferidos, o bien tasas múltiples, distinguiendo según el origen y destino de los fondos.

4.1. Tasa única

Al aplicar una única tasa, todos los fondos cedidos y tomados de la central de tesorería serán valorados según un mismo precio de transferencia, con independencia del origen y destino de los recursos. Su cálculo se puede realizar según distintos criterios: precios internos –basados en la estructura productiva de la entidad–, precios externos –tomando como referencia el de mercado–, precios políticos o precios negociados entre las unidades implicadas.

1. *Precios basados en la estructura de coste de la entidad.* El cálculo de la tasa se puede efectuar a partir del coste de los recursos financieros de la entidad, mediante la determinación del coste medio ponderado de los mismos. Wanden-Berghe (1990b) propone como tasa de transferencia el coste neto de los recursos libres, calculado como cociente entre los costes financieros globales⁸ y los recursos libres para invertir (Wanden-Berge, 1990a). Según el referido autor (1993), la determinación de la tasa interna basada en el coste adquiere una mayor significación cuando se incluyen otros conceptos de coste además del financiero –costes de captación de los recursos–.
2. *Precios de mercado.* Consiste en tomar los precios de mercado como referencia para el cálculo de la tasa interna. Como apunta García Benau (1986), la mayoría de los autores afirman que si existe un mercado competitivo de referencia se podrán establecer precios reales para los elementos transferidos por lo que el precio correcto vendrá dado por el mercado, el cual reflejará el verdadero coste de oportunidad de la empresa y permitirá una asignación óptima de recursos. Tal es el caso del sector bancario para el que existe un mercado donde los precios son conocidos y se suministra información oficial al respecto. Sin embargo, como pone de relieve Wanden-Berghe (1993), la coexistencia de una pluralidad de mercados –depósitos, créditos, interbancarios, fondos públicos, etc.– dificulta la elección de un precio único de mercado que sea representativo de la actividad desarrollada. En general, se suelen aducir argumentos en favor de la utilización del precio del mercado interbancario; en este último sentido, Urtasun y Vicente (1981:92) consideran que “si el precio de transferencia pretende jugar un papel beligerante en la política inversora de las oficinas, debe depender de los precios del interbancario, auténticos indicadores de la liquidez bancaria”.

3. *Precios políticos.* El establecimiento de precios políticos responde a los efectos que los mismos tienen sobre la motivación de los responsables a invertir o captar fondos. Si la tasa establecida es superior al coste de captación del pasivo, las oficinas tendrán un estímulo adicional para incrementar sus depósitos, toda vez que el coste de dicha financiación será inferior al derivado de las transferencias interoficinas. Por su parte, si dicha tasa es inferior al rendimiento de la inversión supondrá un incentivo para el incremento de esta última, puesto que las sucursales obtendrán una retribución superior que si suministran al *pool* sus fondos excedentes. Así, pues, como señala Wanden-Berghe (1993), la tasa más razonable es aquella que corresponde al precio de una situación de equilibrio, es decir, el precio intermedio entre el coste de los depósitos y el rendimiento de la inversión.
4. *Precios negociados.* Los precios negociados, como pone de manifiesto Wanden-Berghe (1993), surgen como fruto de los acuerdos entre las unidades cedentes y las receptoras de los fondos, con la intervención de los departamentos centrales, con el fin de evitar las imperfecciones que pueden surgir en el mercado interior.

4.2. Tasas múltiples

La aplicación de tasas múltiples para las transferencias de fondos intercentros presenta una fuerte vinculación con el método del *pool* múltiple. Consiste en facturar o remunerar –según se cedan o se demanden, respectivamente– los fondos intercambiados mediante la utilización de diversos precios, distinguiendo según el origen y el destino de los recursos.

En el método del *pool* único como máximo se podrían utilizar dos tasas diferentes, una para los fondos obtenidos del *pool* y otra para los cedidos. En cambio, en el método de *pool* múltiple se amplía el abanico de posibilidades, toda vez que permite la aplicación de diferentes tipos para cada uno de los *pools* identificados –corto, medio y largo plazo– o, incluso, dentro de cada estrato, se pueden establecer distintas tasas para cada uno de los productos de activo y pasivo, atendiendo a sus características de plazo, riesgo, tipo de contratación, etc. Por tanto, el sistema de precios múltiples ofrece mayores posibilidades para la gestión de las distintas líneas de productos de la entidad, en tanto que ofrece una información más desagregada y detallada. A cambio, su implantación y desarrollo resultan mucho más complejos.

El cálculo de las tasas de transferencia interna puede realizarse –al igual que en el caso de una única tasa– tomando como referencia precios externos basados en el mercado, tasas calculadas internamente sobre la estructura de coste de la entidad, precios políticos o precios negociados.

La aplicación de tasas múltiples presenta el inconveniente de que, si se aplican precios diferentes a los distintos productos de activo y de pasivo, puede que el *pool* de fondos genere un resultado distinto de cero, es decir, se puede producir un desequilibrio entre los ingresos y los costes calculados internamente. Si esto ocurre, la agregación de los márgenes financieros obtenidos para cada objeto de cálculo será diferente al margen financiero real de la entidad. Por tanto, si “se desea mantener un resultado interno nulo, en el momento de establecer los precios internos hay que actuar por aproximaciones sucesivas en alguna de las tasas, hasta restablecer

el equilibrio deseado, o bien, utilizar procedimientos de optimización –programación lineal, de números enteros, etc.–” (Martínez Vilches 1989:104).

5. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS SISTEMAS DE TRANSFERENCIA INTERNA DE FONDOS

Como señala Cole (1995), la elección del sistema de precios de transferencia interna debe estar basada en una serie de factores tales como la filosofía de cada entidad bancaria, sus sistemas de información y la estructura organizativa de la misma. Además, como pone de manifiesto Martínez Vilches (1989), el referido sistema debe adecuarse al modelo de gestión que desarrolle la entidad.

Sin embargo, se pueden delimitar de forma genérica las ventajas e inconvenientes asociados a cada uno de los métodos de cálculo analizados y, en consecuencia, sus posibilidades de aplicación.

Respecto a la comparación entre los métodos de *pool* único o *pool* múltiple, parece claro que la aplicación del primero resulta mucho más simple que la del segundo, toda vez que en este último, se deben establecer diversas normas de afectación de los recursos a los distintos empleos para lograr una vinculación coherente entre la estructura de activo y la de pasivo de la entidad. El modelo del *pool* múltiple, si bien es más complejo, a cambio, como señalan Rouach y Naulleau (1990), resulta más representativo de los flujos de tesorería de la institución. En efecto, al suministrar una información más desagregada su utilidad es mayor, toda vez que, el desarrollo de una adecuada gestión de activos y pasivos precisa la vinculación de los mismos en función de sus características de vencimiento, liquidez, riesgo, etc. No obstante, como indica Wanden-Berghe (1993), no siempre es posible identificar las conexiones existentes entre algunos segmentos del balance, por lo que surge el peligro de que las equivalencias que se establezcan puedan estar basadas en criterios arbitrarios.

A pesar de las claras ventajas que presenta el método del *pool* múltiple para la gestión, las dificultades relacionadas con su implantación y comprensión, pueden aconsejar, como apunta Cole (1995), la utilización del *pool* único en las entidades de menor tamaño o en aquellas en las que los recursos financieros son relativamente estables –v.gr. una base importante de depósitos a la vista y a plazo–.

En relación al modelo de análisis de los flujos de fondos –brutos o netos–, su elección dependerá, como indica De la Cuesta (1996), del grado de descentralización y del tamaño de cada entidad, así como del papel que desempeñe la central de tesorería en la gestión de dichos flujos. El mecanismo de los flujos brutos resulta aplicable en entidades de gran tamaño, donde la tesorería central puede actuar como un verdadero mercado de capitales interno (Rouach y Naulleau, 1990). En cambio, la aplicación del método de los flujos netos implica una función menos activa de la tesorería central que sólo deberá cubrir o asignar los saldos correspondientes a cada oficina, toda vez que cada sucursal compensará sus activos y pasivos, por lo que las oficinas desempeñan un papel primordial en la gestión de fondos.

Una vez más, la elección dependerá del modo de gestión desarrollado por cada entidad. Si el objetivo principal es el control y evaluación del resultado de los centros de beneficio, puede resultar suficiente la aplicación de los flujos netos; por el contrario, si se pretende generar un instrumento de gestión que suministre información útil para la toma de decisiones para los distintos niveles de autoridad, de forma que los gestores puedan apoyar sus decisiones sobre las distintas actividades que desarrolla el centro parece más apropiado el método de flujos brutos, toda vez que, permite el desarrollo de una gestión diferenciada para cada producto de activo o de pasivo.

Finalmente, la alternativa de tasa única o múltiple estará condicionada por el método de asignación de fondos elegido –*pool* único o múltiple–. No obstante, como sugiere AECA (1995:39), el sistema multitasa “es preferible al sistema único porque recoge mejor la complejidad y la especificidad de cada producto o gama de productos y de los mercados en que puede subdividirse la gestión bancaria”. Sin embargo, cada entidad deberá elegir el sistema que mejor se adapte a sus objetivos, teniendo en cuenta los beneficios de obtener una información más detallada respecto al coste de obtenerla. Por otro lado, desde el punto de vista del control de gestión, el precio de mercado –siempre que exista información disponible– resulta más apropiado que los precios internos –calculados en función de la estructura productiva de la entidad– toda vez que aquél representa el coste de oportunidad de los fondos captados o invertidos.

6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

6.1. Objetivos de la investigación y población objetivo

El estudio empírico se ha desarrollado a partir de una encuesta realizada mediante el envío de un cuestionario a las cajas rurales provinciales o de ámbito superior y a las cajas de ahorros. En este trabajo se analizan algunos de los resultados que se derivan de la encuesta, en concreto aquellos ítems que se hallan vinculados a las características que presentan los sistemas de transferencia interna de fondos, al objeto de poner de relieve los rasgos básicos que presentan estos sistemas en las entidades estudiadas.

La población objetivo que ha servido de base para la realización de la encuesta está constituida por las 34 entidades que en 1998 –año en el que se efectuó el envío de los cuestionarios– formaban el subsector de las *cajas rurales provinciales o de ámbito superior*⁹ y las *50 cajas de ahorros* entonces operantes.

La mayoría de los trabajos desarrollados en relación al sector bancario centran su atención en los bancos y en las cajas de ahorros, bien tomando como referencia cada grupo de entidades de forma independiente, o bien procediendo a su análisis comparado. Sin embargo, a nuestro juicio, son escasos los estudios que toman como referencia las cooperativas de crédito, quizá por la menor importancia relativa que presentan dentro del conjunto del sistema bancario español. No obstante, la importancia relativa de las cooperativas de crédito resulta considerable en algunas Comunidades Autónomas, como País Vasco, Andalucía, Valencia, Aragón, Castilla-La Mancha o Navarra.

El presente trabajo aspira a ser una modesta contribución que ayude a cubrir ese vacío existente en relación a las cooperativas de crédito y, por ello, hemos centrado nuestro interés

en las cajas rurales. Además, para enriquecer las conclusiones que se puedan desprender del estudio, hemos extendido nuestro campo de observación a las cajas de ahorros lo cual nos ha permitido efectuar un análisis comparativo. Como ya se ha indicado, ambas categorías de entidades presentan como puntos en común su tradicional vocación minorista, una especial vinculación a sus territorios de origen y su compromiso social.

Teniendo en cuenta el tamaño de la población objetivo, el cuestionario se envió a todas las entidades que la conformaban, de las cuales se obtuvo un elevado índice de respuesta. En concreto 28 cajas rurales y 45 cajas de ahorros nos enviaron el cuestionario debidamente cumplimentado, lo cual representa un índice de respuesta del 82,35 por 100, en el primer caso, y del 90 por 100, en el segundo.

6.2. Análisis de los datos

El proceso estadístico de análisis de los datos se ha efectuado utilizando, básicamente, las siguientes técnicas: las *tablas de contingencia*, el *contraste χ^2 de independencia*, y el *contraste de independencia razón de verosimilitud*.

Las *tablas de contingencia* son tablas de doble entrada donde se presentan los valores de las frecuencias conjuntas correspondientes a dos variables. En ellas se resume la información relativa al número de veces que se repite cada una de las valoraciones otorgadas a las preguntas efectuadas, expresado de forma absoluta y en términos porcentuales. Al tratarse de una tabulación cruzada la distribución de frecuencias de cada variable se presenta en función de cada una de las categorías en las que se divide la otra variable, con la cual se efectúa el cruce de datos. Los porcentajes se han calculado de forma vertical, es decir, sobre el total de cada columna, donde se ha representado la variable explicativa.

El *contraste χ^2 de independencia* permite comprobar si existe una diferencia significativa entre las frecuencias observadas y las esperadas para un conjunto de datos. En su aplicación a las tablas de contingencia posibilita determinar si existe independencia entre dos variables o si por el contrario están relacionadas. No obstante, no ofrece información acerca de la dirección de la asociación que se pueda presentar entre las variables, la cual se deberá inferir de los datos contenidos en la tabla.

El *contraste razón de verosimilitud* es una alternativa al *test χ^2* para contrastar la hipótesis de independencia entre variables. Este contraste permite soslayar el inconveniente que presenta el *test χ^2* , el cual exige que ninguna estimación de las frecuencias esperadas sea inferior a 5.

El programa informático utilizado para el procesamiento de los datos ha sido el SPSS.10.

7. CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE TRANSFERENCIA INTERNA DE FONDOS APLICADOS EN LAS CAJAS DE AHORROS Y EN LAS CAJAS RURALES

Al objeto de recabar información acerca de las características del método utilizado por las cajas de ahorros y las cajas rurales para la determinación del coste derivado de las transfe-

rencias internas de fondos, se han incluido en el cuestionario que ha servido de base para la encuesta realizada tres ítems. El primero de ellos hace referencia a la metodología empleada, según se utilice un *pool* de fondos único o múltiple; el segundo indaga sobre el procedimiento seguido para la determinación de los fondos transferidos entre las distintas oficinas –flujos brutos o netos– y, finalmente, se recoge información acerca de las tasas aplicadas.

A partir de las respuestas obtenidas hemos analizado la relación existente entre el sistema de transferencia interna de fondos aplicado en las entidades encuestadas y algunas de las variables que las caracterizan, como el tipo de entidad –según se trate de una caja de ahorros o de una caja rural–, el tamaño o la rentabilidad.

En relación al primero de los aspectos mencionados, se observa que existe una asociación estadísticamente significativa entre el sistema implantado para la gestión de las transferencias de fondos –*pool* de fondos único o múltiple– y el tipo de entidad –vid anexo 1–. En consecuencia, cabe argumentar que la distribución de las variables analizadas en relación a las características de los sistemas de transferencia interna de fondos presentan una distribución diferente según se tomen como referencia las cajas de ahorros o las cajas rurales

El cuadro 1 muestra la tabla de contingencia resultante de considerar las respuestas correspondientes al primero de los ítems referidos -a través del cual se indaga acerca del método de *pool* de fondos implantado- y la variable tipo de entidad. Como puede apreciarse, un elevado porcentaje de las cajas rurales utilizan el método del *pool* único, concretamente el 92,9 por 100; este porcentaje se reduce de forma significativa en las cajas de ahorros entre las cuales sólo el 55,6 por 100 aplican este método, frente al 35,6 por 100 que utilizan el *pool* de fondos múltiple. Resulta destacable que dos cajas de ahorros no analizan las transferencias internas de fondos, dada la importancia de las mismas como instrumento de gestión en las entidades bancarias.

Cuadro 1
Pool de fondos único o múltiple según el tipo de entidad

	Tipo de Entidad			
	Cajas de Ahorros		Cajas Rurales	
	Frec.	%	Frec.	%
Pool de fondos único	25	55,6%	26	92,9%
Pool de fondos múltiple	16	35,6%	2	7,1%
No se analizan las transferencias internas de fondos	2	4,4%		
Único o múltiple según el objeto de cálculo	2	4,4%		
Total	45	100,0%	28	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2
Flujos de fondos brutos o netos según el tipo de entidad

	Tipo de Entidad			
	Cajas de Ahorros		Cajas Rurales	
	Frec.	%	Frec.	%
Flujos brutos	27	67,5%	6	22,2%
Flujos netos	12	30,0%	21	77,8%
Flujos brutos o netos según el objeto de cálculo	1	2,5%		
Total	40	100,0%	27	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, como refleja el cuadro 2, el método seguido por la mayoría de las cajas rurales –77,8 por 100– para la cuantificación de los fondos transferidos entre las distintas unidades organizativas de la entidad es el de los flujos netos, es decir, por diferencia entre los recursos captados y los invertidos. De nuevo se aprecia una diferencia estadística significativa con el método desarrollado por las cajas de ahorros –vid anexo 1–, toda vez que este porcentaje se reduce al 30 por 100, en tanto que el 67,5 por 100 de estas entidades utilizan el método de los flujos brutos.

Finalmente, el cuadro 3 nos muestra el sistema de tasas de transferencia implantado en las entidades estudiadas, donde también se pone de manifiesto una distribución diferente desde un punto de vista estadístico, según el tipo de entidad –vid anexo 1–. En las cajas rurales el sistema más utilizado es el de tasa única –85 por 100–, y dentro del sistema de tasa única, el más extendido es el que se calcula tomando como referencia el precio de mercado –67,9 por 100–. En cambio, el sistema preponderante en las cajas de ahorros es el de tasas múltiples, toda vez que el 60,5 por 100 de estas entidades lo tienen implantado; el resto de las cajas de ahorros utilizan el sistema de tasa única, siendo también en este caso el precio de mercado el más extendido.

Cuadro 3
Sistema de tasas empleado según el tipo de entidad

	Tipo de Entidad			
	Cajas de Ahorros		Cajas Rurales	
	Frec.	%	Frec.	%
Tasa única según un precio externo o de mercado	13	30,2%	19	67,9%
Tasa única según el coste medio del pasivo de la entidad	2	4,7%	1	3,6%
Tasa única. Otra forma	2	4,7%	4	14,3%
Tasas múltiples	26	60,5%	4	14,3%
Total	43	100,0%	28	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Por consiguiente, el método aplicado para la gestión de las transferencias internas de fondos por las cajas rurales es el más sencillo de los estudiados en las páginas precedentes, es decir, se utiliza, con carácter general, un *pool* único de fondos basado en los flujos netos y se aplica una única tasa de transferencia. Por el contrario, el sistema empleado por las cajas de ahorros presenta un mayor nivel de desarrollo puesto que, en general, utilizan el *pool* de fondos único pero aplicando el método de los flujos brutos y tasas múltiples.

Por otro lado, el análisis estadístico efectuado acerca de la relación existente entre las características del sistema de transferencia interna implantado y el tamaño de las entidades pone de manifiesto que existe asociación entre dichas variables –vid anexo 2–. El cuadro 4 muestra la tabla de contingencia que relaciona el tamaño, en función de los activos totales medios, y el método de *pool* aplicado. En dicho cuadro se observa que cuanto menor es el tamaño de las entidades mayor es el porcentaje de ellas que utiliza el método del *pool* único.

Cuadro 4
Pool de fondos único o múltiple según el tamaño de la entidad

	Volumen de activos totales (millones de pesetas)					
	Hasta 100.000		Desde 100.001 hasta 480.000		Desde 481.000	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Pool de fondos único	21	87,5%	19	76,0%	11	45,8%
Pool de fondos múltiple	2	8,3%	5	20,0%	11	45,8%
No se analizan las transferencias internas de fondos	1	4,2%	1	4,0%		
Único o múltiple según el objeto de cálculo					2	8,3%
Total	24	100,0%	25	100,0%	24	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 5 muestra que la metodología de flujos brutos o netos utilizada por las entidades analizadas también está relacionada con el tamaño de las mismas. Así, se observa que a mayor dimensión de las entidades, mayor es el número de entidades que aplica el método de los flujos brutos. También en este caso las pruebas estadísticas utilizadas corroboran la existencia de asociación entre dichas variables.

Cuadro 5
Flujos de fondos brutos o netos según el tamaño de la entidad

	Volumen de activos totales (millones de pesetas)					
	Hasta 100.000		Desde 100.001 hasta 480.000		Desde 481.000	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Flujos brutos	4	17,4%	12	52,2%	17	81,0%
Flujos netos	19	82,6%	11	47,8%	3	14,3%
Flujos brutos o netos según el objeto de cálculo					1	4,8%
Total	23	100,0%	23	100,0%	21	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, el cuadro 6 refleja la relación existente entre el sistema de tasas empleado y el tamaño de las entidades. Según se desprende de dicho cuadro, cuanto mayor es el tamaño de las entidades mayor es el porcentaje de las mismas que aplica tasas múltiples. No obstante, los contrastes estadísticos aplicados ponen de manifiesto que el tamaño y el sistema de tasas utilizado resultan independientes –vid. anexo 2–.

Cuadro 6
Sistema de tasas empleado según el tamaño de la entidad

	Volumen de activos totales (millones de pesetas)					
	Hasta 100.000		Desde 100.001 hasta 480.000		Desde 481.000	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Tasa única según un precio externo o de mercado	16	69,6%	10	41,7%	6	25,0%
Tasa única según el coste medio del pasivo de la entidad			1	4,2%	2	8,3%
Tasa única. Otra forma	2	8,7%	2	8,3%	2	8,3%
Tasas múltiples	5	21,7%	11	45,8%	14	58,3%
Total	23	100,0%	24	100,0%	24	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Si bien sólo hemos presentado los resultados obtenidos en relación con la variable tamaño en función de los activos totales, hemos efectuado otros contrastes de hipótesis, tomando como referencia otras variables representativas de la dimensión de las entidades, tales como el volumen de depósitos, el volumen de la inversión crediticia, el número de empleados o el número de oficinas, y en todos los casos los tests estadísticos han puesto de relieve la asociación comentada entre el tamaño y las características de los sistemas de transferencia interna de fondos, a excepción del sistema de tasas empleado que resulta independiente del volumen de la inversión crediticia y del número de oficinas.

Otro factor que puede ser determinante en la elección del sistema de tasas de transferencia interna de fondos en las entidades de depósito es la rentabilidad, medida a través del margen de intermediación sobre los activos totales. Por ello hemos llevado a cabo un análisis estadístico al objeto de contrastar la independencia de las variables observadas en relación a las características de los sistemas de transferencia interna de fondos y la rentabilidad que arrojan las entidades analizadas, medida según el *ratio* referido.

El cuadro 7 muestra la tabla de contingencia que relaciona el método de *pool* implantado con el margen de intermediación sobre activos totales. El contraste de hipótesis de razón de verosimilitud ha puesto de manifiesto que entre dichas variables existe asociación. En este sentido, se observa que cuanto mayor es el margen de intermediación sobre activos totales mayor es el porcentaje de entidades que utiliza el método del *pool* único.

Cuadro 7
Pool de fondos único o múltiple según la rentabilidad de la entidad

	Margen de intermediación sobre activos totales					
	Hasta 3,18		Desde 3,19 hasta 3,60		Desde 3,61	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Pool de fondos único	11	45,8%	19	79,2%	21	84,0%
Pool de fondos múltiple	11	45,8%	4	16,7%	3	12,0%
No se analizan las transferencias internas de fondos	1	4,2%	1	4,2%		
Único o múltiple según el objeto de cálculo	1	4,2%			1	4,0%
Total	24	100,0%	24	100,0%	25	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 8 se recoge la tabla de contingencia correspondiente a la metodología empleada de flujos brutos o netos y la rentabilidad de la entidad medida en función del margen de intermediación sobre activos totales. En las entidades encuestadas se observa que cuanto menor es la rentabilidad mayor es el porcentaje de ellas que utiliza el método de flujos brutos. No obstante, de los tests estadísticos aplicados se desprende que las variables referidas son independientes y, por consiguiente, no se puede inferir que exista relación entre la rentabilidad de la entidad y la metodología empleada de flujos brutos o netos.

Cuadro 8
Flujos de fondos brutos o netos según la rentabilidad de la entidad

	Margen de intermediación sobre activos totales					
	Hasta 3,18		Desde 3,19 hasta 3,60		Desde 3,61	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Flujos brutos	15	68,2%	10	45,5%	8	34,8%
Flujos netos	7	31,8%	12	54,5%	14	60,9%
Flujos brutos o netos según el objeto de cálculo					1	4,3%
Total	22	100,0%	22	100,0%	23	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, en el cuadro 9 se presenta la tabla de contingencia referida al sistema de tasas empleado y la rentabilidad de la entidad. El análisis de las respuestas pone de relieve que no existe asociación entre el sistema de tasas utilizado y la rentabilidad de la entidad y así se desprende de los tests de independencia aplicados.

Cuadro 9
Sistema de tasas empleado según la rentabilidad de la entidad

	Margen de intermediación sobre activos totales					
	Hasta 3,18		Desde 3,19 hasta 3,60		Desde 3,61	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Tasa única según un precio externo o de mercado	11	47,8%	9	39,1%	12	48,0%
Tasa única según el coste medio del pasivo de la entidad	1	4,3%	2	8,7%		
Tasa única. Otra forma			3	13,0%	3	12,0%
Tasas múltiples	11	47,8%	9	39,1%	10	40,0%
Total	23	100,0%	23	100,0%	25	100,0%

8. CONCLUSIONES

Las características que presentan las entidades de depósito aconsejan la aplicación de un sistema de precios de transferencia interna para la gestión de los fondos. En efecto, la actividad intermediadora de estas entidades se lleva a cabo a través de una multiplicidad de sucursales, por lo que el cálculo de la contribución de cada oficina al resultado global requiere evaluar tanto el coste de los fondos recibidos de otras sucursales o de la tesorería central, como el ingreso correspondiente a los fondos cedidos para su inversión en otras sucursales. Asimismo, la gestión individualizada de los distintos productos –de activo o de pasivo– precisa la determinación del coste derivado de los fondos invertidos en los productos de activo, así como del ingreso vinculado a los fondos captados a través de los productos de pasivo.

De acuerdo con el análisis comparativo realizado entre los distintos sistemas de precios de transferencia interna de fondos, la aplicación del sistema del *pool* múltiple de fondos brutos y tasas diversas ofrece, de forma genérica, mejores alternativas para la gestión de los recursos en una entidad.

A partir de los resultados obtenidos de la encuesta circularizada en las cajas de ahorros y las cajas rurales españolas se ha puesto de manifiesto que existen diferencias estadísticamente significativas en las características que presentan los sistemas de transferencia interna de fondos entre las dos categorías de entidades contempladas. Así, se observa que las cajas rurales utilizan, con carácter general, el método de *pool* y tasa únicos –tomando como referencia el precio de mercado– y flujos netos, mientras que las cajas de ahorros presentan un sistema de transferencia interna de fondos más desarrollado. En efecto, la mayoría de las cajas de ahorros utilizan el método de los flujos brutos y tasas múltiples logrando de este modo una gestión más adecuada para la complejidad que se deriva de la producción bancaria. No obstante, según se desprende de los datos de la encuesta, algo más de la mitad de estas entidades aplican el método del *pool* único.

El análisis de los datos también ha puesto de manifiesto que existe una asociación entre las características del sistema de transferencia interna de fondos implantado y el tamaño de la entidad. De este modo, se observa que a medida que aumenta el tamaño de la entidad menor es la propensión a utilizar el método del *pool* único y mayores los porcentajes derivados del número de entidades que aplican flujos brutos y tasas múltiples, si bien en este último caso no se observan diferencias estadísticas significativas.

Por último, la variable correspondiente al método de *pool* único o múltiple se muestra dependiente de la rentabilidad, medida en función del margen de intermediación sobre los activos totales, de forma que a mayor rentabilidad se observa un mayor porcentaje de entidades que utilizan el método de *pool* único. De lo anterior se desprende que las entidades que obtienen una mayor rentabilidad a través de su margen de intermediación muestran una menor preocupación por la gestión de sus transferencias internas de fondos, en tanto que utilizan el método más simple.

No obstante, las otras dos características observadas, es decir, la metodología de flujos brutos o netos empleada y el sistema de tasas utilizado, se muestran estadísticamente independientes de la rentabilidad de la entidad.

NOTAS

- Entre las principales fuerzas impulsoras de la transformación en la banca y en su entorno competitivo cabe destacar la desregulación o liberalización financiera, la internacionalización o globalización de los mercados financieros, la desintermediación y el avance tecnológico, todo ello potenciado por el desarrollo de la Unión Monetaria Europea.
- Las cajas rurales constituyen el grupo más relevante dentro del conjunto de las cooperativas de crédito, toda vez que representan más del 75 por 100 de los activos totales de este sector.
- Puede recibir otras denominaciones: *pool* de tesorería, central de tesorería, reserva de fondos, etc.
- Los modelos de simulación permiten analizar una multiplicidad de combinaciones de todas las variables interrelacionadas, obligando al analista a afrontar la incertidumbre y las interdependencias entre las variables implicadas. Vid. al respecto: Brealey y Myers (2003).
- Por su parte, Young (1997) propone la integración de la gestión de activos y pasivos de una entidad financiera con el sistema de transferencia interna de fondos, al objeto de lograr una información adecuada sobre los costes de productos, centros y clientes que, por un lado, permita incorporar el coste asociado a los distintos riesgos financieros que se asumen en el negocio bancario y, por otro, permita delimitar responsabilidades en la gestión y el control de estos riesgos a nivel global de entidad.
- El lector interesado en la problemática de la fijación de las tasas de transferencia interna de los fondos en las entidades bancarias puede consultar, entre otros: Wanden-Berghe (1993), Kimball (1988), Domínguez y Rodríguez (1997), Payne *et al.* (1995), Tewes (1976), Lucien (1979), Lee (1990-91), Webb (1994), Mattéi et Strul (1995), Warner & D'Alessandro (1992), Kawano, (2000), Whitney & Alexander (2000), Rout & Kochvar (2000), Shih *et al.* (2000), Payant (2000), Rodríguez *et al.* (2000) y Kafafian (2001).
- Mediante la aplicación de cualquiera de los métodos analizados -*pool* único o múltiple-.
- Deducidos, en su caso, los ingresos correspondientes a la inversión obligatoria.
- Las cajas rurales provinciales o de ámbito superior gestionan en torno al 90 por 100 de los activos totales del sector de las cajas rurales.

BIBLIOGRAFÍA

- AECA (1995): *La Contabilidad de gestión en las entidades bancarias*. Principios de Contabilidad de Gestión. Documento n.º 9. AECA, Madrid. 2.ª ed.
- BANK ADMINISTRATION INSTITUTE (1972): *L'analyse des couts dans les banques*. EFMA, Paris.
- BLANCO DOPICO, M.I. (1987): *La fijación de precios de transferencia y el control de gestión*. Instituto de Planificación Contable, Madrid.
- BREALEY, R.A. & MYERS, S.C. (2003): *Principios de finanzas corporativas*. McGraw-Hill, Madrid. Traducción del inglés por: Rodríguez Sandiás, A.; Fernández López, S. y Otero González, L.A.
- COLE, L.P. (1995): *Management Accounting for Financial Institutions. The Complete Desktop Reference Guide*. PROBUS, Chicago.
- COUSSERGUES, S. (1992): *Gestion de la banque*. Dunod, Paris.
- DE LA CUESTA (1996): *El control de gestión en las entidades bancarias. Los modelos tradicionales y el ABM*. UNED, Madrid.
- DOMÍNGUEZ, J. y RODRÍGUEZ, P. (1997): "Precios de transferencias y organizaciones bancarias". *Técnica Contable*, núm. 579, marzo, pp. 201-220.

GARCÍA BENAÚ, M.A. (1986): *Los precios internos de transferencia*. Instituto de Planificación Contable, Madrid.

KAFAFIAN, R.E. (2001): “Keys to Community Bank Success”. *Journal of Bank Cost & Management Accounting*, Vol. 14, núm. 1, pp. 3-82.

KAWANO, R.T. (2000): “Funds Transfer Pricing”. *Journal of Bank Cost & Management Accounting*, Vol. 13, núm. 3, pp. 3-10.

KIMBAL, R.C. (1988): “Trends in Funds Transfer Pricing”. *Bank Accounting & Finance*, Vol. 1, núm. 4, summer, pp. 19-28.

_____ (1997): “Innovation in performance measurement in banking”. *New England Economic Review*, may-jun, pp. 23-38.

LEE, D.R. (1990-91): “Funds Transfer Pricing of Assets and Liabilities with Indefinite Repricing and Maturity”. *Bank Accounting & Finance*, Vol. 4, núm. 2, winter, pp. 3-9.

LUCIEN, K. (1979): “Transfer Pricing for the Cost of Funds in a Commercial Bank”. *Management Accounting*, January, pp. 23-36.

MARTÍNEZ VILCHES, R. (1989): *Contabilidad de gestión de cajas de ahorros*. Cajamadrid, Madrid.

MATTÉI, A. et STRUL, R. (1995): “Les taux de cession internes, au coeur du pilotage de la marge bancaire”. *Banque*, núm. 559, mai, pp. 42-43.

PAYANT, W.R. (2000): “Funds Transfer Pricing and A/L Modeling”. *Journal of Bank Cost & Management Accounting*, Vol. 13, núm. 3, pp. 67-75.

PAYNE, T.H., FINCH, H. & FULMER, J.G. (1995): “Estimating Cost of Funds. What Banks Are Really Doing”. *The Bankers Magazine*, September-October, pp. 49-54.

RODRÍGUEZ, R., RUIZ, M.V. Y SANTANA, D.J. (2000): “Precios de transferencia internos en sucursales bancarias: su incidencia en resultados analíticos”. *Partida Doble*, núm. 111, mayo, pp. 34-43.

ROUACH, M. et NAULLEAU, G. (1990): *Le contrôle de gestion bancaire et financier. Clé pour la compétitivité*. La revue banque, Paris.

ROUT, R.E. & KOCHVAR, M. (2000): “Transfer Pricing: A Poor Man’s Approach”. *Journal of Bank Cost & Management Accounting*, Vol. 13, núm. 3, pp. 38-43.

SHIH, A, CRANDON, D & WOFFORD, S. (2000): “Transfer Pricing: Pitfalls in Using Multiple Benchmark Yield Curves”. *Journal of Bank Cost & Management Accounting*, Vol. 13, núm. 3, pp. 56-66.

TEWES, J.A. (1976): “Valuing Bank Funds for Allocation and Pricing Decisions”. *Management Accounting*, November, pp. 27-33.

URTASUN, X. y VICENTE, P.T. (1981): *El control de gestión en banca*. Hispano Europea, Barcelona.

WANDEN-BERGHE, J. (1990a): “Análisis del margen de intermediación de las entidades bancarias en función de los recursos libres”. *Actualidad Financiera*, núm. 1, 1-7 enero, pp. 20-40.

-(1990b): “Contabilidad de gestión de la empresa bancaria”. *Técnica Contable*, núm. 504, diciembre, pp. 569-586.

-(1993): “Precios internos de transferencia de fondos en la empresa bancaria”. *Partida Doble*, núm. 32, marzo, pp. 28-33.

WARNER, J.L & D’ALESSANDRO, J.M. (1992): “Funds Transfer Pricing for Retail Deposits”. *Bank Accounting & Finance*, Vol. 5, núm. 4, summer, pp. 22-32.

WEBB, G.R. (1994): “Funds-transfer-pricing Methods: Choices and Tradeoffs”. *Bank Accounting & Finance*, Vol. 8, núm. 1, fall, pp. 23-29.

WHITNEY, C.T. & ALEXANDER, W. (2000): “Funds Transfer Pricing: A Perspective on Policies and Operations”. *Journal of Bank Cost & Management Accounting*, Vol. 13, núm. 3, pp. 11-37.

YOUNG, H.W. (1997): “Combine and control risk”. *Balance Sheet*, Vol. 6, núm. 1, spring, pp. 16-18.

ANEXOS

Anexo 1.

Contrastes de independencia χ^2 y razón de verosimilitud en relación a la variable independiente tipo de entidad

	Contraste χ^2 de independencia		Contraste Razón de Verosimilitud	
	Valor	p	Valor	p
Pool único o múltiple	11,577	0,005	13,965	0,003
Flujos brutos o netos	14,855	0,001	15,788	0,000
Sistema de tasas empleado	15,794	0,001	16,986	0,001

Anexo 2.

Contrastes de independencia χ^2 y razón de verosimilitud en relación a la variable independiente tamaño –en función de los activos totales–

	Contraste χ^2 de independencia		Contraste Razón de Verosimilitud	
	Valor	p	Valor	p
Pool único o múltiple	15,429	0,017	16,631	0,011
Flujos brutos o netos	21,673	0,000	23,846	0,000
Sistema de tasas empleado	11,034	0,87	12,111	0,60

Anexo 3.

Contrastes de independencia χ^2 y razón de verosimilitud en relación a la variable independiente rentabilidad

	Contraste χ^2 de independencia		Contraste Razón de Verosimilitud	
	Valor	p	Valor	p
Pool único o múltiple	11,629	0,071	12,673	0,049
Flujos brutos o netos	6,669	0,154	6,984	0,137
Sistema de tasas empleado	5,554	0,475	8,172	0,226