

# Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (SIFMI) en el SCN 2008

Grupo de trabajo sobre cuentas nacionales



NACIONES UNIDAS

CEPAL

---

**estudios estadísticos y prospectivos**

**S**ervicios de Intermediación  
Financiera Medidos  
Indirectamente (SIFMI) en el  
SCN 2008

Grupo de trabajo sobre cuentas nacionales



NACIONES UNIDAS

**CEPAL**

División de Estadística y Proyecciones Económicas

Santiago, octubre de 2011

Este documento fue preparado por Lourdes Erro (lerro@bcu.gub.uy) y Gabriela Miraballes (gmirabal@bcu.gub.uy), funcionarias del Banco Central del Uruguay, en el marco del grupo de trabajo sobre los Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (SIFMI), constituido en el seminario anual de cuentas nacionales 2009, organizado por la División de Estadística y Proyecciones Económicas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Las autoras agradecen a los integrantes del grupo de trabajo por los comentarios y sugerencias.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de las autoras y pueden no coincidir con las de la organización.

---

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN 1680-8770

LC/L.3398

Copyright © Naciones Unidas, octubre de 2011. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

---

Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

## Índice

---

<b>Resumen ejecutivo</b> .....	5
<b>Introducción</b> .....	7
<b>I. Definición del SIFMI</b> .....	9
A. La “imputación bancaria” del SCN 1968 .....	9
B. Las alternativas introducidas en el SCN 1993 .....	10
C. La definición del SIFMI en el SCN 2008 .....	11
<b>II. Cobertura</b> .....	15
A. Las instituciones financieras en el SCN 1968 .....	15
B. Las sociedades financieras en el SCN 1993 .....	16
C. Cambios en el SCN 2008 .....	17
D. El caso especial del Banco Central .....	20
1. Tratamiento de la producción no de mercado .....	21
2. Tratamiento de la producción de mercado .....	21
3. Tratamiento de las tasas de interés preferenciales .....	22
<b>III. Instrumentos financieros</b> .....	25
A. Instrumentos financieros para el cálculo de los SIFMI .....	25
B. Principios de valoración de flujos y stocks .....	27
<b>IV. Tasa de referencia</b> .....	31
A. La tasa de referencia en el SCN 1993 .....	31
B. Importancia de la tasa de referencia en el SCN 2008 .....	32
<b>V. Medidas de volumen para los SIFMI</b> .....	37
A. La medida de volumen para los servicios financieros en el SCN 1993 .....	37
B. La recomendación de las Comunidades Europeas: métodos basados en convenios .....	38
C. El proceso de revisión del SCN 1993 .....	39
D. Las medidas de volumen en el SCN 2008 .....	41
E. La propuesta latinoamericana .....	42

1. Índice de Precios .....	43
2. Índice de Volumen .....	43
3. Índice de Valor .....	44
<b>VI. Propuesta práctica del cálculo de los SIFMI .....</b>	<b>45</b>
A. Fórmula de cálculo .....	45
B. Cobertura .....	46
C. Cálculo de stocks y flujos de préstamos y depósitos: principio de simetría y periodicidad de los datos .....	46
D. Tasa de referencia.....	47
E. Asignación del SIFMI a los usuarios.....	48
F. Precios constantes .....	50
<b>VII. Conclusiones .....</b>	<b>51</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>53</b>
<b>Anexo .....</b>	<b>57</b>
<b>Serie estudios Estadísticos y prospectivos: números publicados .....</b>	<b>63</b>
<b>Índice de cuadros</b>	
CUADRO 1    TASA DE REFERENCIA EMPÍRICA EN ALGUNOS PAÍSES NO LATINOAMERICANOS .....	34
<b>Índice de gráficos</b>	
GRÁFICO 1    EJEMPLO DE GRÁFICO DEL CÁLCULO DEL SIFMI.....	13

## Resumen ejecutivo

---

El grupo de trabajo en Cuentas Nacionales del tema SIFMI (GT\_CN-SIFMI) fue creado con el objetivo de contribuir a la implementación en la región de las recomendaciones del Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008) en dicho tema.

En tal sentido, los integrantes del GT\_CN-SIFMI participaron en la elaboración de un documento de trabajo que contiene antecedentes, propuestas del SCN 1993, experiencias nacionales, referencias bibliográficas, controversias, dificultades empíricas de compilación y modificaciones que introduce el SCN 2008, para cada uno de los tópicos que comprende el tema SIFMI: definición, cobertura, instrumentos financieros, tasa de referencia, casos especiales de asignación a los usuarios y medición de los valores a precios constantes.

El SCN 2008 presenta una definición de SIFMI en el marco de nuevas nociones sobre la actividad de intermediación financiera, sobre la forma en que se prestan los servicios financieros y sobre la necesidad de separar lo que se conoce como “intereses bancarios” de lo que se define como “intereses SCN”. Las principales diferencias con el SCN 1993 son:

- cambia el foco desde la actividad de intermediación financiera a la provisión de servicios financieros basado en el enfoque moderno de gestión de riesgos y transformación de liquidez.
- no considera que produce servicios financieros quien exclusivamente realiza operaciones para sí mismo, pero permite que sea considerada una sociedad financiera quien produce exclusivamente para una sola unidad institucional diferente.
- incluye a los fondos propios entre las fuentes de financiamiento.

- permite que quienes operan exclusivamente prestando sus fondos propios sean incluidos en la frontera de la producción.
- distingue los servicios financieros (provisión de liquidez, monitoreo, asunción de riesgos, etc.) de los instrumentos financieros (depósitos, créditos, valores, etc.)
- introduce la distinción entre "intereses SCN" e "intereses bancarios" para clarificar los conceptos relacionados al cálculo de los SIFMI: por "intereses bancarios" se entiende el total de los importes realmente pagados (cobrados) a (por) las instituciones financieras por prestatarios (depositantes). Los "intereses SCN" se calculan multiplicando la tasa de referencia por el nivel de préstamos o depósitos en cuestión. La diferencia entre estos montos y los efectivamente pagados a la institución financiera se registran como gastos por servicios pagados por el prestatario o el depositante a la institución financiera (SIFMI).
- propone el cálculo de los SIFMI mediante la utilización de una tasa de referencia desde la definición misma del concepto.
- no se hace mención al concepto de una única "tasa de referencia" libre de riesgo, como lo establecía el SCN 1993 sino que se señala que la tasa de referencia "no debe contener ningún elemento de servicio y que debe reflejar el riesgo y la madurez de los depósitos y préstamos" sugiriendo que es posible que se necesite utilizar *más de una tasa de referencia* aunque solo se mencione a la tasa interbancaria como ejemplo de una tasa que puede ser "adecuada".
- se establece *por convención* que sólo se mida y asigne los SIFMI generados por préstamos y depósitos, y sólo cuando estos préstamos y depósitos son suministrados por o depositados en instituciones financieras.

Como resultado de los trabajos realizados se presenta una propuesta sobre los elementos que deben tenerse en cuenta para la puesta en práctica del cálculo de los SIFMI de acuerdo al SCN 2008, que incluye:

- una fórmula de cálculo que recomienda que los SIFMI se calculen como la suma de los servicios financieros estimados para cada grupo  $j$  definido por la necesidad de utilizar diferentes tasas de referencia (monedas, plazos, residencia, etc.) y para cada agente  $i$  que implica un destino diferente (gobierno, vivienda, resto hogares, no residentes, etc.). La misma se ejemplifica en un Anexo con un ejercicio numérico.
- lograr una cobertura total de las sociedades financieras que reciben depósitos y realizan préstamos y de las que sólo realizan préstamos; incluir al menos a las sociedades financieras que están sujetas a algún tipo de regulación y que, por tanto, brindan información con el detalle solicitado por los reguladores.
- proceder a la elección de la(s) tasa(s) de referencia(s) en el marco del análisis de las características de la actividad financiera en el país de manera que no contenga(n) pagos por servicios financieros, que refleje(n) las diferencias en la intermediación por monedas o residencia así como el riesgo y la madurez de los depósitos y préstamos.
- calcular la tasa de referencia de forma implícita (book-value rates) resultante del cociente entre los flujos de intereses devengados y los stocks promedio de los activos/pasivos en el período.
- investigar las fuentes contables para intentar tomar los registros de los stocks sin ajustes por préstamos en mora y el devengamiento de intereses sobre todos los préstamos, que respeten el principio de simetría requerido para el cálculo de los SIFMI, utilizando datos de frecuencia mensual o trimestral pero no anual.
- resolver problemas adicionales de asignación a los usuarios de acuerdo a prácticas de uso corriente y a acuerdos de cooperación entre exportadores e importadores de servicios financieros.
- calcular los SIFMI a precios constantes utilizando la propuesta realizada por el Banco Central de Venezuela de un sistema integrado de índices de precios, volumen y valor que se deriva de las capacidades de compra promedio en términos reales valoradas a la tasa o margen del servicio financiero en el período base.

## Introducción

---

El grupo técnico de trabajo en Cuentas Nacionales para los Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (GT\_CN-SIFMI) fue creado por la CEPAL con el objetivo de contribuir a la implementación en la región de las recomendaciones del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN 2008) en dicho tema.

En tal sentido, los integrantes del GT\_CN-SIFMI participaron<sup>1</sup> en la elaboración de un documento analítico que presente los antecedentes, propuestas del SCN 1993, experiencias nacionales, referencias bibliográficas, controversias, dificultades empíricas de compilación y modificaciones que introduce el SCN 2008, para cada uno de los tópicos que comprende el tema SIFMI: definición, cobertura, instrumentos financieros, tasa de referencia, casos especiales de asignación a los usuarios y medición de los valores a precios constantes.

El análisis de los conceptos teóricos así como las propuestas de implementación en la práctica se ha realizado teniendo en cuenta que la mayoría de los países de América Latina están realizando los cálculos de evaluación para definir la metodología que aplicarán en la compilación de sus Cuentas Nacionales. En la encuesta<sup>2</sup> realizada por el GT\_CN-SIFMI a 19 países de la región (de los cuales se recibieron 16 respuestas) 10 de ellos manifestaron haber realizado cálculos de prueba mientras 5 países tienen ya metodologías incorporadas en sus publicaciones.

---

<sup>1</sup> El grupo GT\_CN-SIFMI ha contado con un sitio de trabajo en la web de Cepal: <http://wiki.eclac.cl> -o- <http://wiki.eclac.org>

<sup>2</sup> Los formularios y resultados de la encuesta realizada se encuentran disponibles en la wiki de Cepal: <http://wiki.eclac.cl> -o- <http://wiki.eclac.org>.

El trabajo se ha organizado en capítulos de acuerdo a los conceptos que componen el tema SIFMI. En primer lugar, se presenta la nueva definición de los SIFMI que propone el SCN 2008, partiendo de los conceptos introducidos en el SCN 1968, exponiendo las modificaciones introducidas en el SCN 1993 y las recomendaciones de los grupos de trabajo creados en el proceso de revisión de los conceptos que llevaron a la elaboración del nuevo manual.

El segundo capítulo refiere a la determinación de los sectores institucionales que producen los SIFMI, centrandó el análisis de cobertura en el sector de las sociedades financieras y su subsectorización, la cual fue ampliada notoriamente en el SCN 2008.

En el capítulo III se aborda el tema de los instrumentos financieros que se considera generan SIFMI presentando los distintos argumentos sobre el tema previo a la resolución adoptada por convención en el SCN 2008 de sólo considerar a los préstamos y depósitos y sólo cuando estos préstamos y depósitos son suministrados por o depositados en instituciones financieras. También se incluyen en este punto los problemas que se enfrentan en la valoración de los instrumentos financieros, tanto para los stocks de préstamos y depósitos como de los flujos de intereses bancarios.

El cuarto tema es la tasa de referencia. Se presenta el concepto de tasa de referencia como elemento central desde la propia definición de SIFMI en el SCN 2008, así como las implicancias del cambio de enfoque teórico sobre la recomendación de utilizar múltiples tasas de referencia en los cálculos.

El capítulo V está dedicado a las medidas de volumen de los SIFMI, donde se expone el análisis presentado en el Manual sobre la Medición de Precios y Volúmenes de las Cuentas Nacionales de Eurostat y las recomendaciones del grupo de expertos que trabajó en el tema para la revisión del SCN 1993 como antecedentes de la propuesta formulada por el Banco Central de Venezuela de emplear un sistema integrado de índices de precios, volumen y valor para los SIFMI.

En el sexto capítulo se presenta una propuesta práctica para la adopción del SCN 2008 en el tema SIFMI resumiendo los elementos que deben tenerse en cuenta para los cálculos, señalando en todos los casos en que se considera posible, cuáles procedimientos son considerados recomendables a la hora de adoptar las recomendaciones del nuevo manual. Las recomendaciones prácticas han sido acompañadas de un Anexo en el que se reporta un ejemplo numérico que ilustra las propuestas planteadas.

Finalmente, en el último capítulo se presentan las conclusiones.

## I. Definición del SIFMI

---

En este capítulo se presenta la definición de los SIFMI del SCN 2008, partiendo de los conceptos introducidos en el SCN 1968, exponiendo las modificaciones introducidas en el SCN 1993 y las recomendaciones que los grupos de trabajo sobre el tema elaboraron en el proceso de revisión de los conceptos que llevaron a la elaboración del nuevo manual.

### A. La “imputación bancaria” del SCN 1968

Si se calcula el producto de los intermediarios financieros tomando como producción sólo los ingresos por los servicios cargados explícitamente<sup>3</sup>, se tiene:

$$\text{VAB} = \text{Cargos por Servicios} - \text{Insumos Intermedios}$$

Si los cargos explícitos por servicios son pequeños, el valor agregado por la intermediación financiera será pequeño o incluso negativo, generándose un problema o “anomalía” en la aplicación del tratamiento corriente al caso especial de los intermediarios financieros (IFs).

La solución propuesta para dicho problema en el Sistema de Cuentas Nacionales de Naciones Unidas de 1968 (SCN 1968), es la llamada “*imputación bancaria*”, y consiste en imputar un valor de producción igual a la diferencia entre las rentas de la propiedad recibidas y pagadas, excluidas las rentas de la propiedad percibidas por las inversiones de los fondos propios. Ello es:

$$\text{VAB} = \text{Cargos por Servicios} + \text{Rentas de la propiedad recibidas} - \text{Rentas de la propiedad pagadas} - \text{Insumos Intermedios}$$

---

<sup>3</sup> Los cargos explícitos que cobran los bancos varían entre las instituciones y los países pero en general se aplican a servicios del tipo cofres de seguridad, avales, asesoramiento en inversiones, etc.

La diferencia entre las rentas de la propiedad recibidas y pagadas se considera el valor de la producción de la intermediación financiera, pero como no es posible determinar las utilidades de esa producción (quién y por que monto) el SCN 1968 recomienda asignarla, por convención, como *consumo intermedio de una industria ficticia*, fundamentado en la concepción de un sistema financiero proveedor de servicios principalmente a las industrias, siendo el servicio clave de los bancos el de canalizar ahorros desde los agentes económicos superavitarios a los deficitarios, principalmente las industrias. Además, “se evita el serio problema de distribuir los cargos imputados entre las industrias, el gobierno y las familias”. Y como no es posible distribuir los cargos imputados entre las distintas industrias, son tratados como consumo intermedio de una industria ficticia.

La industria ficticia tiene una producción nula y su valor agregado es negativo y de igual cuantía que el consumo intermedio asignado, por lo que para la economía en su conjunto, el valor de la producción por la intermediación financiera se compensa con el consumo intermedio de la industria ficticia y el PIB no se altera con respecto al valor estimado de los servicios de intermediación.

## B. Las alternativas introducidas en el SCN 1993

El SCN 1993 recomienda otras formas de asignar la producción de los intermediarios financieros, ahora denominados Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (SIFMI).

Se define la *Intermediación Financiera* como aquella actividad productiva en la que una unidad institucional contrae pasivos por cuenta propia (depósitos, emisión de bonos u otros valores) con el fin de adquirir activos financieros (incluye préstamos, letras, bonos y otros valores), realizando transacciones financieras en el mercado. El papel de los intermediarios consiste en canalizar fondos de los prestamistas a los prestatarios intermediando entre ellos (SCN 1993 párrafo 4.78).

El valor total de los SIFMI se define como “el total de las rentas de la propiedad por cobrar por los intermediarios financieros menos el total de los intereses que tienen que pagar, *excluido* el valor de cualquier renta de la propiedad por cobrar proveniente de la inversión de sus fondos propios, dado que estas rentas no proceden de la intermediación financiera”. (SCN 1993, párrafo 6.125).

La exclusión de los fondos propios se fundamenta en que no se considera dentro de la frontera de la producción del SCN a la actividad de prestar el capital propio, mientras que se reconoce en la naturaleza de los IFs la *intermediación*: captan fondos de los depositantes y los prestan.

En relación a la asignación a los sectores usuarios del SIFMI, en el SCN93 (párrafos 6.126 al 6.131 y Anexo III), se recomienda, en principio, asignar su distribución a los usuarios en base a:

- a) indicadores financieros relevantes
- b) el método de la tasa de referencia

En el primer caso, el SIFMI se distribuye en proporción de indicadores financieros relevantes como el monto de activos y pasivos entre los IFs y los diferentes usuarios.

En el segundo caso, se define a la tasa de referencia como la tasa que representa el costo puro de la obtención de los fondos en préstamo, es decir, una tasa de la que se ha eliminado la prima de riesgo y que no incluye ningún servicio de intermediación.

Presentados los métodos de asignación del SIFMI, en el SCN93 se deja discrecionalidad al compilador para utilizar la asignación cero o asignación a un sector ficticio (tipo SCN 68), para aquellos países que no puedan implementar una metodología de asignación a los sectores. Es de notar que en el caso de distribución de los SIFMI al uso final, la medición del PIB se ve alterada con respecto al valor estimado de los servicios de intermediación financiera de los distintos agentes.

## C. La definición del SIFMI en el SCN 2008

En Schreyer y Stauffer (2004) se señala que en el proceso de revisión de conceptos del SCN 1993 se llegó al acuerdo de proponer que es una limitante para capturar la naturaleza cambiante de los servicios financieros que los conceptos se basen en el *enfoque de la intermediación*, recomendándose definiciones que centran la naturaleza del servicio financiero en el manejo del riesgo y la transformación de activos, que son parte de lo que Freixas y Rochet (1997) denominan *enfoque moderno*.

En tal sentido, el SCN 2008 presenta la definición de SIFMI en el marco de nuevas nociones sobre la actividad de intermediación financiera, sobre la forma en que se prestan los servicios financieros y sobre la necesidad de separar lo que se conoce como “intereses bancarios” de lo que se define como “intereses SCN”.

En primer lugar, se reconocen tres tipos de actividades financieras, casi exclusivamente realizadas por instituciones financieras:

- intermediación financiera
- servicios de auxiliares financieros
- otros servicios financieros

El SCN 2008 establece, en los párrafos 6.158 a 6.160, los nuevos conceptos sobre la actividad financiera e introduce una clasificación de los servicios financieros en función de la forma en que se negocian y se cobran, recomendando un tratamiento diferente en cada caso:

“La intermediación financiera consiste en la gestión de riesgos financieros y la transformación de liquidez, actividades a partir de las cuales una unidad institucional contrae pasivos financieros con el propósito principal de adquirir activos financieros. Las sociedades que realizan estas actividades obtienen fondos, no sólo por la recepción de depósitos, sino también mediante la emisión de letras, bonos y otros valores. Utilizan estos fondos, así como fondos propios para adquirir, principalmente los activos financieros no sólo a través de anticipos o préstamos a otros, sino también mediante la compra de letras, bonos y otros valores. Las actividades financieras auxiliares facilitan la gestión de riesgos y la transformación de liquidez. Los auxiliares financieros, que son las unidades que se dedican principalmente a actividades financieras auxiliares, por lo general actúan en nombre de otras unidades y no asumen riesgos al contraer pasivos financieros o mediante la adquisición de activos financieros como parte de un servicio de intermediación.

Los servicios financieros se producen casi exclusivamente por las instituciones financieras debido a la estricta supervisión general para la prestación de esos servicios. Des mismo modo, las instituciones financieras rara vez producen otros servicios. Si un comerciante minorista desea por ejemplo ofrecer facilidades de crédito a sus clientes, éstas son ofrecidas generalmente por intermedio de una filial del comerciante minorista. Esta filial debe ser tratada como una institución financiera en sí misma, independientemente de la clasificación de la casa matriz. Las instituciones financieras también pueden crear filiales que sólo se ocupan de una forma particular de servicios financieros. Por ejemplo, las operaciones de tarjeta de crédito pueden estar asociadas a un banco determinado, pero estar institucionalmente separadas.

Los servicios financieros pueden ser pagados de manera explícita o implícita. Algunas operaciones de activos financieros pueden implicar tanto cargos explícitos como implícitos. Podrán considerarse cuatro formas principales en que se prestan servicios financieros:

- a) Servicios financieros prestados a cambio de una comisión explícita;
- b) Servicios financieros asociados al pago de intereses sobre préstamos y depósitos
- c) Servicios financieros relacionados con la adquisición y enajenación de activos y pasivos financieros en los mercados financieros;
- d) Servicios financieros relacionados con los seguros y planes de pensiones.”

En Schreyer y Stauffer (2004) se destacan algunos aspectos de estas nuevas definiciones del SCN 2008:

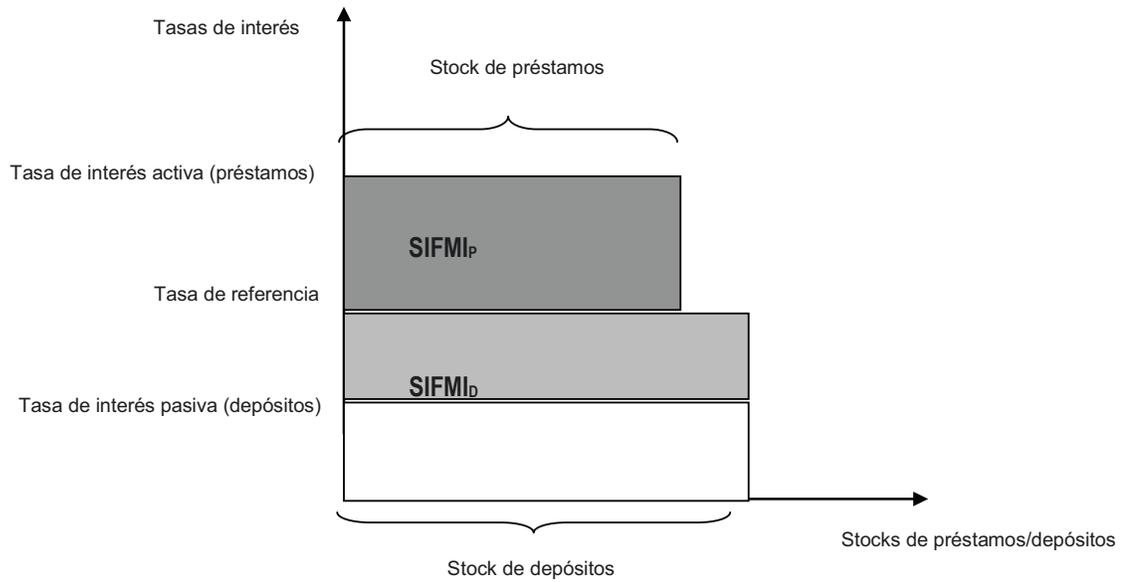
- enfatiza el cambio del enfoque de intermediación al enfoque moderno de gestión de riesgos y transformación de liquidez.
- considera igualmente a todas las fuentes de fondos, sin excluir fondos propios.
- no considera que produce servicios financieros quien exclusivamente realiza operaciones para sí mismo, pero permite que sea considerada una sociedad financiera quien produce exclusivamente para una sola unidad institucional diferente.
- permite que quienes operan exclusivamente prestando sus fondos propios sean incluidos en la frontera de la producción.
- apunta a distinguir los servicios financieros (provisión de liquidez, monitoreo, asunción de riesgos, etc.) de los instrumentos financieros (depósitos, créditos, valores, etc.).

En el caso de los servicios financieros asociados al pago de intereses sobre préstamos y depósitos (categoría b en la clasificación) en el SCN 2008 se los define a la vez que se determina la fórmula de su cálculo mediante el método de la tasa de interés de referencia. El cálculo implica que lo que cada usuario paga por este tipo de servicios financieros debe medirse en relación a una tasa de referencia, siendo la suma de dichos montos el valor total de los servicios de intermediación financiera medidos indirectamente (SIFMI). En el párrafo 6.163 se presenta la definición como sigue:

“Una forma tradicional en la que los servicios financieros son prestados es a través de la intermediación financiera. Esto se refiere al proceso mediante el cual una institución financiera, como un banco, acepta depósitos de unidades que desean recibir intereses sobre fondos para los que la unidad no tiene un uso inmediato y los presta a otras unidades, cuyos fondos son insuficientes para satisfacer sus necesidades. De esta manera el banco proporciona así un mecanismo que permite a la primera unidad prestar a la segunda. Cada una de las dos partes paga una comisión al banco por el servicio prestado, la unidad que presta los fondos al aceptar una tasa de interés por debajo de la pagada por el prestatario, la diferencia son las comisiones combinadas que el banco cobra de forma implícita al depositante y al prestatario. De esta idea básica surge el concepto de una tasa de interés de “referencia”. La diferencia entre la tasa pagada por los prestatarios a los bancos y la tasa de referencia más la diferencia entre la tasa de referencia y el precio real pagado a los depositantes, representa las comisiones por **los servicios de intermediación financiera medidos indirectamente (SIFMI)**”.

A continuación se presenta un ejemplo gráfico simplificado del cálculo de los SIFMI en la definición del SCN 2008. El valor de servicio asignado a quienes toman fondos, será la diferencia entre la tasa pagada por los prestatarios y el monto que hubieran tenido que pagar de obtener los fondos a la tasa de referencia. En tanto, para los que depositan fondos, el valor del servicio será la diferencia entre los intereses que recibirían a la tasa de referencia y la tasa efectivamente pagada a los depositantes.

**GRÁFICO 1**  
**EJEMPLO DE GRÁFICO DEL CÁLCULO DEL SIFMI**



$$\text{SIFMI} = \text{SIFMI}_P + \text{SIFMI}_D = [(r_P - r_f) P] + [(r_f - r_D) D]$$

donde:

$r_P$  = Tasa de interés bancaria activa (préstamos)

$r_D$  = Tasa de interés bancaria pasiva (depósitos)

P = Stock de préstamos en el conjunto de las instituciones financieras residentes

D = Stock de depósitos en el conjunto de las instituciones financieras residentes

$r_f$  = Tasa de referencia

Fuente: Elaboración propia.

El valor total del SIFMI resulta de sumar el área  $\text{SIFMI}_P$  que es el valor del servicio asignado a quienes solicitan un préstamo y el área  $\text{SIFMI}_D$  que es el valor del servicio asignado a los depositantes.



## II. Cobertura

---

La determinación de los sectores institucionales que producen los SIFMI, centra el análisis en el sector de las sociedades financieras y su subsectorización, que fue ampliada notoriamente en el SCN 2008. Se presenta por separado en este capítulo el tratamiento recomendado para el subsector “Banco central”.

### A. Las instituciones financieras en el SCN 1968

En el SCN 1968 se define a las instituciones financieras como “empresas constituidas o no en sociedad dedicadas principalmente a efectuar transacciones financieras en el mercado, consistentes en adquirir activos financieros y emitir pasivos”<sup>4</sup>

La subsectorización institucional propuesta en el SCN 1968 es la siguiente:

#### **El banco central**

Considerado como la “...autoridad monetaria, es decir, emite dinero fiduciario y a veces metálico y con frecuencia tiene en su poder las reservas internacionales del país. El banco central también tiene pasivos en forma de depósitos a la vista de otros bancos y con frecuencia de las administraciones públicas”.

---

<sup>4</sup> Ver cuadro 5.1 página 81 del SCN 1968.

### **Otras instituciones monetarias**

Se refiere a “Todos los bancos, excepto el central, que tienen pasivos en forma de depósitos pagaderos a la vista y transferibles por cheque o utilizables de otra manera para hacer pagos”.

### **Compañías de seguros y cajas de pensiones**

Este subsector abarca las compañías de seguros, “...sociedades, mutualidades y otras entidades que se dedican principalmente a facilitar seguros de vida, accidentes, enfermedad, incendio u otras formas de seguro”.

### **Otras instituciones financieras**

Este subsector comprende todas las restantes entidades distintas a las mencionadas anteriormente, dedicadas principalmente a efectuar transacciones financieras en el mercado, esto es, la adquisición de activos financieros y la emisión de pasivos. Ejemplos de este subsector lo constituyen las asociaciones de préstamos y las instituciones de ahorro y de préstamos.

En el contexto de esta clasificación de las instituciones financieras, en el SCN 1968 párrafo 6.32, se indica que para el cálculo de la comisión por servicio imputada se deben considerar a los bancos comerciales y de ahorro, las asociaciones de ahorro y crédito y otros intermediarios financieros análogos.

## **B. Las sociedades financieras en el SCN 1993**

El SCN 1993 incluye en el sector de las sociedades financieras (S.12) a las sociedades y cuasi-sociedades financieras: son aquéllas que se dedican, principalmente, a la intermediación financiera o a actividades financieras auxiliares vinculadas a la intermediación financiera. Son todas las unidades institucionales cuya actividad principal se clasifica en las divisiones 65, 66 y 67 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU), Rev. 3.

Las sociedades financieras se agrupan en los subsectores siguientes:

### **S.121 Banco central**

Está constituido por el banco central, junto con las demás agencias u organismos que regulan o supervisan las sociedades financieras y que a su vez son unidades institucionales separadas. El banco central es la sociedad financiera pública que constituye la autoridad monetaria; es decir, que emite billetes de banco y que a veces acuña monedas, y que puede mantener todas o parte de las reservas internacionales del país. El banco central tiene también pasivos en forma de depósitos a la vista o de reservas de otras sociedades de depósito y, a menudo, de depósitos del gobierno.

### **S.122 Otras sociedades de depósitos**

Está constituido por todas las sociedades y cuasisociedades financieras residentes, excepto el banco central, cuya actividad principal es la intermediación financiera y que tienen pasivos en forma de depósitos o de otros instrumentos financieros, tales como los certificados de depósito a corto plazo, que son substitutivos próximos de los depósitos a la hora de movilizar recursos financieros y que se incluyen en las medidas del dinero definido en sentido amplio. Pueden subdividirse en:

S.122.1 Sociedades monetarias de depósito: sociedades o cuasisociedades de depósito residentes que tienen pasivos en forma de depósitos a la vista, transferibles mediante cheque o de otra manera, cuyo fin es realizar pagos.

S.122.2 Otras: todas las demás sociedades y cuasisociedades de depósito residentes que tienen pasivos en forma de depósitos que pueden no ser fácilmente transferibles, o en forma de instrumentos financieros, como los certificados de depósito a corto plazo, que son substitutivos próximos de los depósitos y que se incluyen en las medidas del dinero en sentido amplio.

### **S.123 Otros intermediarios financieros excepto sociedades de seguros y pensiones**

Está constituido por todas las sociedades y cuasisociedades residentes dedicadas primordialmente a la intermediación financiera, excepto las sociedades de depósito, las sociedades de seguros y las cajas de pensiones. Son las que captan fondos en los mercados financieros, pero no en forma de depósitos, y los utilizan para adquirir otras clases de activos financieros. Los tipos de sociedad que pueden incluirse en esta categoría son las sociedades de inversión, las sociedades dedicadas al arrendamiento financiero, las sociedades de venta a plazos y otras sociedades dedicadas a la concesión de crédito financiero personal o de consumo.

### **S.124 Auxiliares financieros**

Está constituido por todas las sociedades y cuasi-sociedades residentes dedicadas primordialmente a actividades estrechamente relacionadas con la intermediación financiera, pero que no desempeñan ellas mismas la función de intermediación. Son sociedades como los agentes de valores, los agentes de préstamos, las sociedades de colocación, los agentes de seguros, etc.

### **S.125 Sociedades de seguros y cajas de pensiones**

Comprende a las sociedades y cuasi-sociedades de seguros y las cajas de pensiones autónomas residentes. Las sociedades de seguros son empresas constituidas en sociedad, mutualidades y otras entidades, cuya función principal es ofrecer seguros de vida, de accidentes, de enfermedad, de incendio o de otros tipos, a las unidades institucionales individuales o a grupos de unidades. Se incluyen los fondos de pensiones constituidos como unidades institucionales separadas de las unidades que los crean.

De acuerdo al SCN 1993 los sub-sectores donde *la actividad principal es la intermediación financiera son el S.122 y el S.123*, que se diferencian según la forma en que captan los fondos para realizar su actividad. Mientras que los clasificados como S.122 pueden captar sus fondos mediante depósitos, los que se incluyen en el S.123 se fondean en mercados financieros pero no captando depósitos.

Por lo tanto, en el marco del SCN 1993 los subsectores que generan SIFMI son el S.122 y S.123, por considerar, según el concepto de intermediación financiera, la captación de recursos a través de depósitos y emisiones de títulos valores y, como destino de dichos recursos, el otorgamiento de préstamos y la inversión en títulos valores. Sin embargo, no todas las instituciones clasificadas en el S.123 aplican para el cálculo del SIFMI; sólo aquellas que captan fondos de terceros, es decir, mediante depósitos o emitiendo títulos valores y que adquieren activos financieros mediante préstamos y otras inversiones.

## **C. Cambios en el SCN 2008**

El SCN 2008 introduce una sub-sectorización más detallada en el sector de las sociedades financieras y también un nuevo enfoque sobre la producción de servicios financieros, como resultado de la intermediación financiera, la gestión del riesgo financiero, la transformación de la liquidez o las actividades financieras auxiliares.

Se establece que las sociedades financieras pueden agruparse de acuerdo a tres grandes categorías:

- Los intermediarios financieros son unidades institucionales que contraen pasivos por cuenta propia con el fin de adquirir activos financieros mediante la realización de transacciones financieras en el mercado. Incluyen las sociedades de seguros y los fondos de pensiones.
- Los auxiliares financieros son unidades institucionales principalmente dedicadas al servicio de los mercados financieros, pero que no asumen la propiedad de los activos y pasivos financieros que administran.

- Las otras sociedades financieras son las unidades institucionales que prestan servicios financieros, donde la mayoría de sus activos o pasivos no están disponibles en los mercados financieros abiertos.

El SCN 2008 destaca el alto grado de especialización en la producción de servicios financieros, que en general se realiza sólo en instituciones financieras sujetas a una estricta supervisión por parte del regulador del sistema. Las instituciones financieras rara vez producen otro tipo de servicios y suelen crear filiales que sólo se ocupan de alguna forma particular de servicios financieros, como por ejemplo las operaciones de tarjetas de crédito asociadas a un banco pero institucionalmente separadas de éste.

El SCN 2008 subdivide el sector de las sociedades financieras en nueve subsectores teniendo en cuenta su actividad en el mercado y la liquidez de sus pasivos. Estos son:

#### **S.121 Banco central**

El banco central es la institución financiera nacional que ejerce control sobre los aspectos claves del sistema financiero. En general, los siguientes intermediarios financieros se clasifican en este subsector:

- a. El banco central nacional, incluido el caso donde es parte de un sistema de bancos centrales;
- b. Las juntas monetarias o autoridades monetarias independientes que emiten moneda nacional y que se encargan de las reservas en moneda extranjera;
- c. Las agencias monetarias centrales esencialmente de origen público – por ejemplo, agencias que manejan las reservas internacionales o que emiten billetes de banco y monedas – que llevan un conjunto completo de cuentas pero que no son clasificadas como parte del gobierno central. Las autoridades de supervisión que son unidades institucionales separadas se clasifican con los auxiliares financieros.

Mientras constituya una unidad institucional separada, el banco central siempre se asigna al sector de las sociedades financieras aún si es primordialmente un productor no de mercado.

#### **S.122 Sociedades que captan depósitos excepto el banco central**

Las sociedades que captan depósitos excepto el banco central, tienen como actividad principal la intermediación financiera. Con este fin, estas sociedades poseen pasivos en forma de depósitos o instrumentos financieros que son sustitutos cercanos de los depósitos (por ejemplo certificados de depósito a corto plazo). Los pasivos de estas sociedades se incluyen en las medidas del dinero definido en sentido amplio.

En general, los siguientes intermediarios financieros se clasifican dentro de este subsector:

- a. Los bancos comerciales, los bancos “universales”, los bancos de “propósitos múltiples”;
- b. Las cajas de ahorro – incluidos las cajas de ahorro y las asociaciones de ahorro y préstamo -;
- c. Las instituciones de giro postal, los bancos postales y los bancos de giro;
- d. Los bancos de crédito rural y los bancos de crédito agrícola;
- e. Los bancos de crédito cooperativo y las uniones de crédito; y,
- f. Los bancos especializados u otras sociedades financieras si aceptan depósitos o emiten sustitutos próximos de los depósitos.

#### **S.123 Fondos del mercado monetario (FMM).**

Los fondos del mercado monetario (FMM) son sistemas de inversión colectiva que captan fondos mediante la emisión de acciones o unidades en el público. Los recursos captados se invierten principalmente en instrumentos del mercado monetario, participaciones/unidades de los FMM, instrumentos de deuda transferibles con un vencimiento residual inferior o igual a un año, depósitos bancarios e instrumentos que persiguen una tasa de retorno cercana a la tasa de interés de los instrumentos del mercado monetario. Las acciones de los FMM pueden transferirse por cheques u otros medios de pago directo a terceros. Dada la naturaleza de los instrumentos de este sistema de inversión, sus acciones o unidades pueden verse como sustitutos próximos de los depósitos.

#### **S.124 Fondos de inversión distintos a los del mercado monetario**

Los fondos de inversión distintos a los del mercado monetario son sistemas de inversión colectiva que captan fondos a través de la emisión de acciones o unidades en el público. Los recursos captados se invierten predominantemente en activos financieros, distintos de los de corto plazo, y en activos no financieros (usualmente inmuebles). Las acciones o unidades de estos fondos de inversión no son generalmente sustitutos próximos de los depósitos. No son transferibles por medio de cheques o pagos directos de terceros.

#### **S.125 Otros intermediarios financieros excepto sociedades de seguros y fondos de pensiones.**

Los otros intermediarios financieros excepto sociedades de seguros y fondos de pensiones comprenden las sociedades financieras dedicadas a proveer servicios financieros mediante la emisión por cuenta propia de pasivos financieros que no son dinero legal, ni depósitos ni sustitutos cercanos de los depósitos, con el propósito de adquirir activos financieros mediante transacciones financieras en el mercado. Es característico de los intermediarios financieros que sus transacciones en ambos lados del balance sean realizadas en mercados abiertos.

En general, se clasifican dentro de este subsector los siguientes intermediarios financieros:

- a. Sociedades financieras dedicadas a titularización de activos;
- b. Operadores de valores y derivados (que operan por cuenta propia)
- c. Sociedades financieras dedicadas a prestar, incluidos los asociados financieros de comerciantes minoristas, quienes pueden ser responsables de arrendamiento financiero y financiamientos tanto de particulares como comerciales;
- d. Organizaciones centrales de compensación. Estas organizaciones proveen transacciones de compensación y liquidación en títulos y derivados. Una compensación se refiere a la identificación de las obligaciones de ambas partes en la transacción, mientras que una liquidación es el intercambio de títulos o derivados y el pago correspondiente. Las organizaciones centrales de compensación se involucran en la transacción y mitigan el riesgo de la contraparte;
- e. Sociedades financieras especializadas que proveen: financiamiento a corto plazo para fusiones y compras corporativas; financiamiento de exportaciones e importaciones; servicios de factoring; capital riesgo y desarrollo de firmas de capital.

#### **S.126 Auxiliares financieros**

Los auxiliares financieros son sociedades financieras dedicadas principalmente a realizar actividades relacionadas con transacciones de activos y pasivos financieros o que proveen un marco regulatorio para estas transacciones, pero en circunstancias que no involucran que el auxiliar asuma la propiedad de los activos y pasivos financieros objetos de la transacción.

En general, se clasifican dentro de este subsector los siguientes auxiliares financieros:

- a. Corredores de seguros, arbitadores de salvamento y reclamos (incluidos aquellos contratados por la compañía aseguradora, arbitadores independientes o arbitadores públicos contratados por el titular de la póliza), consultores de seguros y pensiones;
- b. Corredores de préstamos, corredores de valores, asesores de inversión, etc.;
- c. Sociedades de flotación que administran la emisión de valores;
- d. Sociedades cuya función principal es garantizar, por endoso, facturas e instrumentos similares;
- e. Sociedades que desarrollan instrumentos derivados y de cobertura, tales como operaciones de pases (swaps), opciones y futuros (sin expedirlos),
- f. Sociedades que proveen infraestructura para los mercados financieros;
- g. Administradores de fondos de pensiones, fondos mutuos, etc. (excluyendo los fondos que administran);
- h. Sociedades que proveen bolsas de valores y de seguros;
- i. Oficinas de cambio de divisas;
- j. Instituciones sin fines de lucro reconocidas como jurídicamente independientes al servicio de las sociedades financieras;
- k. Oficina principal de sociedades financieras dedicada principalmente a controlar sociedades financieras o grupos de sociedades financieras, sin estar involucrada por su propia cuenta en una actividad de sociedad financiera.
- l. Autoridades centrales de supervisión de los intermediarios y mercados financieros cuando se trata de unidades institucionales separadas.

#### **S.127 Instituciones financieras cautivas y prestamistas de dinero**

Las instituciones financieras cautivas y los prestamistas de dinero son unidades institucionales que proveen servicios financieros, donde la mayoría de sus activos o pasivos no se transan en los mercados financieros abiertos. Este subsector incluye las entidades que transan solamente dentro de un grupo limitado de unidades (tales como las filiales) o filiales de un mismo grupo de sociedades o entidades que proveen préstamos a partir de recursos propios provistos por un solo origen.

En general, se clasifican dentro de este subsector las siguientes sociedades financieras:

- a. Unidades que son entidades jurídicas tales como fideicomisos, fondos, cuentas de agencias o compañías de fachada.
- b. Sociedades de cartera que solo poseen los activos (o que poseen suficientes acciones que les permiten controlar el capital social) de un grupo de sociedades filiales y cuya principal actividad es poseer el grupo sin proveer ningún otro servicio a las empresas en las que poseen el capital, es decir, no administran ni realizan la gestión de otras unidades.
- c. EPEs o "conduits" que califican como unidades institucionales y captan fondos en mercados abiertos para ser utilizados por la sociedad matriz.
- d. Unidades que proveen servicios financieros únicamente con sus propios recursos, o fondos provenientes de un solo origen a un rango de clientes e incurre en los riesgos financieros asociados con la cesación de pagos del deudor, incluyendo: prestamistas de dinero; sociedades dedicadas a prestar – por ejemplo préstamos a estudiantes, prestamos para el comercio exterior – de fondos recibidos de un solo origen tales como unidades del gobierno o instituciones sin fines de lucro; casas de empeño dedicadas predominantemente a prestar.

**S.128 Sociedades de seguros (SS)**

Las sociedades de seguros son empresas constituidas en sociedad, mutualidades y otras entidades cuya función principal es ofrecer seguros de vida, de accidentes, de enfermedad, de incendio o de otro tipo a las unidades institucionales individuales o a grupos de unidades o servicios de reaseguro a otras sociedades de seguros. Se incluyen las sociedades cautivas, es decir, compañías de seguros que solo sirve a sus propietarios. Seguros de depósitos, emisores de garantía de depósitos y otros emisores de garantías estandarizadas que son entidades separadas y actúan como aseguradores recibiendo primas y que constituyen reservas, se clasifican como sociedades de seguros.

**S.129 Fondos de pensiones (FP)**

Los pasivos de pensiones aparecen cuando un empleador o el gobierno obliga o estimula a miembros de los hogares a participar en un sistema de seguros sociales que proporcionará un ingreso al momento del retiro. Los sistemas de seguros sociales pueden ser organizados por los empleadores o por el gobierno, pueden ser organizados por sociedades de seguros en nombre de los asalariados o por unidades institucionales separadas constituidas para poseer y administrar los activos que se usarán para conocer y distribuir las pensiones. El subsector de los fondos de pensiones está constituido solamente por aquellos fondos de pensiones de los seguros sociales que son unidades institucionales separadas de las unidades que los crean.

El sexto subsector corresponde a los auxiliares financieros, mientras que el séptimo se refiere a las otras sociedades financieras. Todos los demás subsectores son intermediarios financieros de una u otra clase. Por tanto, de acuerdo al SCN 2008, los agentes que pueden producir SIFMI son aquellos que han sido clasificados como pertenecientes a **los subsectores S.121, S.122, S.125 y S.127** dado que la recomendación es incluir a los agentes pertenecientes al sector de las sociedades financieras (sociedades y cuasi-sociedades) que provean servicios financieros asociados al pago de intereses, esto es, por convención, **que realicen préstamos y/o reciban depósitos.**

Las instituciones financieras en cuestión como sus clientes pueden ser residentes o no residentes, por tanto son posibles las importaciones y las exportaciones de este tipo de servicios financieros (párrafo 6.165).

No se requiere que la institución financiera necesariamente acepte depósitos para conceder préstamos, puede sólo prestar sus fondos propios como por ejemplo en el caso de las filiales financieras de los comercios minoristas (párrafo 6.165).

La inclusión de instituciones financieras que sólo prestan sus fondos propios en el SCN 2008 amplía la frontera de los productores de SIFMI en relación al SCN 1993, el cual no consideraba como producción a la actividad de prestar los fondos propios.

Sin embargo, Propatto (2010) señala que los prestamistas de dinero que no utilizan fondos de terceros (aunque sólo se dediquen a ello y, por ende, hayan sido clasificados como financieras), prestan el capital propio sujeto sólo al riesgo de la propia colocación y su relación con la renta obtenida, sin realizar pagos por la obtención de los fondos. Tampoco soportan los costos regulatorios ni de estructura que tienen las entidades de intermediación. Son actividades de una naturaleza totalmente distinta a las de intermediación, y el capital propio colocado en el giro del negocio tiene dimensiones diferentes al de las entidades bancarias que son reguladas<sup>5</sup>. Es cuestionable entonces que se proponga el mismo tratamiento para agentes muy diferentes, en particular, respecto a la elección de la tasa de referencia, la cual debe analizarse con cautela en estos casos.

**D. El caso especial del Banco Central**

El SCN 1993 establecía que los servicios de intermediación financiera de los bancos centrales deben medirse de igual forma que los de los otros intermediarios financieros, esto es calculando el SIFMI

<sup>5</sup> Las entidades sujetas a regulación deben asegurar que cuentan con un nivel mínimo exigido por la regulación de responsabilidad patrimonial computable (RPC) respecto al volumen de activos administrados, entre otras regulaciones existentes.

correspondiente, aunque dadas sus funciones singulares<sup>6</sup>, el valor de su producción pueda parecer a veces excepcionalmente grande en relación a los recursos utilizados (SCN 1993 párrafo 6.132).

Sin embargo, la aplicación de dicha recomendación determinó volatilidad en la medición de la producción del Banco Central, lo que condujo a que muchos países midieran la producción de los bancos centrales *por la suma de sus costos*, como en el caso de la producción del gobierno. A través de la actualización permanente del SCN 1993 mediante las SNA News and Notes<sup>7</sup>, se acordó modificar tal recomendación y aconsejar la medición de la producción de los bancos centrales por la suma de sus costos, pero sin considerarlo parte del gobierno general.

El SCN 2008 dedica un apartado especial a la medición de la producción del Banco Central, antes de considerar los servicios financieros en general. Se señala que existen tres grandes grupos de servicios de bancos centrales:

1. Los servicios de la política monetaria: son de naturaleza colectiva, sirviendo a la comunidad en su conjunto, y por lo tanto representan una producción no de mercado
2. Intermediación financiera: son de carácter individual y, en ausencia de intervención política en las tasas de interés cobradas por los bancos centrales, son tratados como producción de mercado.
3. Casos límites como los servicios de supervisión: pueden clasificarse como servicios de mercado o no de mercado en función de si se pagan honorarios explícitos que sean suficientes como para cubrir los costos de la prestación del servicio.

El SCN 2008 recomienda distinguir entre producción de mercado y no de mercado (párrafo 6.152), pero teniendo presente que en la práctica, antes de aplicar las recomendaciones conceptuales, debería tomarse en cuenta la intensidad de los recursos disponibles y la importancia relativa de tal distinción.

## 1. Tratamiento de la producción no de mercado

En los casos en que la producción de mercado no esté separada de la producción no de mercado, **la totalidad de la producción del banco central debe ser tratada como no de mercado y valorada por la suma de los costos.**

El destino de dicha producción de no mercado se debe registrar como **gasto del gobierno general** (por ejemplo, el consumo colectivo representado por los servicios de la política monetaria), pero el gobierno no incurre en costos adicionales, ya que estos son asumidos por el banco central. Por lo tanto, una transferencia corriente equivalente al valor de la producción no de mercado debe registrarse como por pagar por el banco central y por cobrar por el gobierno general para cubrir la compra de la producción no de mercado del banco central por parte del gobierno. (párrafo 6.155).

## 2. Tratamiento de la producción de mercado

Los servicios de intermediación financiera que produce el banco central (por ejemplo, cuando actúa como banco del gobierno, como prestamista de los bancos o cuando presta y/o recibe depósitos de sociedades no financieras) deben medirse de igual forma que los SIFMI en general, utilizando el método de la tasa de referencia, como la diferencia entre la tasa pagada por los prestatarios a los bancos centrales más la diferencia entre la tasa de referencia y la tasa pagada a los depositantes. El destino de dicha producción, es la utilización de dichos servicios por las unidades que los reciben, que puede ser en teoría tanto utilización intermedia como final (gastos de consumo de los hogares o exportaciones).

<sup>6</sup> Las atribuciones del Banco Central difieren según el arreglo institucional de los países pero en general, sus funciones de prestamista en última instancia, regulador del sistema financiero, ejecución de la política monetaria para lo cual realiza operaciones de mercado abierto, administración de las reservas del país, etc. hacen que el volumen de activos y pasivos así como los intereses generados sobre ellos sea muy importante pero por la prestación de un tipo de servicio diferente que el de los restantes IFs.

<sup>7</sup> SNA News and Notes, N° 3, enero de 1996.

### 3. Tratamiento de las tasas de interés preferenciales

En el Capítulo 7 del SCN 2008 se plantea el caso, bastante común en la práctica de los países, en el cual los bancos centrales establecen tasas de interés preferenciales (*off-market interests rates*) siguiendo los lineamientos de la política gubernamental y recibiendo del gobierno la autoridad para hacerlo.

Si el banco central utiliza sus poderes especiales para obligar a los agentes del mercado a pagar transferencias sin un *quid pro quo* directo, se recomienda registrar dichos ingresos como impuestos implícitos. Contrariamente, si el banco central hace pagos que claramente persiguen fines políticos más que comerciales, puede argumentarse que se pagan subvenciones implícitas. Se consideran tres casos:

- a. El banco central determina tipos de interés por debajo de los vigentes en los mercados para depósitos de reserva;
- b. El banco central paga tipos de interés por arriba de los de mercado en una situación en que el valor externo de la moneda se encuentre bajo presión;
- c. El banco central actúa como banco de desarrollo ofreciendo préstamos con los tipos de interés por debajo del de mercado a las industrias prioritarias.

Para dicho tratamiento en el párrafo 7.123 se establece:

“Si los tipos de interés del banco central están fuera de línea con los de los bancos comerciales, entonces la diferencia entre los flujos calculados utilizando la tasa de referencia y la tasa efectiva fijada por el banco central no deben registrarse como producción de mercado, específicamente SIFMI (Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente), sino como impuestos y subvenciones implícitos.

Adicionalmente, para cubrir este caso particular el SCN 2008 propone una nueva categoría de impuestos y subvenciones **sobre los productos**:

- Los impuestos que resultan de la imposición del banco central de un tipo de interés mayor que el de mercado (párrafo 7.96 f);
- Las subvenciones resultantes de la aceptación del banco central de un tipo de interés más bajo que el de mercado (párrafo 7.105 d).

Por tanto, al tiempo que se recomienda que cuando hay tasas de interés fuera de línea debe considerarse que **no hay producción de mercado** (es decir que los SIFMI sean iguales a cero) se señala contradictoriamente que debe registrarse un impuesto (subvención) sobre el producto que no se produce.

En los párrafos 7.122 a 7.126 donde se dedica una sección a explicar “El caso especial de los tipos de interés fijados por el banco central”, la recomendación que se encuentra agrega más confusión al señalar que se trata de impuestos o subvenciones **sobre la producción** en lugar de impuestos y subvenciones sobre los productos, tal como estaba sugerido para la revisión del SCN 1993 en el trabajo de Bloem, Gorter y Rivas (2006) “Output of central banks”. Lo anterior podría interpretarse como una confusión derivada de la utilización, por parte del SCN 2008, del concepto “impuestos a la producción” como concepto genérico, al más alto nivel de la clasificación, dentro del cual se distinguen “impuestos a los productos” y “otros impuestos sobre la producción” (párrafo 7.72).

Sin embargo, hay argumentos encontrados sobre el punto, que van más allá de una confusión semántica. Por un lado, respecto a la consideración de impuestos o subvenciones sobre la producción en Bloem, Gorter y Rivas (2006) se argumenta que el objetivo del gobierno cuando subvenciona tasas de interés es actuar como banca de desarrollo y fomentar la producción y la inversión en determinadas actividades y no en otras, por medio de un subsidio a la producción de las mismas. Por otro lado, los argumentos para considerar la subvención como una subvención al servicio SIFMI, se centra en la naturaleza del efecto que ocasiona al disminuir el precio de mercado del servicio SIFMI por unidad de préstamos, que pagan las industrias beneficiadas. En ambos casos, el efecto es el mismo en el excedente de explotación de las industrias beneficiarias.

Se considera que será de utilidad continuar trabajando para profundizar estos conceptos, comenzando por clarificar las referencias del SCN08 respecto a “tasas fuera de línea” (p.7.123), “perseguir fines políticos” (p. 7.122), “tasas artificialmente altas/bajas” (p. 22.153) y “tasas de interés muy altas/bajas/significativas” (p. A. 3.30), a fin de evitar criterios subjetivos.

Es más, debe tenerse presente que el tema refiere a los SIFMI sólo cuando el Banco central produce producción de mercado. Por otro lado, según el arreglo institucional de los países, las actividades de banco de desarrollo o de fomento pueden ser realizadas por otras instituciones además de los bancos centrales y por lo tanto este tipo de subvenciones puede tratarse de una forma más genérica y así se sugiere en la agenda de temas pendientes de mayor investigación.



### **III. Instrumentos financieros**

---

El tema de los instrumentos financieros que deben considerarse en el cálculo de los SIFMI fue resuelto “por convención” en el SCN 2008: sólo se calcula a los préstamos y depósitos y sólo cuando estos préstamos y depósitos son suministrados por o depositados en instituciones financieras.

Se dedica por tanto este capítulo a analizar las distintas posiciones que se presentaron sobre el tema así como los problemas que se enfrentan en la valoración de los instrumentos financieros, tanto de los stocks de activos y pasivos como de los flujos de intereses bancarios.

#### **A. Instrumentos financieros para el cálculo de los SIFMI**

Tanto en el SCN 1968 como en el SCN 1993 la única excepción explícita a los instrumentos financieros que no deben considerarse en el cálculo de los SIFMI refiere a los fondos propios de los agentes, puesto que se considera que no forman parte de la intermediación financiera.

En el SCN 1968 se señala en forma general los instrumentos financieros a considerar para el cálculo de la cantidad imputada por comisiones de servicios indirectos, cuando se expresa en el párrafo 6.33: “...debe ser igual al excedente de las rentas de la propiedad recibidas por los bancos e intermediarios análogos, procedentes de los préstamos y otras inversiones hechas con los depósitos que guardan, sobre los intereses que pagan por estos depósitos. Al calcular la cantidad imputable, no deben considerarse las rentas de la propiedad recibidas por las inversiones de sus propios fondos...”.

En el párrafo 6.122 del SCN 1993 se indica que: “algunos intermediarios financieros captan la mayor parte de sus fondos aceptando depósitos y otros lo hacen emitiendo letras, bonos u otros valores. Prestan dichos fondos concediendo préstamos o anticipos o comprando letras, bonos u otros valores”. Además, en el párrafo 6.125, mantiene lo señalado en el SCN68, al expresar que el valor total de los SIFMI se mide como el total de las rentas de la propiedad por cobrar por los intermediarios financieros, menos el total de los intereses que tienen que pagar, *excluido* el valor de cualquier renta de la propiedad por cobrar proveniente de la inversión de sus fondos propios.

Sin embargo, la definición de fondos propios reportada en el SCN 1993 ha llevado a considerarlos definidos por oposición a los fondos depositados, dejando por fuera del cálculo de los SIFMI a todos los pasivos que no sean depósitos y por consiguiente a los activos que no sean préstamos, como se señala en Jayasinghe, M. (2004).

El punto controvertido en la práctica de los países previamente a la aparición del SCN 2008, ha sido si además de los préstamos y depósitos, los valores distintos de acciones (títulos públicos, obligaciones, etc.), generan SIFMI y por lo tanto si deben considerarse parte de él. El argumento utilizado para excluirlos de los cálculos (por ejemplo del ABS de Australia, de Eurostat) es que los intermediarios no controlan la tasa de interés que rinden estos activos, que es la misma que obtiene cualquier tenedor de este tipo de activos, así como se considera limitado el control sobre los títulos valores emitidos por las propias IFs, ya que estarán condicionados por las características de valores similares emitidos por otros sectores. Por lo tanto, argumentan que si se incluyeran los valores distintos de acciones en el cálculo de los SIFMI implicaría que si un banco tiene títulos del gobierno estaría brindando un servicio financiero pero si los tiene un particular, obtendría el mismo retorno, pero sin brindar ningún servicio. En el mismo sentido, se agrega el argumento de Rodríguez, G. (2010)<sup>8</sup> que señala que el objetivo de la tenencia de valores distintos de acciones por parte de las IFs no es la obtención de un interés sino de ganancias de capital a través de la compra venta de valores en los mercados secundarios de capitales y por lo tanto resulta razonable excluirlos de la estimación de los SIFMI.

Los argumentos a favor de incluir todo tipo de activos y pasivos que generan intereses (en especial a los valores distintos de acciones) para el cálculo de los SIFMI (es, por ejemplo, el caso del BEA de Estados Unidos), apuntan a que el SIFMI no debería depender del cambio de composición en el portafolio de los bancos, que razonablemente varía con el ciclo económico, lo que sucede si sólo se toman algunos activos/pasivos, esto es, sólo préstamos y depósitos para los cálculos. También en Schreyer y Stauffer (2004) se recomienda no excluir ninguna clase de instrumentos ya sea para captar fondos o para invertir, siempre que ellos se utilicen para proveer un servicio financiero.

El acuerdo alcanzado en el SCN 2008 es que **por convención** sólo se mida y asigne los SIFMI generados por **préstamos y depósitos**, y sólo cuando estos préstamos y depósitos son suministrados por, o depositados en **instituciones financieras**. Es de destacar que, en este caso, la convención no implica una medida comparable para todos los países puesto que la importancia relativa de los distintos instrumentos depende de cada país tanto por sus características específicas como por la fase del ciclo económico en que se encuentren.

El SCN 2008 en el párrafo 6.165 señala al respecto de los instrumentos que generan SIFMI:

“Por convención, en el SCN, estos cargos indirectos por concepto de intereses sólo se aplican a los préstamos y depósitos y sólo cuando estos préstamos y depósitos son suministrados por, o depositados en instituciones financieras. Ni las instituciones financieras en cuestión, ni tampoco los clientes de la institución financiera tienen que ser residentes. De esta manera son posibles las importaciones y las exportaciones de este tipo de servicios financieros. No se requiere que la institución financiera necesariamente acepte depósitos para conceder préstamos. Las filiales financieras de los comercios minoristas son ejemplos de instituciones financieras que otorgan préstamos sin aceptar depósitos. Un prestamista de dinero que tiene cuentas suficientemente detalladas como para ser tratado como una cuasi-sociedad puede recibir este tipo de comisiones; de hecho dado que los prestamistas generalmente cobran tasas de interés especialmente altas, los cargos por servicios podrán ser superiores a los pagos de intereses de SCN en cantidades significativas.”

<sup>8</sup> Rodríguez, G. (2010) Producción de Servicios Financieros y la limitación de los instrumentos financieros que generan servicios imputados en el SCN 2008. Disponible en <http://wiki.eclac.cl> -o- <http://wiki.eclac.org>.

### Operaciones interbancarias

Es preciso tener en cuenta que en la aplicación de la metodología de cálculo y asignación de los SIFMI utilizando una tasa de referencia, los saldos activos y pasivos interbancarios (solo de productores de SIFMI en el sector financiero residente) no se toman en cuenta, puesto que en el agregado dichos activos y pasivos prácticamente se compensan totalmente<sup>9</sup>. Esto es, para las operaciones interbancarias, al considerar el conjunto de las instituciones financieras residentes, la tasa sobre préstamos y la tasa de los depósitos son la misma tasa y los saldos de activos y pasivos son el mismo monto:

$$\begin{aligned} \text{SIFMI interbancario} &= \text{SIFMI}_P + \text{SIFMI}_D = [(r_P - r_f) P] + [(r_f - r_D) D] \\ &= r_P P + r_f (D - P) - r_D D = 0 \end{aligned}$$

con  $r_P = r_D =$  tasa interbancaria sobre préstamos = tasa interbancaria sobre depósitos, para el conjunto de las instituciones financieras residentes

$P = D =$  stock de préstamos = depósitos interbancarios, para el conjunto de las instituciones financieras residentes

$r_f =$  tasa de referencia

Ello está expresado sintéticamente en el SCN 2008 en el párrafo 6.166, donde dice “para los bancos dentro de la misma economía, a menudo hay poco o ningún servicio relacionado a los préstamos entre bancos”.

## B. Principios de valoración de flujos y stocks

Este apartado aborda los aspectos que tienen relación con la valoración de los flujos y los stocks de préstamos y depósitos que son necesarios considerar para llevar a cabo el cálculo de los SIFMI de acuerdo a las recomendaciones del SCN 2008.

### Principio de simetría y tratamiento de los préstamos en mora (non performing loans)

La compilación de las Cuentas Nacionales implica cumplir el principio de simetría que significa que las obligaciones en el balance del deudor y del acreedor deben tener exactamente el mismo valor, y que los intereses se devengan siempre mientras tales obligaciones estén en el balance de los agentes.

Sin embargo, los criterios contables con que los IFs registran en sus estados contables así como las mejores prácticas<sup>10</sup> del Comité de Basilea sobre Supervisión Bancaria, han recomendado un tratamiento diferente para los préstamos en mora (*non performing loans*). Se recomienda que en el caso de los préstamos cuyo valor esperado de reembolso sea menor que el valor efectivo en el balance, estos sean valorados descontando el riesgo de no pago (provisiones) y dependiendo del riesgo se recomienda dejar de devengar los intereses de acuerdo al contrato pactado y pasar a reconocer las ganancias sólo cuando se cobren. En el caso extremo están los préstamos “castigados” (esto es, aquellos que se encuentran provisionados en su totalidad) que además han sido dados de baja del activo del banco y solamente están registrados en cuentas de orden, a la espera de ser eliminados de la gestión de cobro o vendidos a valores ínfimos.

En el marco de las reuniones de los expertos en los grupos de trabajo organizados por la División Estadísticas de Naciones Unidas<sup>11</sup> para el SCN 2008, el impacto de los *non performing loans* en el cálculo de los SIFMI fue uno de los tópicos analizados y sobre el cual se expresa que debe incluirse el

<sup>9</sup> En la práctica no se compensan exactamente, hay una discrepancia interbancaria, debido probablemente entre otras cosas a los momentos y criterios de registro de las operaciones.

<sup>10</sup> Para una comparación de las recomendaciones del SCN93 y las de otras estadísticas macro ver Bloem, A. and Gorter, C. (2001).

<sup>11</sup> Se resume en el documento United Nations Statistics Division (2006) Report on e-discussion on Non-performing Loans – Impact on FISIM, Fourth meeting of the Advisory Expert Group on National Accounts, 30 January – 8 February 2006, Frankfurt, SNA/M1.06/25.2.

SIFMI generado sobre dichos préstamos, así como el reconocimiento del incremento de la deuda total en el monto de los intereses no pagados.

En el SCN 2008, explícitamente se señala en el párrafo 6.169 que los *non performing loans* son parte de los cálculos de los SIFMI. Adicionalmente, en los párrafos 13.62 a 13.68, el SCN 2008 agrega que a pesar de que los préstamos son registrados en las hojas de balances en valores nominales, los *non performing loans* deben identificarse utilizando dos *memorandum items* en la hoja de balance del prestamista. En primer lugar, el valor nominal de los préstamos que se consideran en mora (*non performing loans*) y, en segundo lugar, el valor de mercado de dichos préstamos (*fair value* o valor de mercado de transacciones comparables). Estos *memorandum items* deberían incluirse de manera regular en las hojas de balance de los sectores sociedades financieras y gobierno general.

En la práctica, la fuente de información para los datos sobre stocks de activos y pasivos son los estados contables de las instituciones financieras, los cuales son registrados de acuerdo a las recomendaciones de Basilea. Por lo tanto puede ser una dificultad en la práctica obtener el detalle necesario en la información contable de las instituciones financieras de manera de poder tomar los registros sin ajustes por préstamos en mora, de acuerdo a las necesidades del cálculo de los SIFMI.

### **Intereses SCN e intereses bancarios devengados**

El SCN 2008 introduce la distinción entre los "intereses SCN" y los "intereses bancarios" para clarificar los conceptos relacionados al cálculo de los SIFMI (párrafo 6.164).

Se denomina "intereses bancarios" (equivalente a intereses efectivos en el SCN 1993) al total de los importes realmente pagados a las instituciones financieras por quienes toman un préstamo o al total pagado por estas a los depositantes. En tanto que los intereses que se contabilizan como tales en el SCN se calculan multiplicando la tasa de referencia por el nivel de préstamos o depósitos en cuestión y se denominan "intereses SCN" (llamados intereses puros en el SCN 1993). La diferencia entre estos montos y los efectivamente pagados a la institución financiera se registran como gastos por servicios pagados por el prestatario o el depositante a la institución financiera.

El cargo por los servicios implícitos es por tanto la suma de los intereses bancarios sobre los préstamos menos los intereses de los préstamos SCN sobre estos mismos préstamos más los intereses SCN sobre los depósitos menos los intereses bancarios sobre los mismos depósitos. Los cargos por servicio son pagaderos por o a la unidad en la recepción del préstamo o la posesión del depósito, según proceda.

Retomando el principio de simetría que exige la compilación de las Cuentas Nacionales respecto a la valoración de los flujos, el mismo significa que los intereses bancarios **se devengan siempre** mientras las obligaciones estén en el balance de los agentes. Sin embargo, los criterios contables con que las IFs registran en sus estados contables de acuerdo a las mejores prácticas del Comité de Basilea sobre Supervisión Bancaria, implican un tratamiento diferente para los préstamos en mora (*non performing loans*) para los cuales se suspende el devengamiento de los intereses bancarios por cobrar de acuerdo al contrato pactado y se pasa a registrar las ganancias sólo cuando se cobren (criterio caja).

El SCN 2008 señala explícitamente en el párrafo 6.169 que incluso cuando un préstamo se describe como de dudosa recuperación, el interés y el cargo por servicios asociados deben continuar registrándose en el SCN.

En la práctica, la fuente de información para los datos sobre "intereses bancarios" son los estados contables de las instituciones financieras, los cuales son registrados de acuerdo a las recomendaciones de Basilea. El problema práctico es disponer de la información contable sobre el devengamiento de intereses en los préstamos en mora, por parte de las instituciones financieras, de manera de poder tomar todos los intereses y cargos por servicios de acuerdo a las necesidades del cálculo de los SIFMI, más aún considerando que en la práctica el cálculo de dichos intereses es realizado por las entidades en el momento en que el cliente manifiesta su voluntad de pago o cuando el caso pasa a liquidarse judicialmente.

### **Impuestos y subvenciones que afecten al producto SIFMI**

Como en el caso de cualquier otro producto, pueden existir impuestos y/o subvenciones que recaigan sobre el producto SIFMI. No hay recomendaciones al respecto en el SCN 2008, excepto “El caso especial de los tipos de interés fijados por el banco central” donde se establece, como ya se detalló en el punto II.4, un tratamiento confuso en tanto se señala que no es un caso en que deba medirse producción de SIFMI.

Por otro lado, como antecedente, en el Handbook of National Accounting: “Use of the System of National Accounts in Economies in Transition”, United Nations, New York 1996, se menciona un ejemplo de subvenciones a las tasas de interés (ver página 133, párrafo 424). El caso planteado es el de bancos comerciales que se fondean en el Banco Central a tasas de interés relativamente elevadas y prestan a las compañías a tasas de interés bastante menores. Esta práctica se sostiene porque el gobierno interviene para subsidiar la tasa preferencial que obtienen las compañías a través de, por ejemplo, compensaciones que otorga su ministerio de finanzas. Para estos casos, el manual señala que dichos pagos deben tratarse como subvenciones y deben agregarse al interés bancario recibido por los bancos en los cálculos del SIFMI.



## IV. Tasa de referencia

---

En el SCN 2008, se adopta el método de la tasa de referencia para el cálculo y asignación de los SIFMI, planteando a los países la necesidad de seleccionar una o varias tasas de interés de referencia idóneas para reflejar razonablemente el costo puro de la obtención de fondos en préstamo, sin incluir el valor de ningún servicio financiero.

### A. La tasa de referencia en el SCN 1993

El SCN 1993 plantea que para poder separar el “precio” del servicio de intermediación que se cobra a los distintos usuarios, se recomienda calcular la diferencia entre lo que efectivamente pagó<sup>12</sup> y lo que hubiera tenido que pagar a una tasa de interés de referencia que represente el costo de la obtención de fondos en préstamo conocido con certidumbre, sin incluir ninguna prima de riesgo ni servicio.

Sin embargo en el SCN 1993 se separan los temas de cálculo y asignación de los SIFMI y se reserva el método de la tasa de referencia como una alternativa para asignar los SIFMI a los sectores usuarios.

En relación a los sectores usuarios del SIFMI, en el SCN 1993 (párrafos 6.126 al 6.131), se recomienda, en principio, asignar su distribución a los usuarios en base a:

- a) indicadores financieros relevantes
- b) el método de la tasa de referencia

---

<sup>12</sup> En el SCN93 hay referencias en algunos casos a intereses por pagar y en otros a intereses efectivamente pagados.

En el primer caso, el SIFMI se distribuye en proporción de indicadores financieros relevantes como el monto de activos y pasivos entre los IFs y los diferentes usuarios.

En el segundo caso, se define a la tasa de referencia como la tasa que representa el costo puro de la obtención de los fondos en préstamo, es decir, una tasa de la que se ha eliminado la prima de riesgo y que no incluye ningún servicio de intermediación.

El valor de servicio asignado a quienes toman fondos, será la diferencia entre los intereses por cobrar por los préstamos y el monto que hubieran tenido que pagar de obtener los fondos a la tasa de referencia. En tanto, para los que depositan fondos, el valor del servicio que le brindan los intermediarios financieros será la diferencia entre los intereses que recibirían a la tasa de referencia y los intereses que perciben efectivamente.

En el SCN 1993 se propone como alternativas para la elección de la tasa de referencia a la tasa de interés interbancaria o la tasa de interés de los préstamos del banco central. (SCN 1993, párrafo 6.128).

## B. Importancia de la tasa de referencia en el SCN 2008

En el SCN 2008, se introduce la importancia de la tasa de referencia desde la propia definición de los SIFMI, dado que se precisa el concepto a la vez que se propone la fórmula de cálculo de los mismos utilizando el método de la tasa de interés de referencia.

Adicionalmente, como ya se mencionó, en el SCN 2008 se introduce la distinción entre los "intereses SCN" y los "intereses bancarios" para clarificar los conceptos relacionados al cálculo de los SIFMI (párrafo 6.164). Se denomina "intereses bancarios" al total de los importes realmente pagados a las instituciones financieras por quienes toman un préstamo o al total pagado por éstas a los depositantes. En tanto que los intereses que se contabilizan como tales en el SCN se calculan multiplicando la tasa de referencia por el nivel de préstamos o depósitos en cuestión y se denominan "intereses SCN". La diferencia entre estos montos y los efectivamente pagados a la institución financiera se registran como gastos por servicios pagados por el prestatario o el depositante a la institución financiera.

En el SCN 2008 no se hace mención al concepto de una única "tasa de referencia" libre de riesgo, como lo establecía el SCN 1993. Se señala que la tasa de referencia "**no debe contener ningún elemento de servicio y que debe reflejar el riesgo y la madurez de los depósitos y préstamos**". Se especifica que es una tasa que se ubica entre las tasas de interés bancarias de los depósitos y de los préstamos, pero "no puede ser calculada como el promedio simple de las tasas de los depósitos y préstamos"

De todos modos la única tasa de referencia mencionada en el SCN 2008 como una tasa que puede ser "adecuada" es la tasa vigente para los préstamos interbancarios.

### Tasa de referencia única o múltiples

Respecto a la utilización de tasas de interés de referencia múltiples, por primera vez el SCN 2008 introduce la necesidad de utilizarlas cuando se realizan **operaciones en diferentes monedas**. Se señala, "sin embargo, pueden ser necesarias tasas de referencia diferentes para cada moneda en la que se expresan los préstamos y depósitos, sobre todo cuando se trata de una institución financiera no residente" (SCN 2008, párrafo 6.166). Por otro lado, en el párrafo 17.250 se agrega que "Una (o posiblemente más) tasa(s) de referencia deberían ser aplicadas al nivel de préstamos y depósitos para determinar el flujo de intereses SCN a ser registrados", finalizando con "Como mínimo, es probable que diferentes tasas de referencia deban ser usadas para cada moneda en las cuales estén denominados los préstamos y depósitos con no residentes".

Adicionalmente, en el párrafo A.4.33, correspondiente a la agenda de investigación pendiente sobre el tema, el SCN 2008 plantea que "puede ser necesario aplicar diferentes tasas de referencia para unidades residentes y no residentes", con lo cual permite la posibilidad de considerar varias tasas de referencia en la misma moneda.

La experiencia de muchos países ha mostrado que cuando se toma una única tasa de referencia, puede ocurrir que los cálculos den valores de SIFMI negativos, porque no se trata de un único mercado y la tasa de referencia no es la adecuada, por ejemplo, para instrumentos de largo plazo. O cuando, en situaciones de cambios importantes en las expectativas, la tasa de referencia se modifica sustancialmente, mientras las tasas previamente pactadas de mediano y largo plazo con las que se devengaron los intereses permanecen sin cambios.

Los mercados de capitales perfectos implican que todos los activos son perfectamente sustituibles, divisibles y comercializables, que no hay costos de transacción ni de información, que hay un grado tal de atomización de los agentes intervinientes que no pueden influir en el mercado y que cualquier cantidad de dinero puede ser prestada o pedida en préstamo a una única tasa de interés. En la medida en que las características reales de los mercados se alejen de las de los mercados de capitales perfectos, tales imperfecciones pueden justificar la existencia de varias tasas de interés de referencia para un cálculo más adecuado (y mucho más complejo), que además evite el SIFMI negativo.

En algunos casos, como por ejemplo en el reglamento de Eurostat para los países de la Unión Europea, se utilizan diferentes tasas de referencia según la residencia de los agentes intervinientes, calculando una tasa de referencia para las operaciones con no residentes (tasa de referencia externa) diferente de la que se aplica a las operaciones con residentes (tasa de referencia interna).

### **Tasa de referencia y riesgo**

En opinión de Mamalakis (1987), se debe reconocer en el concepto de tasa de interés “bruta” (o efectiva) tres componentes diferentes. Estos son, primero la tasa de interés “pura”, la cual refleja el pago por el servicio de un factor de producción; segundo, pagos por servicios de distintos tipos que constituyen la producción de los intermediarios financieros; y tercero, pagos por transferencias unilaterales.

Por lo tanto, en la tasa de interés bruta se incluyen además del costo de los fondos, cargos por servicios de intermediación (por ejemplo de transformación de las dimensiones temporal, espacial y en los montos del capital financiero ofrecido en demandado) y cargos por la probabilidad de ocurrencia de transferencias unilaterales, por ejemplo ante la imposibilidad de recuperar los créditos concedidos (prima de riesgo).

La tasa de interés “pura” (o “costo puro de la obtención de fondos en préstamo” o “tasa de referencia”) es el precio pagado a los ahorristas (por las empresas, familias o gobierno) por transferir el uso de sus activos financieros a sus deudores, sean ellos bancos, familias, empresas o gobierno. Sólo si no hay costos de intermediación esta tasa de interés “pura” será igual a la tasa de interés “bruta”.

Si se relacionan los conceptos anteriores con los señalados en el SCN 2008, se tiene que:

- El “interés SCN” es el pago por la retribución del factor de la producción.
- El SIFMI es el cargo por los servicios financieros.
- No queda definido donde quedan los riesgos.

Al no definir donde quedan los riesgos la pregunta que corresponde formular es si los mismos quedan comprendidos en el SIFMI o en la tasa de referencia y la misma se ha dejado en la agenda de investigación y revisión futura del SCN 2008 (Anexo 4 párrafo A4.33)

“...El SCN recomienda que los SIFMI deben calcularse en relación a una tasa de referencia que no contiene ningún elemento de servicio y refleja el riesgo y la estructura de vencimientos de los depósitos y préstamos. Tasas de referencia diferentes pueden ser necesarias según se trate de instituciones financieras residentes o no residentes. El supuesto que está detrás del enfoque de los SIFMI es el elemento correspondiente al servicio, y no los flujos de intereses, que reflejan distintos grados de riesgo, con los clientes más riesgosos pagando mayores costos por servicio. Este supuesto ha sido cuestionado y está siendo investigado.”

Esta pregunta también está planteada en el mandato de la *task force* (pregunta 3) de Eurostat<sup>13</sup> sobre SIFMI: “¿Los distintos grados de riesgo (falta de pago) deberían ser reflejados en el elemento correspondiente al servicio (SIFMI), en los intereses devengados o en otros flujos? En otras palabras, los clientes más riesgosos deberían pagar más costos por el servicio, considerando que la asunción de riesgos es inherente a las actividades de los intermediarios financieros, o deberían los SIFMI ser calculados excluyendo el elemento correspondiente al riesgo, considerando que es mejor y posible separar la producción del riesgo?”

En conclusión, mientras que en el SCN 1993 se proponía utilizar una única tasa de referencia, “libre de riesgo” y por lo tanto todos los riesgos quedaban implícitamente en los SIFMI, en el SCN 2008 se establece que pueden ser necesarias múltiples tasas de referencia que además “reflejen el riesgo y la madurez” o estructura de vencimientos involucrados con lo cual **algunos riesgos quedarían incluidos en la(s) tasa(s) de referencia** y no en los SIFMI.

#### *La tasa de referencia en las prácticas nacionales*

En la práctica, algunas alternativas que se han considerado, incluyen: tasa interbancaria del sistema, tasa promedio ponderada de la tasa interbancaria y otra de más largo plazo (los títulos públicos, etc.), tasa promedio implícita de los créditos y depósitos del sistema o tasa implícita de los títulos emitidos por el tesoro nacional. En el Cuadro 1 se observan algunas de las definiciones empíricas de tasas de referencia que han sido empleadas en otros países.

**CUADRO 1**  
**TASA DE REFERENCIA EMPÍRICA EN ALGUNOS PAÍSES NO LATINOAMERICANOS**

	Interna	Externa	Tasas de mercado o implícitas
Estados Unidos <sup>a</sup>	Tasa promedio implícita resultante del cociente entre el interés de los títulos del Tesoro (Treasury and Federal Agency en el activo de los IFs) y el stock promedio de dichos títulos en el período en el activo de los IFs	No se especifica una tasa diferente a la interna	Tasa implícita
Canadá <sup>b</sup>	Tasa promedio implícita entre la tasa promedio de los préstamos y la tasa promedio de los depósitos	No se especifica una tasa diferente a la interna	Tasa implícita para separar SIFMI a depositantes y a prestatarios; de mercado para los distintos prestatarios
Eurostat <sup>c</sup>	Tasa interbancaria calculada como: interés sobre préstamos entre S122 y S123/stock de préstamos entre S122 y S123	Tasa interbancaria promedio ponderado por los stocks de préstamos por un lado y por los stocks de depósitos por otro lado, entre IFs residentes e IFs no residentes	Tasa implícita
Australia <sup>d</sup>	Punto medio de la tasa promedio sobre préstamos y la tasa promedio sobre depósitos	No se especifica una tasa diferente a la interna	Tasa implícita

Fuente: Elaboración propia.

<sup>a</sup> Fixler, D., Reinsdorf, M. y Smith, G. (2003) Measuring the Services of Commercial Banks in the NIPAs. Changes in Concepts and Methods. Disponible en [www.bea.gov/bea/Articles](http://www.bea.gov/bea/Articles), September 2003.

<sup>b</sup> Lal, K. (1998) The 1997 Historical Revision of the Canadian System of National Accounts. Record of Changes in Classification of Sectors and Transactions, Concepts and Methodology. Statistics Canada.

<sup>c</sup> Legislación comunitaria (2002), Reglamento (CE) N° 1889/2002 del 23/10/2002 sobre la aplicación del Reglamento (CE) N°448/98 por el que se completa y modifica Reglamento (CE) N° 2223/96 en lo que respecta a la asignación de los servicios de intermediación financiera medidos indirectamente (SIFMI) en el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC). Diario Oficial N°L286/11.

<sup>d</sup> Australian Bureau of Statistics (1995) Financial Intermediation Services Indirectly Measured (FISIM), Discussion paper, October 1995.

<sup>13</sup> Eurostat, Setiembre 2010, Draft mandate of the Task Force on financial intermediation services indirectly measured (FISIM)

En el caso de los países de América Latina que contestaron a la encuesta realizada por el grupo de trabajo GT\_CN-SIFMI, la tasa de referencia con que se han realizado los cálculos en el caso de 7 países han sido tasas de mercado (Bolivia, Brasil, Costa Rica, México, Perú, Guatemala y Honduras) mientras que en 8 países se han calculado implícitamente (Colombia, Ecuador, Nicaragua, Panamá, Uruguay, Venezuela). Adicionalmente, mientras que en 5 países se ha utilizado una única tasa de referencia interbancaria o promedio del sistema (Brasil, Ecuador, Honduras, México, Panamá) en 8 países se utilizaron múltiples tasas de referencia dependiendo de la residencia o de la moneda de las transacciones (Bolivia, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Nicaragua, Perú, Uruguay, Venezuela).



## **V. Medidas de volumen para los SIFMI**

---

El tema de las medidas de volumen para los SIFMI se presenta partiendo de lo establecido en el SCN 1993, incorporando el análisis presentado en el Manual sobre la Medición de Precios y Volúmenes de las Cuentas Nacionales de Eurostat así como las recomendaciones del grupo de expertos que trabajó en el tema para la revisión del SCN 1993. Adicionalmente, se recoge la propuesta venezolana "Sistema Integrado de Índices de Precios, Volumen y Valor de los Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (SIFMI)" (2010).

### **A. La medida de volumen para los servicios financieros en el SCN 1993**

La única mención (indirecta) acerca de la separación de las dimensiones de volumen y precios en los servicios financieros en el SCN 1993 es la que se establece en el párrafo 16.70:

“(...) desafortunadamente, a veces ni siquiera es posible obtener estimaciones satisfactorias de las variaciones de precio o volumen de la producción; por ejemplo, en ciertas industrias de servicios de mercado y no de mercado, como las financieras, servicios prestados a las empresas, enseñanza o defensa. En estos casos puede que sea necesario recurrir a soluciones de tercer orden, estimando los movimientos del valor agregado a precios constantes sobre la base de las variaciones de volumen estimadas para los insumos de las industrias. Estos pueden ser insumos totales, de mano de obra o intermedios. Por ejemplo, no resulta raro que los movimientos del valor agregado a precios constantes se estimen a partir de las variaciones de la remuneración de los asalariados a tasas salariales constantes, o incluso a partir, simplemente, de la variación del número de ocupados en las industrias de los servicios de mercado y no de mercado. (...)”

Sin embargo, los cambios en la productividad de los servicios financieros son una cuestión importante, y no parece razonable sostener su baja variabilidad a mediano ni aún a corto plazo. Los métodos basados en los insumos son siempre una solución que debe descartarse, ya que los datos resultantes estarán sesgados cuando varíe la productividad. De todos modos, el SCN 1993 establece que ésta es una solución de “tercer orden”, y la práctica de los países ha sido variada al respecto, desde el uso de indicadores que pretenden reflejar detalladamente el volumen de negocios (montos reales de depósitos, de créditos, número de cuentas, etc.) hasta la utilización de los menos deseables indicadores de insumos.

## **B. La recomendación de las Comunidades Europeas: métodos basados en convenios**

En el marco de los trabajos de Eurostat para desarrollar métodos y procedimientos para la medición de precios y volúmenes para las cuentas nacionales de los estados miembros de las Comunidades Europeas, el Manual sobre la Medición de Precios y Volúmenes de las Cuentas Nacionales (2005) llega a la conclusión de que “Dado que no hay un precio o cantidad directamente observable que sea realmente representativo de la producción de SIFMI desde un punto de vista puramente teórico, parece imposible identificar un método A (método más adecuado) idóneo para los SIFMI”.

Por consiguiente, los métodos para medir los SIFMI a precios constantes “deben basarse en convenios, exactamente igual que los métodos para medir los SIFMI a precios corrientes”.

La recomendación europea se basa en dos enfoques alternativos, ambos considerados métodos B (que pueden usarse si no es posible aplicar el método A):

### **Método basado en indicadores de producción detallados:**

Se deben buscar indicadores de producción que cubran todas las actividades que generan SIFMI: cantidades de cuentas bancarias, las cantidades y el valor de préstamos y depósitos, cifras de cheques procesados, etc. En estos indicadores deben quedar reflejadas las diferencias entre los distintos tipos de mercados (por ejemplo de las empresas y de los hogares). Luego el valor de los SIFMI se desglosa por actividades para proporcionar los factores de ponderación para agregar estos indicadores de la producción.

### **Método de aplicación del margen de interés del período base:**

Se toman los stocks de préstamos y depósitos valorados a precios del período base (dividiendo los montos nominales por un índice de precios general, como por ejemplo el índice de precios implícito de la demanda final nacional) y se aplica sobre éstos el margen de interés del período base sobre préstamos y depósitos.

Según destaca el Manual, es necesario deflactar los stocks de préstamos y depósitos para eliminar la influencia de las variaciones de precios en el stock; de lo contrario, esos cambios del precio se trasladarían a la medida de volumen. Por tanto, el objetivo del proceso de deflación es calcular un volumen del stock de préstamos y depósitos al que luego se puede aplicar el margen del año base.

Conceptualmente el deflactor ideal buscado para este fin sería el que midiera el cambio real del precio del dinero. Sin embargo, como en la práctica no es posible obtener dicho indicador, se considera que la deflación mediante un índice general de precios es la mejor aproximación que se puede encontrar, dado que un índice de tal tipo mide el cambio del poder adquisitivo del dinero.

El Manual de Eurostat establece además ejemplos de índices generales de precios que pueden considerarse aceptables para medir el poder adquisitivo del dinero, en orden de idoneidad: el deflactor del PIB, el deflactor de la demanda interna final y el IPC nivel general. A su vez aclara que como no es posible obtener un cálculo ni del deflactor del PIB ni del deflactor de la demanda interna final hasta que se ha calculado el propio deflactor implícito de la intermediación financiera, la mejor aproximación que puede obtenerse en la práctica será la de los referidos índices siempre que incluyan todas las operaciones de producción, excepto las de intermediación financiera.

Dentro de los acuerdos alcanzados por las Comunidades Europeas, debe destacarse que se enfatizó que se consideran métodos C (que no deben utilizarse) los métodos basados en indicadores de precios o volúmenes de producción que reflejen una variedad limitada de productos o servicios financieros, los métodos de insumos o la utilización de un índice general de precios.

“Cualquier método (incluyendo un método de descomposición) que se base completamente en la medición de insumos o que emplee indicadores de cantidad no ajustados se considera un método C. (...) La utilización de tales métodos significa que los datos resultantes están sesgados cuando varía la productividad. En lo que se refiere a los métodos de precios de insumos, estos métodos deberán evitarse.” (apartados 2.1.2 y 3.1.1.3). [10]

El propio Manual destaca las críticas al primer método propuesto. Por una parte, el desglose de los indicadores de producción que cubran todas las actividades no sólo es un problema práctico, sino también un significativo problema conceptual, dado que el método para calcular el valor de los SIFMI no está relacionado en absoluto con las diversas actividades. Por otra parte, tener en cuenta las variaciones de calidad de las diversas actividades parece también una tarea muy complicada en la práctica.

En cuanto al segundo método, la principal limitación sería que no tiene en cuenta las variaciones de la calidad en el servicio real prestado, puesto que únicamente se aplica el margen del período base para obtener el cálculo del volumen. En el caso de los servicios financieros, cuya naturaleza es intrínsecamente cambiante y flexible, ésta parece ser una limitante de importancia.

### C. El proceso de revisión del SCN 1993

En el marco del proceso de revisión del SCN 1993, se constituyó un grupo de trabajo al que se le asignó en primera instancia (2001) el cometido general de revisar la medición de las sociedades financieras, y posteriormente (2003) se le encomendó el análisis de la discriminación volumen-precios de los servicios financieros (y seguros no vida) (OECD Task Force on Financial Services).

Como resultado de su trabajo este grupo hizo la siguiente propuesta (Recomendación 8):

“Idealmente, un deflactor del producto a precios corrientes debería construirse, como un Índice de Precios al Productor que refleje la medida del margen de los SIFMI. Sin embargo, la naturaleza de los servicios financieros no puede vincularse fácilmente a unidades de precio y cantidad. Además, los cambios en la calidad son un tópico importante en los servicios financieros. La duración de horas de atención por las sucursales bancarias, la proximidad de los locales de las sucursales, la calidad de los asesoramientos en inversiones son algunas características centrales de los servicios financieros. En ausencia de deflatores directos se recomienda una de las siguientes aproximaciones:

- la tasa de cambio del indicador de volumen puede ser derivada usando la tasa de cambio de los stocks de préstamos y depósitos deflactados por un índice de precios general (por ejemplo el deflactor implícito del PIB)
- método de indicador directo de producción: discriminar las diferentes características vinculadas a los servicios financieros (por ejemplo número y valor de los préstamos y depósitos, cajas de ahorro, transferencias de dinero, etc.); para cada una de esas características derivar un indicador de volumen apropiado y ponderar conjuntamente dichos indicadores de volumen.”<sup>14</sup>

En los dos métodos sugeridos debe destacarse la búsqueda de la derivación de medidas de volumen que resulten coherentes con las nuevas recomendaciones para las mediciones a precios corrientes de los servicios financieros medidos indirectamente (que el propio grupo de trabajo

<sup>14</sup> The production of financial corporations and price/volume measurement of financial servicios and non-life insurance services. Anders Nordin. Fourth meeting of the Advisory Expert Group on National Accounts. Frankfurt, 2006.

desarrollaba), en particular con el concepto de los servicios financieros como una industria que produce márgenes sobre una gran variedad de “productos”, esto es utilizando distintos instrumentos financieros.

En efecto, un cambio muy importante que trae la revisión del SCN 1993 en la concepción de los servicios financieros es el foco en los servicios provistos por los intermediarios financieros a los clientes. Este foco habilita la búsqueda de medidas de precios y cantidades en dichos servicios provistos. El uso del concepto tasa de referencia permite visualizar a la diferencia entre la tasa de referencia y la tasa efectiva de interés cobrado (/pagado) por el intermediario como la tasa de margen que éste percibe (hace parte del precio), y, la cantidad del servicio, en ausencia de cambios de calidad, puede ser derivada como el cociente entre el valor de los préstamos y depósitos mantenidos por la institución financiera y su precio. Así, las medidas de precio y cantidad resultan naturalmente inherentes a esta aproximación de la tasa de referencia.

Por ejemplo, si se sigue el primer método recomendado, y suponiendo que existen sólo dos tipos de servicios (los brindados a los depositantes y los brindados a los tomadores de fondos) la fórmula de cálculo de la medida del servicio provisto por el agente financiero a precios constantes será:

Para el servicio brindado en los préstamos:

$$SP_{t,0} = P_t / IP_{GRAL,t,0} * TSP_o$$

Con:

$SP_{t,0}$  = Monto del servicio por préstamos en el período t a precios del período 0

$p_t$  = Monto de los préstamos en el período corriente

$IP_{GRAL,t,0}$  = índice de precios general (como el IPI del PIB, el IPC u otro análogo)

$TSP_o$  = tasa del servicio por préstamos en el año base =  $RP_o - RR_o$

$RP_o$  = tasa de interés cobrada por préstamos en el año base

$RR_o$  = tasa de referencia en el año base

Para el servicio brindado en los depósitos:

$$SD_{t,0} = D_t / IP_{GRAL,t,0} * TSD_o$$

Con:

$SD_{t,0}$  = Monto del servicio por depósitos en el período t a precios del período 0

$D_t$  = Monto de los depósitos en el período corriente

$IP_{GRAL,t,0}$  = índice de precios general (como el IPI del PIB, el IPC u otro análogo)

$TSD_o$  = tasa del servicio en el año base =  $RR_o - RD_o$

$RD_o$  = tasa de interés cobrada por depósitos en el año base

$RR_o$  = tasa de referencia en el año base

Y para el total del SIFMI:

$$SIFMI_{t,0} = SP_{t,0} + SD_{t,0} = P_t / IP_{GRAL,t,0} * TSP_o + D_t / IP_{GRAL,t,0} * TSD_o$$

Así, un Índice de Volumen Físico del SIFMI se construirá como:

$$SIFMI_{t,0} / SIFMI_{0,0} = (P_t / IP_{GRAL,t,0} * TSP_o + D_t / IP_{GRAL,t,0} * TSD_o) / (P_0 * TSP_o + D_0 * TSD_o)$$

El Índice de Precios Implícitos del SIFMI será:

$$SIFMI_{t,t} / SIFMI_{t,0} = (P_t * TSP_t + D_t * TSD_t) / (P_t / IP_{GRAL,t,0} * TSP_o + D_t / IP_{GRAL,t,0} * TSD_o)$$

Y el Índice de Valor del SIFMI será:

$$\text{SIFMI}_{t,0}/\text{SIFMI}_{0,0} = (\mathbf{P}_t * \text{TSP}_t + \mathbf{D}_t * \text{TSD}_t) / (\mathbf{P}_0 * \text{TSP}_0 + \mathbf{D}_0 * \text{TSD}_0)$$

Aplicando este método, como sostienen Fixler y Zieschang (2000)<sup>15</sup> <sup>16</sup>, puede interpretarse que el precio del costo de uso del dinero por unidad monetaria en la cuenta (tasa de costo de uso del dinero) es el margen (diferencia) entre la tasa de interés pagado a los depositantes (/cobrado a los tomadores de fondos), excluidas las ganancias por tenencia esperadas, y la tasa de interés de referencia (o costo de oportunidad del dinero):

$$\text{Para los préstamos: } P_P = r_P - rr$$

$$\text{Para los depósitos: } P_D = rr - r_D$$

Con:

$P_P$  = precio del costo de uso del dinero en préstamos por unidad monetaria en la cuenta

$P_D$  = precio del costo de uso del dinero en depósitos por unidad monetaria en la cuenta

$r_P$  = tasa de interés cobrada en los préstamos

$r_D$  = tasa de interés pagada en los depósitos

$rr$  = tasa de interés de referencia (o costo de oportunidad del dinero)

Ahora bien, el precio del costo de uso del dinero así definido está expresado en términos de tasas por unidad monetaria en la cuenta, y por tanto si la definición de precio de los servicios sólo se basara en este concepto, su dual, la medida de volumen estaría expresada en unidades monetarias nominales y por tanto sujeta a los cambios del poder de compra de esas unidades monetarias en el tiempo. En otras palabras, no sería una correcta medida de volumen. Lo que se requiere es un precio de los servicios que no sea una tasa sino que posea una dimensión en unidades monetarias. Por tanto, es natural considerar que el precio de los servicios financieros brindados en una cuenta es el producto de aplicar la tasa de costo de uso del dinero (precio del costo de uso por unidad monetaria) por el monto mantenido en la cuenta en unidades monetarias. De esta manera el precio del servicio queda expresado en unidades monetarias y la cuenta pasa a ser la unidad primaria de volumen del producto para los servicios financieros provistos por la institución financiera. Aplicando estos conceptos a la medición de volumen, el total producido por las instituciones financieras a precios constantes, quedaría expresado en términos del número de cuentas de los diferentes tipos (iguales montos a precios constantes) que éstas proveen a sus clientes, ponderados por los precios en el año base de los servicios brindados en dichas cuentas.

Adicionalmente, de las discusiones previas a la proposición de recomendaciones del grupo de trabajo se desprende que entre las dimensiones del producto, cualquiera sea el método que se siga, deberían estar también indicadores del uso de determinados servicios específicos aplicables a cada tipo de cuenta, tales como los procesamientos de las transacciones, generación de estados contables, asesoramiento sobre la calidad de los préstamos, asesoramientos de inversiones, etc. Las variaciones en este tipo de indicadores del servicio denotarían variaciones en la calidad o naturaleza del servicio en los distintos tipos de cuentas e instituciones.

## D. Las medidas de volumen en el SCN 2008

La recomendación del SCN 2008 se recoge en la mención del párrafo 15.110 del capítulo 15. Medidas de Precio y Volumen:

<sup>15</sup> Price Indices for Financial Services. Dennis Fixler and Kimberly Zieschang. March 2000.

<sup>16</sup> Ver también Incorporating Financial Services in a Consumer Price Index. Dennis Fixler. August 2007.

En principio, los índices de precios al productor (IPP) pueden ser compilados para todas las producciones de mercado y pueden ser usados para deflactar valores corrientes para obtener estimaciones de volumen. En la práctica, hay algunos productos para los cuales es muy difícil derivar índices de precios y deben tomarse acciones especiales para derivar las correspondientes medidas de volumen. Por ejemplo, en el caso de cargos por servicios de intermediación financiera medidos indirectamente (SIFMI) a menudo se usa un modelo que toma en cuenta los valores nominales de préstamos y depósitos asociados con diferentes tipos de instituciones financieras y las correspondientes tasas de interés. Las estimaciones de volumen pueden ser obtenidas simplemente reemplazando la tasa de interés vigente en el período corriente por la tasa de interés vigente en el año base y aplicando éstas a los valores de préstamos y depósitos ajustados por la tasa promedio de inflación. En otros casos, donde no existe un deflactor apropiado, índices de volumen pueden ser derivados extrapolando los valores corrientes en el período de referencia por índices de cantidades de producción de productos homogéneos.

De esta manera, el manual se hace eco de las dos formas sugeridas en las discusiones previas a la revisión, la de obtener los volúmenes de los distintos servicios por deflación (a través de un índice general de precios, “tasa promedio de inflación”), luego ponderados por el margen del servicio aplicado en el año base, o la de obtener dichos volúmenes por extrapolación a través de índices de cantidad de productos homogéneos (sobrentendiéndose que debe desagregarse suficientemente éstos a fin de obtener productos homogéneos).

El Manual no recoge el énfasis puesto en las discusiones de los expertos acerca de la necesidad de ajustar las variaciones de volúmenes por cambios en la calidad de los servicios financieros.

En ese sentido, vale recordar la mención que al respecto hace el Manual de las Comunidades Europeas sobre la Medición de Precios y Volumen para las Cuentas Nacionales:

“La variación de la calidad es un factor que debe reflejarse suficientemente en cualquier método que se utilice. La duración de los horarios de apertura de las sucursales bancarias, la proximidad de una sucursal local, la disponibilidad de un acceso directo a una amplia gama de servicios y productos, la calidad de la asesoría de inversión y el rendimiento de los gestores de fondos de inversión son algunas de las características que determinan la calidad de los servicios de intermediación financiera”.

De manera que la propuesta más adecuada parece ser la de medir los cambios de volumen en los SIFMI como los cambios ponderados en el volumen (medidos por deflación o por extrapolación) por la tasa de servicios cargados en el período base, ajustados por indicadores de la intensidad de uso de los servicios (cambios de calidad).

## **E. La propuesta latinoamericana**

En este apartado se incluye el detalle de la propuesta del Banco Central de Venezuela "Sistema Integrado de Índices de Precios, Volumen y Valor de los Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (SIFMI)" (2010) que reformula, de acuerdo a las recomendaciones del SCN 2008, los lineamientos sugeridos en “Propuesta Metodológica para la estimación del SIFMI a precios constantes” de De Caires, Hidalgo y León (2006). La propuesta tiene la virtud de resolver a la vez el problema de la estimación del total de producción del SIFMI a precios constantes y el de su asignación, al calcularse los valores constantes no sólo por tipo de modalidad de los servicios prestados (sobre los distintos tipos de instrumentos activos y pasivos) sino también por tipo de sector institucional que “compra” el servicio financiero.

En primer lugar, se define a la capacidad de compra (CC) como las alternativas de compra que tiene el valor de los fondos captados o colocados por los intermediarios financieros, en términos de la adquisición de bienes y servicios (canasta de bienes y servicios) o de las posibilidades de compra para adquirir activos financieros.

En este sentido, los intermediarios financieros prestan el servicio de intermediar una capacidad de compra de un agente propietario de la misma a un agente que necesita utilizarla durante un período determinado. El servicio prestado por los intermediarios tiene un valor que es el cobro implícito de los

intereses a diferentes tasas de interés con respecto a una tasa de interés de referencia, que representa el costo de la obtención de fondos sin ningún pago por servicios.

Sin embargo, en la práctica, se reconoce la dificultad para descomponer los stocks de activos y pasivos que constituyen los fondos intermediados en precios y cantidades. Por ende, se plantea estimar valores reales para estos agregados. De esta manera, cuando no hay información suficiente en los datos para el cálculo de los índices de volumen y precios se recurre a cantidades y valores unitarios, respectivamente. Por consiguiente, en el caso de los índices de precios, se procederá a construir índices de valores unitarios considerados *proxis* a los índices de precios, por tratarse de productos que no son totalmente homogéneos, pudiendo estar afectados por las diferencias de calidad y otros elementos que implican diferencias de cantidad.

Para obtener **la capacidad de compra** de los fondos intermediados **en valores reales**, resulta como alternativa más adecuada considerar como deflactor de los valores nominales el índice de precios al consumidor (IPC), en atención a garantizar la oportunidad de las estimaciones y considerando que es el indicador por excelencia para medir la inflación.

En el caso de los SIFMI que se generan por depósitos y préstamos en moneda(s) extranjera(s), debe tenerse en cuenta que se busca calcular la capacidad de compra de los fondos intermediados en esa moneda, por lo que el deflactor adecuado será el que recoja la inflación (/deflación) de la moneda extranjera en cuestión.

### Índices de precios, volumen y valor

A partir de la información de las capacidades de compra a precios corrientes y en términos reales, se procede a la elaboración de los índices tanto para los préstamos como para los depósitos, los cuales se pueden expresar genéricamente de la siguiente manera:

#### 1. Índice de Precios

$$IPP = SIFMI(t,t) / SIFMI(t,o)$$

$$IPP = \sum [CC(t,t) * TS(t)] / \sum [CC(t,o) * TS(o)]$$

Donde:

IPP= Índice de precios tipo Paasche

CC(t,t) = Capacidad de compra de los fondos intermediados por préstamos ó depósitos del período t, valorado a los precios promedios del período t.

CC(t,o) = Capacidad de compra de los fondos intermediados por préstamos ó depósitos del período t, valorado a los precios promedios del período o.

CC(t,t) \* TS (t)= costo del servicio o valor del SIFMI en el período t a precios corrientes (valores nominales)

CC(t,o)\* TS (o)= costo del servicio o valor del SIFMI en el período t valorado a los precios del año base (valores reales); donde la CC(t,o) es equivalente a:

CC(t,o)= CC(t,t)/IPC(t,o) capacidad de compra de los fondos intermediados por préstamos y depósitos del período t, valorado a los precios promedios del período base (valores reales).

TS(o)= tasa de servicio de los fondos intermediados en el período o (base)

TS(t)= tasa de servicio de los fondos intermediados en el período t

#### 2. Índice de Volumen

$$IQL = SIFMI(t,o) / SIFMI(o,o)$$

$$IQL = \sum [CC(t,o) * TS(o)] / \sum [CC(o,o) * TS(o)]$$

Donde:

$IQL = \text{Índice de volumen tipo Laspeyres}$

$CC(o,o) * TS(o) = \text{costo del servicio o valor del SIFMI en el período } o, \text{ valorado a los precios promedio del año base (valores reales)}$

### 3. Índice de Valor

$IV = CC(t,t) * TS(t) / CC(o,o) * TS(o)$

$IV = IPP * IQL$

Por último, es conveniente anotar que, esta metodología permite estimar índices de precios, volumen y valor por sectores institucionales (S11, S12, S13, S14, S15 y S2) según la información disponible, a los efectos de analizar la evolución de los precios y volumen de los servicios prestados a cada uno de estos sectores; lo cual facilita la posterior asignación del SIFMI por sectores a precios constantes.

#### Notación:

$CC(t,t)$  = Capacidad de compra del valor de los fondos intermediados por tipo de modalidad en el período  $t$  valorada a los precios del período  $t$  (valores nominales). Corresponde al saldo promedio de las operaciones activas y pasivas seleccionadas en el período  $t$  a precios corrientes. En términos del SCN 2008 las operaciones activas son los préstamos y las pasivas los depósitos.

$CC(t,o)$  = Capacidad de compra del valor de los fondos intermediados por tipo de modalidad en el período  $t$  valorada a los precios del período base (valores reales). Corresponde al saldo promedio de las operaciones activas y pasivas seleccionadas en el período  $t$  a precios constantes o precios del período base. En términos del SCN 2008 las operaciones activas son los préstamos y las pasivas los depósitos.

$CC(o,o)$  = Capacidad de compra del valor de los fondos intermediados por tipo de modalidad en el período “ $o$ ” valorada a los precios del período base. Corresponde al saldo promedio de las operaciones activas y pasivas seleccionadas en el período  $o$  a precios del período  $o$  (base). En términos del SCN 2008 las operaciones activas son los préstamos y las pasivas los depósitos.

$TS(t)$  = Tasa del servicio por unidad transada de los fondos intermediados (operaciones activas y pasivas seleccionadas) en el período  $t$

$TS(o)$  = Tasa de servicio por unidad transada de los fondos intermediados (operaciones activas y pasivas seleccionadas) en el período base (año  $o$ ).

$CC(P) * TS(P)$  = Costo del servicio (SIFMI) correspondiente a los préstamos otorgados por los intermediarios financieros.

$CC(D) * TS(D)$  = Costo del servicio (SIFMI) por los depósitos recibidos (fondos captados) por los intermediarios financieros.

$CC(P)$  = Capacidad de compra de los fondos colocados bajo la modalidad de Préstamos

$CC(D)$  = Capacidad de compra de los fondos captados bajo la modalidad de Depósitos.

$TS(P, D)$  = Tasa de servicio por unidad transada, involucrada o implícita en cada una de las modalidades seleccionadas de los fondos intermediados: tasa de servicio de los préstamos y depósitos.

En síntesis, para realizar los cálculos a precios constantes se considera *recomendable* seguir la propuesta realizada por Venezuela de proceder a la elaboración de este sistema integrado de índices de precios, volumen y valor asociados a los SIFMI.

## VI. Propuesta práctica de cálculo de los SIFMI

---

En base al trabajo de recopilación de fuentes, antecedentes y experiencias realizado, en el presente capítulo se presentan los elementos que deben tenerse en cuenta para la puesta en práctica del cálculo de los SIFMI señalando, en todos los casos en que se considera posible, cuáles procedimientos son considerados *recomendables* a la hora de adoptar las recomendaciones el SCN 2008 en el tema.

### A. Fórmula de cálculo

Es *recomendable* que los SIFMI se calculen como la suma de los servicios financieros estimados para cada sector, calculados por grupos  $j$  (monedas, plazos, residencia, etc.) y agentes  $i$  (gobierno, vivienda, resto hogares, no residentes, etc.).

$$\text{SIFMI} = \sum_j (\sum_i (r_{\text{BAN PR } i} - r_{\text{SCN } j}) * (\text{PRESTAMOS }_i) + (r_{\text{SCN } j} - r_{\text{BAN DP } i}) * (\text{DEPOSITOS}_i))_j$$

Para cada grupo  $j$  definido por la necesidad de utilizar diferentes tasas de referencia (por monedas, plazos, residencia, etc.):

**PRESTAMOS**  $_i$ : stocks promedio de los agentes  $i$ .

**DEPOSITOS**  $_i$ : stocks promedio de los agentes  $i$

$r_{\text{BAN PR } i}$  tasa bancaria implícita calculada como intereses sobre préstamos devengados de los agentes  $i$  sobre el stock promedio de préstamos de dichos agentes.

$r_{\text{BAN DP } i}$  tasa bancaria implícita calculada como intereses sobre depósitos de los agentes  $i$  sobre el stock de depósitos de dichos agentes.

$r_{\text{SCN } j}$  tasa de referencia para el grupo  $j$ .

En el Anexo se presenta un ejercicio numérico que ejemplifica la fórmula de cálculo recomendada. El ejemplo se aplica al caso de múltiples tasas de referencia, una para las operaciones en moneda nacional, otra para las operaciones en moneda extranjera y otra para las importaciones.

## B. Cobertura

De acuerdo al SCN 2008 se debe incluir en el cálculo de los SIFMI a todos los agentes pertenecientes al sector de las sociedades financieras (sociedades y cuasi-sociedades) que provean servicios financieros asociados al pago de intereses, esto es, por convención, que realicen préstamos y/o reciban depósitos. No se requiere que la institución financiera necesariamente acepte depósitos para conceder préstamos, puede prestar sus fondos propios como por ejemplo en el caso de las filiales financieras de los comercios minoristas (párrafo 6.165) o los prestamistas de dinero propio. Por tanto, los agentes que pueden producir SIFMI son aquellos que han sido clasificados como pertenecientes a los subsectores S.121, S.122, S.125 y S.127.

En la práctica, dada la cantidad de datos necesarios para los cálculos, es *recomendable* lograr una cobertura total de las instituciones financieras que reciben depósitos y realizan préstamos, que en general proveen información detallada a los reguladores. Por la misma razón, respecto a las instituciones que sólo prestan, en general no se tiene suficiente información, por lo que es *recomendable* (y posible) incluir al menos a aquellas que están sujetas a algún tipo de regulación y que por lo tanto brindan información con algún detalle.

## C. Cálculo de stocks y flujos de préstamos y depósitos: principio de simetría y periodicidad de los datos

El principio de simetría que debe cumplirse en la compilación significa que las obligaciones en el balance del deudor y del acreedor deben tener exactamente el mismo valor, y que los intereses se devengan siempre mientras tales obligaciones estén en el balance de los agentes.

Es *recomendable* investigar las fuentes contables de manera de obtener el mayor detalle disponible de la información que permita tomar los registros de los stocks sin ajustes por préstamos en mora y el devengamiento de intereses sobre todos los préstamos, que respeten el principio de simetría requerido para el cálculo de los SIFMI.

Respecto a la periodicidad de los datos necesarios, es importante destacar que para calcular los SIFMI mediante el método de la tasa de referencia se necesita trabajar con datos de alta frecuencia para asegurar la coherencia entre los datos de stocks de préstamos y depósitos y los datos de intereses bancarios que éstos generan.

Los stocks de préstamos y depósitos que son necesarios para realizar los cálculos, constituyen los saldos promedios en el periodo, que están asociados a la generación del servicio financiero cuyo precio implícito se desea medir. El valor promedio de los stocks en un mes  $t$  se define como el saldo a fin del mes  $t$ , más el saldo a fin del mes  $(t-1)$ , dividido dos.

Por tanto es *recomendable* utilizar la mayor periodicidad disponible en los datos (mensual o trimestral pero no anual) para obtener un saldo promedio de los stocks de depósitos y préstamos en el periodo más adecuado a la estimación de los intereses bancarios efectivos en el mismo periodo, tal como se recomienda en Hidalgo y Castro (2006).

## D. Tasa de referencia

### ¿Cómo elegir la tasa de referencia?

La elección de la(s) tasa(s) de referencia(s) es crucial en los resultados que se obtienen y por lo tanto debe realizarse en el marco del análisis de las características de la actividad financiera en el país. Es *recomendable* que antes de efectuar su elección, se evalúen al menos los siguientes aspectos para datos de varios años:

- Importancia de los depósitos y créditos en moneda nacional y en monedas extranjeras
- Importancia de los distintos plazos promedios en que se efectúan las operaciones
- Importancia y características de las operaciones con no residentes

En caso de tratarse de una economía donde un volumen importante de las operaciones se realizan en moneda (s) extranjera (s), brindando otro tipo de servicios, debe tomarse al menos una tasa de referencia para la moneda nacional y otra para la moneda extranjera. Adicionalmente, en el caso de mercados de largo plazo muy desarrollados y diferentes a los de corto plazo, también es necesario utilizar múltiples tasas de referencia que reflejen las diferencias en el riesgo y la madurez de los depósitos y préstamos. Por último, las operaciones con no residentes también pueden reflejar características de un mercado con riesgos distintos, y que sea necesario por tanto diferenciar con una tasa de referencia diferente.

El resultado será el *recomendado* de acuerdo al SCN 2008 en caso de haber procedido a la elección de una o múltiples tasas de referencia que no contengan pagos por servicios financieros, que reflejen las diferencias en la intermediación por monedas o residencia así como el riesgo y la madurez de los depósitos y préstamos.

### ¿Cómo calcular la (s) tasa(s) de referencia(s)?: tasas implícitas (*book-value rates*)

En las distintas versiones del manual del Sistema de Cuentas Nacionales no se hace referencia a la fuente estadística adecuada para la tasa de interés de referencia. En algunos países se ha optado por tasas de mercado, tomadas de estadísticas de tasas de interés pactadas, pero generalmente se recomienda utilizar tasas implícitas o efectivas (*book-value rates*) resultantes del cociente entre los flujos de intereses devengados y los stocks promedio de los activos/pasivos en el período considerado.

Las tasas implícitas o efectivas (*book-value rates*) son recomendadas por los expertos debido a los problemas de defasajes entre los valores de mercado vigentes y los valores efectivos promedio en los balances de las instituciones financieras, que pueden generarse en contextos de alta variabilidad de tasas de interés.

Es el caso, por ejemplo, de la metodología empleada por el *Bureau of Economic Analysis* (BEA) de Estados Unidos a partir del la revisión del año 2003<sup>17</sup>. La tasa de referencia es medida en el método del BEA con la tasa promedio ganada por los bancos estadounidenses sobre los títulos del Tesoro de los Estados Unidos (*U.S. Treasury and U.S. agency securities*) y es por lo tanto una tasa valor-libros (*book-values rate*) o implícita y no una tasa de mercado. Ello garantiza según el BEA, que la tasa de referencia esté consistentemente por encima de la tasa promedio pagada a los depositantes así como por debajo de la tasa promedio cobrada a quienes toman créditos.

El cálculo de la(s) tasa(s) de referencia de manera implícita o efectiva (*book-value rates*) se realiza como el cociente entre los flujos de intereses devengados y los stocks promedio de los activos/pasivos en el período considerado. Dicho cálculo de tasas implícitas es *recomendado* debido a los problemas de defasajes entre los valores de mercado y los valores efectivos promedio en los balances de las instituciones financieras, que pueden generarse en contextos de alta variabilidad de tasas de interés.

<sup>17</sup> Para el detalle de la metodología ver Fixler, D., Reinsdorf, M. y Smith, G. (2003).

## E. Asignación del SIFMI a los usuarios

La utilización del método de la tasa de referencia para el cálculo de los SIFMI permite en algunos casos la asignación a los usuarios al mismo tiempo que se calcula. En caso de disponer de información suficientemente detallada, que los bancos en general reportan a los efectos de la supervisión bancaria (similar a los datos necesarios para el ejercicio numérico que se incluye en el Anexo), se considera importante resolver adicionalmente los siguientes problemas de asignación:

### i) Separación de hogares productores y consumidores finales

El SIFMI calculado para el sector institucional Hogares, no se puede asignar en su totalidad a los hogares como consumidores finales. Según la óptica de las industrias y sectores de la economía, éste debe separarse en consumo intermedio de las empresas no constituidas en sociedad y consumo final de los hogares.

En el caso de los préstamos, es *recomendable* diferenciar los préstamos hipotecarios otorgados a los hogares, cuyo SIFMI es asignado al consumo intermedio de una empresa no constituida en sociedad, asociada a la Actividad 681 “Actividades inmobiliarias con bienes propios o arrendados” (CIU Rev. 4) toda vez que el SCN trata a las viviendas adquiridas por los hogares como un activo fijo que le proporciona un servicio de alquiler a su propietario. Por otro lado, el SIFMI estimado para el resto de los préstamos, como por ejemplo: para la adquisición de vehículos de paseo, financiamientos por tarjetas de crédito, líneas especiales, etc., se asigna al consumo final de los hogares. Si la información estadística lo permite, es *recomendable* diferenciar otros préstamos otorgados a los hogares en su condición de trabajadores por cuenta propia, según las actividades económicas que realizan.

Por otro lado, en el caso de las operaciones pasivas se presentan las mayores limitaciones estadísticas, porque no puede identificarse en el depositante el uso intermedio o final. La propuesta de Eurostat, consiste en estimar un coeficiente que relaciona la liquidez (Depósitos) de las Sociedades no financieras con su valor agregado (VA), el cual se considera que guarda una estrecha relación con la proporción de liquidez entre el valor agregado de las no sociedades. Dicho coeficiente se estima con el siguiente supuesto:

$$\text{Depósitos. Soc. No Fin.} / \text{VA Soc. No Fin.} = \text{Depósitos No Soc.} / \text{VA No Soc.}$$

Con dicho coeficiente se obtiene la estimación de los depósitos de las no sociedades:

$$\text{Depósitos No Soc.} = \text{VA No Soc.} \times \text{coeficiente Soc. No Fin.}$$

Los depósitos de las no sociedades se deducen del total de depósitos de los hogares, y se obtiene una estructura porcentual que permite la distribución del SIFMI de los hogares en consumo intermedio de las empresas no constituidas en sociedad y consumo final de los hogares.

En algunos países donde la informalidad sea importante en la producción de los hogares, no es adecuado suponer el mismo “grado de bancarización” que el resto de las sociedades no financieras en relación a su valor agregado.

Por tanto, respecto a los depósitos, se considera *recomendable* optar por el acuerdo de Bogotá (Diciembre de 2005) donde se consideró que los SIFMI pasivos de los intermediarios financieros con los hogares pueden ser asignados en su totalidad al consumo final de los hogares, considerando las dificultades estadísticas que se presentan para separar ambos destinos.

### ii) Uso intermedio de las industrias

En general, no se dispone de la información de saldos de préstamos y depósitos y sus correspondientes intereses bancarios por industrias con la clasificación necesaria para ser asignada al consumo intermedio de las mismas en base a fuentes estadísticas primarias. Sin embargo, los datos básicos necesarios existen en las instituciones y se considera *recomendable* coordinar con los organismos reguladores para lograr su utilización mediante aplicaciones informáticas de bases de datos

relacionales. Algunos de los datos básicos que en general están disponibles fueron identificados por J. C. Propatto (2010)<sup>18</sup>:

- a) Base de datos de deudores del sistema financiero.
- b) Préstamos por actividad económica
- c) Balances detallados de saldos y movimientos
- d) Información financiera y de servicios con distribución por jurisdicción (provincias, municipios)
- e) Información transaccional (sucursales, operaciones de préstamos, depósitos, pago de sueldos, cantidad de cuentas, etc.)

Un ejemplo de asignación al consumo intermedio de las industrias se puede encontrar en el trabajo de Uriel y Moltó (2004) que fue realizado para los datos de España del año 1995, en el cual se explica que se ha tomado información de los stocks de préstamos por rama de actividad a partir de los datos del Boletín estadístico del Banco de España, mientras que para estimar los stocks de depósitos se ha utilizado información de la Central de Balances del Banco de España

Algunas alternativas consideradas *recomendables*, dependiendo del caso, para realizar la asignación por industrias:

- a) Emplear la estructura porcentual del VAB por actividad económica, considerando el sector institucional y sus actividades, para lo cual se debe contar con el cuadro de la clasificación cruzada industria sectores.
- b) Utilizar la estructura porcentual resultante del consumo intermedio reportado por las actividades económicas asociado a la demanda de los servicios financieros explícitos por actividad económica.
- c) Emplear la estructura porcentual de la formación bruta de capital fijo por actividad económica.

### iii) Simetría de las operaciones con no residentes

Uno de los principios contables que debe aplicarse a las operaciones con no residentes es el la *simetría de los registros*, que es lo que garantiza, de acuerdo al Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional, sexta edición (BPM6), “la coherencia, comparabilidad y utilidad analítica de las cuentas internacionales.”

El BPM6 presenta el tema SIFMI mayoritariamente en línea con las recomendaciones del SCN 2008, estableciendo en los párrafos 10.126 y 10.127:

“Los intereses efectivos pueden incluir un elemento correspondiente a ingresos y un cargo por servicios. Los prestamistas y captadores de depósitos operan ofreciendo a sus depositantes tasas de interés inferiores a las tasas que cobran a sus prestatarios. Los diferenciales de intereses resultantes son utilizados por las sociedades financieras para sufragar sus gastos y para crear un superávit de operación. El diferencial de intereses constituye una alternativa para no cobrar a los clientes una comisión explícita por los servicios financieros. Además de la intermediación financiera, en que se reciben los fondos en forma de depósitos y luego se otorgan en préstamo, el préstamo de fondos propios puede dar origen a SIFMI en los casos de prestamistas de dinero y préstamos efectuados a partir de los fondos propios de los bancos. Por convención, estos cargos indirectos con respecto a los intereses se aplican únicamente a préstamos y depósitos y solamente cuando estos préstamos y depósitos son suministrados por, o depositados en, sociedades financieras (como se definen en el párrafo 4.63 del mismo manual). Si bien normalmente no se prevé que los préstamos que conceden a sus filiales las sociedades de cartera, las

<sup>18</sup> J. C. Propatto (2010) “Reflexiones sobre la nueva definición, alcance y estimación de los SIFMI del SCN2008” en wiki del grupo.

entidades con fines especiales y otras instituciones financieras cautivas constituyan SIFMI, podrían hacerse si éstas cobran un diferencial. Las sociedades financieras pueden generar SIFMI aunque tengan solamente préstamos o solamente depósitos; por ejemplo, el emisor de una tarjeta de crédito que capta todos sus fondos a través de títulos de deuda puede realizar SIFMI por los préstamos a sus clientes a través de la tarjeta de crédito”.

Respecto a la tasa de referencia, el BPM6 presenta la complejidad de la intermediación financiera en diferentes monedas, especialmente entre residentes y no residentes, en los párrafos 10.129 y 10.130.

“Los SIFMI pagaderos por los depositantes y los prestatarios son calculados utilizando el concepto de tasa de interés de “referencia”. La tasa de referencia no debe contener ningún elemento de servicio y debe reflejar únicamente la estructura de riesgos y vencimientos de los depósitos y préstamos. La tasa vigente para los préstamos interbancarios puede ser una buena opción para la tasa de referencia. Debe utilizarse una sola tasa para las transacciones en moneda nacional, mientras que para los préstamos y depósitos en otras monedas deben aplicarse diferentes tasas. La tasa de referencia cambiará con el tiempo en función de las condiciones del mercado. En el caso de los depósitos y préstamos transfronterizos, podrían intervenir diferentes monedas, de modo que se deben aplicar tasas de referencia separadas para cada moneda a la que le corresponda una proporción significativa de los préstamos o depósitos. Para aproximarse más a la definición de tasa de referencia y por simetría en los registros internacionales, la tasa debe tomarse de los mercados financieros del mercado nacional de la moneda, y preferiblemente debe ser la misma utilizada por los compiladores de las estadísticas de esa economía.”

Es razonable que la simetría de los registros internacionales se obtenga entre dos países si ambos compilan el SIFMI correspondiente a operaciones entre residentes y no residentes con la misma tasa de referencia, aunque no sea sencillo de calcular en la práctica. Sin embargo, puede ser común que la moneda de las transacciones involucre a terceros países, como podría ser por ejemplo, el caso de depósitos en dólares de residentes de Argentina en instituciones financieras de Uruguay.

Se considera *recomendable* acordar criterios de medición con los países con los cuales se tiene un intercambio de servicios financieros significativos, del estilo decidido por los países del Mercosur, quienes acordaron tomar los cálculos elaborados por el país exportador.

## F. Precios constantes

Para realizar los cálculos a precios constantes se considera *recomendable* seguir la propuesta realizada por Venezuela de proceder a la elaboración de un sistema integrado de índices de precios, volumen y valor asociados a los SIFMI, lo que aplicado a la fórmula general de cálculo por grupos  $j$  (monedas, plazos, residencia, etc.) y agentes  $i$  (gobierno, vivienda, resto hogares, no residentes, etc.), se expresa de la siguiente manera:

$$\text{SIFMI}_{(t,0)} = \sum_j (\sum_i (r_{\text{BAN PR } i} - r_{\text{SCN } j})_{(0,0)} * (\text{PRESTAMOS } i)_{(t,0)} + (r_{\text{SCN } j} - r_{\text{BAN DP } i})_{(0,0)} * (\text{DEPOSITOS } i)_{(t,0)})_j$$

Para cada grupo  $j$  definido por la necesidad de utilizar diferentes tasas de referencia (por monedas, plazos, residencia, etc.):

$(\text{PRESTAMOS } i)_{(t,0)}$ : stocks promedio de los agentes  $i$  en el periodo  $t$  a precios del año cero. Es la capacidad de compra de los fondos prestados calculada en términos de la adquisición de bienes y servicios utilizando el IPC como deflactor general.

$(\text{DEPOSITOS } i)_{(t,0)}$ : stocks promedio de los agentes  $i$  en el periodo  $t$  a precios del año cero. Es la capacidad de compra de los fondos depositados calculada en términos de la adquisición de bienes y servicios utilizando el IPC como deflactor general.

$(r_{\text{BAN PR } i} - r_{\text{SCN } j})_{(0,0)}$ : tasa del servicio en el año base para los préstamos de los agentes  $i$  en el grupo  $j$ .

$(r_{\text{SCN } j} - r_{\text{BAN DP } i})_{(0,0)}$ : tasa del servicio en el año base para los depósitos de los agentes  $i$  en el grupo  $j$ .

## VII. Conclusiones

---

El tema SIFMI es uno de los problemas de compilación que ha sido y es controvertido, tanto teórica como empíricamente, y que no ha tenido un punto final con el SCN 2008.

Si bien se han incorporado en el nuevo manual recomendaciones que implican cambios significativos respecto al SCN 1993, algunos tópicos aún se mantienen en la agenda de investigación de los grupos de trabajo en el tema. Adicionalmente, algunos debates teóricos se han zanjado aceptando simplificaciones por convención a la hora de concretar las mediciones, como en muchos otros temas, que no son inocuas sobre los resultados que se han de obtener.

Se considera que, para este tipo de temas que presentan dificultades de compilación., tener la posibilidad de trabajar en grupos de discusión electrónica (como la wiki creada en el sitio web de la CEPAL, por ejemplo) agrega una herramienta muy rica para compartir puntos de vista, opiniones y experiencias que ayuden al proceso de armonización de los criterios de implementación entre los países.

El trabajo realizado permite a los compiladores encontrar en este documento una referencia sustantiva de los aspectos teóricos que están implícitos en las recomendaciones del SCN 2008 así como una propuesta práctica para la adopción del mismo utilizando procedimientos que son considerados recomendables y que han sido ilustrados mediante un ejemplo numérico conteniendo las propuestas planteadas. Las mismas no deben ser consideradas como un punto final sino como una base sobre la que se puede trabajar para el proceso de armonización de los criterios de compilación en los países de América Latina y el Caribe.

Finalmente, teniendo en cuenta que la agenda de investigación para los SIFMI seguirá abierta, se entiende oportuno culminar el trabajo del grupo GT\_CN-SIFMI con una propuesta de temas y argumentos para incluir en la misma, la cual se mantendrá en el sitio web de trabajo del grupo.

## Bibliografía

---

- Arpaza, A. y Scafuri, E. (1997) *The impact of FISIM on GDP: An empirical evaluation on italian data*, Documento STD/NA(97)27 .
- Australian Bureau of Statistics (1997) *Implementation of Revised International Standards in the Australian National Accounts*. W. Mac Lennan, Information paper, Catalogue No. 5251.0, September 1997
- \_\_\_\_\_ (1995) *Financial Intermediation Services Indirectly Measured (FISIM)*, Discussion paper, October 1995, [www.abs.gov.au](http://www.abs.gov.au).
- Begg, I., Bournay, J. Weale, M. and Wright, S. (1997) *Financial Intermediation Services Indirectly Measured: estimates for France and the U.K. based on the approach adopted in the 1993 SNA*, Review of Income and Wealth, Series 42, Number 4, December 1996.
- Bloem, A. and Gorter, C. (2001) *The Treatment of Nonperforming Loans in Macroeconomic Statistics*, IMF Working Paper, WP/01/209, December 2001, [www.imf.org](http://www.imf.org).
- Bos, F. (1997) *Value and Income in the National Accounts and Economic Theory*, Review of Income and Wealth, Series 43, Number 2, June 1997.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2009), *Seminario Latinoamericano de Cuentas Nacionales*. Uruguay, <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getprod.asp?xml=/deype/noticias/paginas/6/37386/P37386.xml&xsl=/de/tpl/p18f.xsl&base=/deype/tpl/top-bottom.xslt>, Octubre, 2009.
- Espinosa., E. Ma., (2005) *Cálculo y distribución de Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente SIFMI 2000 y 2001*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales, Colombia, Marzo 2005.
- Eurostat (2001) *Results of implementing the FISIM calculations by Member States: 1999 and revised 1995-1998 data*. Council Regulation N° 448/98.

- Fixler, D., Reinsdorf, M. y Smith, G. (2003) *Measuring the Services of Commercial Banks in the NIPAs. Changes in Concepts and Methods*. Disponible en [www.bea.gov/bea/Articles](http://www.bea.gov/bea/Articles), September 2003.
- Fixler, D. and Zieschang, K. (2000) Price Indices for Financial Services.  
 \_\_\_\_\_ (1992) *User Costs, Shadow Prices, and the Real Output of Banks* Cap. 6 en *Output Measurement in the Service Sectors*, edited by Zvi Griliches, National Bureau of Economic Research, *Studies in Income and Wealth*, Vol. 56.
- Freixas, X. y Rochet, J. (1997) *Economía bancaria*, Barcelona. BBV, Antoni Bosch editores.
- Hainaut, M. (1995) *A Proposed Treatment of Financial Intermediate Services Indirectly Measured (FISIM) in the Historical Revision of the Canadian System of National Accounts (CSNA)*, Seminario Regional sobre la Implementación del SCN 1993 organizado por la CEPAL y el Banco Central de Venezuela, Caracas, Noviembre de 1995.
- Hidalgo, J., Castro, L. A. (2006) *E Metodología para el cálculo y la asignación por destino económico de los servicios de intermediación financiera medidos indirectamente (sifmi)*. Informe final del Grupo de Trabajo. [http://www.eclac.cl/deype/noticias/noticias/3/26983/SCN2006\\_GT\\_SIFMI\\_informe.pdf](http://www.eclac.cl/deype/noticias/noticias/3/26983/SCN2006_GT_SIFMI_informe.pdf) Octubre 2005.
- Hidalgo, J., León, C. y De Caires E. (2005) *Estimación de los SIFMI a precios corrientes y su asignación por destino. Prueba piloto 1997-1998*. Banco Central de Venezuela, Gerencia de Estadísticas Económicas, Departamento de Cuentas Macroeconómicas, División de Cuentas del Sector Financiero, Octubre 2005.
- Jayasinghe, M. (2004), *On the Mechanics of Measuring the Production of Financial Institutions*. Preliminary Draft, June 2004, Statistics Canada.
- Lal, K. (1998) *The 1997 Historical Revision of the Canadian System of National Accounts. Record of Changes in Classification of Sectors and Transactions, Concepts and Methodology*. Statistics Canada.  
 \_\_\_\_\_ (1995) *Calculating and allocating FISIM: comments on Eurostat method*. OECD National Accounts Experts Meeting, <http://www.oecd.org>.
- Legislación comunitaria (2002), *Reglamento (CE) N° 1889/2002 del 23/10/2002 sobre la aplicación del Reglamento (CE) N° 448/98 por el que se completa y modifica Reglamento (CE) N° 2223/96 en lo que respecta a la asignación de los servicios de intermediación financiera medidos indirectamente (SIFMI) en el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC)*. Diario Oficial No L286/11 de 24/10/2002.  
 \_\_\_\_\_ (1998), *Reglamento (CE) N° 448/98 del Consejo de 16/2/1998 por el que se completa y modifica Reglamento (CE) N° 2223/96 en lo que respecta a la asignación de los servicios de intermediación financiera medidos indirectamente (SIFMI) en el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales (SEC)*. Diario Oficial No L058 de 27/02/1998 P.001-0014.
- Naciones Unidas, Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, Comisión de las Comunidades Europeas y organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (2008), *System of National Accounts 2008 – Pre-edited version of Volume 1*. <http://unstats.un.org/unsd>
- \_\_\_\_\_ (1993), *Sistema de Cuentas Nacionales 1993*, Impreso por la sección reproducciones de Naciones Unidas.
- Nordin, A. (2005), *The Production of Financial Corporations and Price and Volume Split of Financial Services and Non-Life Insurance Services*, Prepared by Anders Nordin, OECD Statistics Directorate, Eighteenth Meeting of the IMF Committee on Balance of Payments Statistics, Washington, D.C., June 27- July 1, 2005. BOPCOM-05/37 disponible en <http://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2005/05-37.pdf>
- Mamalakis, M.J. (1987) *The Treatment of Interest and Financial Intermediaries in the National Accounts: the old “bundle” versus the new “ubundle” approach*. *Review of Income and Wealth*, Series 33, Number 2, June 1987.
- Moulton, B. (2000) *Measurement of Banking Services in the US National Income and Product Accounts: Recent Changes and Outstanding Issues*, US Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, Methodology Paper No 6.
- OECD (2003) *Measurement of Production of Financial Institutions*. Joint workshop of Swiss Federal Statistical Office, Swiss National Bank and OECD, 28-29 August 2003, STD/NAES(2003)10, <http://www.oecd.org>
- OECD (2003) *Measuring the Production of Financial Corporations*. Background Report OECD Task Force on Financial Services (Banking Services) in National Accounts, 17/Sep/2003, STD/NAES(2003)9, <http://www.oecd.org/document/>
- Onuki, Y. y Yamaguchi, H. (2003) *Trial Estimation of Financial Intermediation Services Indirectly Measured (FISIM) in Japan*, 22/Sep/2003, STD/NAES(2003)15, <http://www.oecd.org/document/>
- Sakuma, I. (2005) *Memorandum on FISIM*, Senshu University, 050325paper05-01, March 2005, Japan.

- Schreyer, P. y Stauffer, P., (2004) *SNA Revision Process: Provisional Recommendations on the Measurement of the Production of (Non-insurance) Financial Corporations*. SNA/M1.04/15, 14 January 2004, <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/AEG/papers>.
- Stauffer, P., (2004) *A Tale of Two Worlds: How Bankers and National Accountants view Banking*, Paper Prepared for the 28<sup>th</sup> General Conference of The International Association for Research in Income and Wealth, Cork, Ireland, August 22-28, 2004, <http://www.iariw.org>.
- Sunga, P. S. (1988) *Conceptual incongruity in the National Accounts*, Review of Income and Wealth, Series 34, Number 4, December 1988.
- Suárez, L. A. (2004) *Medición de la producción de los intermediarios financieros. Una comparación de algunos métodos vigentes*, Seminario Latinoamericano de Cuentas Nacionales 2004, Octubre 2004, Quito, Ecuador.
- Triplett, J. , Hancock, D. y Wykoff (1992) *Comments Cap. 6 y 7 en Output Measurement in the Service Sectors*, edited by Zvi Griliches, National Bureau of Economic Research, Studies in Income and Wealth, Vol. 56.
- United Nations Statistics Division *SNA News and Notes*, bi-annual information service of the Inter.-Secretariat Working Group on National Accounts (ISWGNA) <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/iswgna.htm>.
- United Nations Statistics Division (2006) *Report on e-discussion on Non-performing Loans – Impact on FISIM*, Fourth meeting of the Advisory Expert Group on National Accounts, 30 January – 8 February 2006, Frankfurt, SNA/M1.06/25.2 <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/iswgna.htm>
- United Nations Statistics Division, *Foros del proceso de revisión del SCN 1993 en web*, <http://unstats.un.org/unsd/sna1993/issues.asp>
- Uriel, E., Ferri, J. y Moltó, M.L., (2004) *Distribución de los Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (SIFMI) por Sectores Institucionales y por Ramas de Actividad*, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, S.A, WP-EC 2004-07, Febrero 2004.
- Zieschang, K. (2002) *Measuring the Production of Financial Enterprises*, Comments on the Schreyer and Stauffer progress report of the OECD Task Force on Financial Services, IMF Statistics Department, Brookings Workshop on Economic Measurement: “Two Topics in Finance”, November 1, 2002.



## **Anexo**

---



## Ejemplo numérico de la fórmula de cálculo del SIFMI

Se considera el caso de una economía en que es relevante utilizar tres tasas de referencia: una para las operaciones en moneda nacional, una para las operaciones en moneda extranjera y otra para las importaciones.

En el caso de las operaciones en moneda nacional, la tasa de referencia elegida es la tasa interbancaria activa (5,19%) y se calcula implícitamente como los intereses bancarios por los préstamos entre instituciones bancarias residentes (19 en el ejemplo) sobre los stocks de los préstamos interbancarios (369).

En el caso de las operaciones en moneda extranjera, también la tasa de referencia elegida es la tasa interbancaria activa (1,29%) y se calcula implícitamente como los intereses bancarios por los préstamos entre instituciones bancarias residentes (175 en el ejemplo) sobre los stocks de los préstamos interbancarios (13.585).

En el caso de las importaciones se toma una tasa externa de 1% en moneda extranjera.

El cálculo de SIFMI se presenta para cada grupo  $j$  (moneda nacional, moneda extranjera e importaciones) y para cada agente  $i$  (R.1.a Gobierno general, R.1.b Hogares, etc) de acuerdo a la fórmula general siguiente:

$$\text{SIFMI} = \sum_j (\sum_i (r_{\text{BAN PR } i} - r_{\text{SCN } j}) * (\text{PRESTAMOS }_i) + (r_{\text{SCN } j} - r_{\text{BAN DP } i}) * (\text{DEPOSITOS }_i))_j$$

Para cada grupo  $j$  definido por la necesidad de utilizar diferentes tasas de referencia (por monedas, plazos, residencia, etc.):

**PRESTAMOS<sub>i</sub>**: stocks promedio de los agentes  $i$ .

**DEPOSITOS<sub>i</sub>**: stocks promedio de los agentes  $i$ .

$r_{\text{BAN PR } i}$  tasa bancaria implícita calculada como intereses sobre préstamos devengados de los agentes  $i$  sobre el stock promedio de préstamos de dichos agentes.

$r_{\text{BAN DP } i}$  tasa bancaria implícita calculada como intereses sobre depósitos de los agentes  $i$  sobre el stock de depósitos de dichos agentes.

$r_{\text{SCN } j}$  tasa de referencia para el grupo  $j$ .

Año 2006						
Cálculo y asignación de los SIFMI sobre activos	Stocks promedio en el periodo	Intereses bancarios	Tasa implícita	Tasa de referencia	Intereses SCN (interés a la tasa de referencia)	SIFMI
Moneda Nacional	(en millones de \$) (1)	(en millones de \$) (2)	(en millones de \$) (3) = (2) / (1)	5,19% (4)	(en millones de \$) (5) = (1) * (4)	(en millones de \$) (6) = (2)-(5)
<b>ACTIVOS</b>	<b>28.759</b>	<b>7.030</b>	<b>24,45%</b>	<b>5,19%</b>	<b>1.491</b>	<b>5.539</b>
<b>A1. DISPONIBILIDADES</b>						
<b>A2. VALORES DISTINTOS DE ACCIONES</b>						
<b>A3. PRESTAMOS</b>	<b>28.759</b>	<b>7.030</b>	<b>24,45%</b>		<b>1.491</b>	<b>5.539</b>
<b>R. RESIDENTES</b>	<b>28.743</b>	<b>7.025</b>	<b>24,44%</b>		<b>1.491</b>	<b>5.534</b>
<b>R.1 RESIDENTES SECTOR NO FINANCIERO</b>	<b>18.067</b>	<b>6.439</b>	<b>35,64%</b>		<b>937</b>	<b>5.502</b>
R.1.a Gobierno general	134	15	10,95%	5,19%	7	8
R.1.b Hogares	13.914	5.956	42,80%			
Hipotecarios (para vivienda)	4.929	3.160	64,11%	5,19%	256	2.904
Resto	8.985	2.796	31,12%	5,19%	466	2.330
R.1.c Industrias	4.019	468	11,66%	5,19%	208	260
<b>R.2 RESIDENTES SECTOR FINANCIERO</b>	<b>10.676</b>	<b>586</b>	<b>5,49%</b>		<b>554</b>	<b>32</b>
R.2.a Banco Central	10.676	586	5,49%	5,19%	554	32
R.2.b Otros IFs residentes (interbancario)	369	19	5,19%			
<b>NR. NO RESIDENTES</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>36,19%</b>		<b>1</b>	<b>5</b>
NR.1 Sector no financiero	16	6	36,16%	5,19%	1	5
NR.2 Sector financiero	0	0	53,59%	5,19%	0	0
<b>A4. ACCIONES Y OTRAS INVERSIONES</b>						
<b>A5. OTROS ACTIVOS NO FINANCIEROS, FINANCIEROS Y OTROS (AJUSTES, ETC.)</b>						
Año 2006						
Cálculo y asignación de los SIFMI sobre pasivos	Stocks promedio en el periodo	Interés devengado	Tasa implícita	Tasa de referencia	Interés a la tasa de referencia	SIFMI
Moneda Nacional	(en millones de \$) (1)	(en millones de \$) (2)	(en millones de \$) (3) = (2) / (1)	5,19% (4)	(en millones de \$) (5) = (1) * (4)	(en millones de \$) (6) = (5)-(2)
<b>PASIVOS</b>	<b>29.775</b>	<b>946</b>	<b>3,2%</b>	<b>5,19%</b>	<b>1.544</b>	<b>598</b>
<b>B1. VALORES DISTINTOS DE ACCIONES</b>						
<b>B2. DEPÓSITOS</b>	<b>29.775</b>	<b>946</b>	<b>3,18%</b>		<b>1.544</b>	<b>598</b>
<b>R. RESIDENTES</b>	<b>29.598</b>	<b>939</b>	<b>3,17%</b>		<b>1.535</b>	<b>596</b>
<b>R.1 RESIDENTES SECTOR NO FINANCIERO</b>	<b>28.757</b>	<b>936</b>	<b>3,25%</b>		<b>1.491</b>	<b>556</b>
R.1.a Gobierno general	29	1	3,12%	5,19%	2	1
R.1.b Hogares	16.141	694	4,30%			
Hipotecarios (para vivienda)						
Resto	16.141	694	4,30%	5,19%	837	143
R.1.c Industrias	12.586	241	1,91%	5,19%	653	412
<b>R.2 RESIDENTES SECTOR FINANCIERO</b>	<b>841</b>	<b>3</b>	<b>0,36%</b>		<b>44</b>	<b>41</b>
R.2.a Banco Central	841	3	0,36%	5,19%	44	41
R.2.b Otros IFs residentes (interbancario)	360	18	5,00%			
<b>NR. NO RESIDENTES</b>	<b>177</b>	<b>7</b>	<b>4,19%</b>		<b>9</b>	<b>2</b>
NR.1 Sector no financiero	169	7	4,37%	5,19%	9	1
NR.2 Sector financiero	8	0	0,06%	5,19%	0	0
<b>B3. OTRAS OBLIGACIONES</b>						
<b>TOTAL MONEDA NACIONAL</b>						
<b>R. RESIDENTES</b>						<b>6.131</b>
<b>R.1 RESIDENTES SECTOR NO FINANCIERO</b>						<b>6.058</b>
R.1.a Gobierno general						8
R.1.b Hogares						
Hipotecarios (para vivienda)						2.904
Resto						2.473
R.1.c Industrias						672
<b>R.2 RESIDENTES SECTOR FINANCIERO</b>						<b>73</b>
R.2.a Banco Central						73
R.2.b Otros IFs residentes (interbancario)						
<b>NR. NO RESIDENTES</b>						<b>7</b>
NR.1 Sector no financiero						6
NR.2 Sector financiero						0

Nota: la categoría R.2.b Otros IFs residentes (interbancario) se utiliza para el cálculo de la tasa de referencia implícita, pero no para los SIFMI (fila gris).

Año 2006						
Cálculo y asignación de los SIFMI sobre activos	Stocks promedio en el periodo	Intereses bancarios	Tasa implícita	Tasa de referencia	Intereses SCN (interés a la tasa de referencia)	SIFMI
Moneda Extranjera	(en millones de \$) (1)	(en millones de \$) (2)	(en millones de \$) (3) = (2) / (1)	1,29% (4)	(en millones de \$) (5) = (1) * (4)	(en millones de \$) (6) = (2)-(5)
<b>ACTIVOS</b>	<b>195.071</b>	<b>7.624</b>	<b>3,91%</b>	<b>1,29%</b>	<b>2.510</b>	<b>5.114</b>
A1. DISPONIBILIDADES						
A2. VALORES DISTINTOS DE ACCIONES						
A3. PRESTAMOS	195.071	7.624	3,91%		2.510	5.114
R. RESIDENTES	107.454	4.687	4,36%		1.383	3.305
R.1 RESIDENTES SECTOR NO FINANCIERO	66.224	4.066	6,14%		852	3.214
R.1.a Gobierno general	183	10	5,61%	1,29%	2	8
R.1.b Hogares	6.514	556	8,53%			
Hipotecarios (para vivienda)	2.447	241	9,83%	1,29%	31	209
Resto	4.066	315	7,75%	1,29%	52	263
R.1.c Industrias	59.527	3.500	5,88%	1,29%	766	2.734
R.2 RESIDENTES SECTOR FINANCIERO	41.230	621	1,51%		531	91
R.2.a Banco Central	41.230	621	1,51%	1,29%	531	91
R.2.b Otros IFs residentes (interbancario)	13.585	175	1,29%			
NR. NO RESIDENTES	87.618	2.936	3,35%		1.127	1.809
NR.1 Sector no financiero	4.265	264	6,20%	1,29%	55	209
NR.2 Sector financiero	83.353	2.672	3,21%	1,29%	1.073	1.600
A4. ACCIONES Y OTRAS INVERSIONES						
A5. OTROS ACTIVOS NO FINANCIEROS, FINANCIEROS Y OTROS (AJUSTES, ETC.)						
Año 2006						
Cálculo y asignación de los SIFMI sobre pasivos	Stocks promedio en el periodo	Interés devengado	Tasa implícita	Tasa de referencia	Interés a la tasa de referencia	SIFMI
Moneda Extranjera	(en millones de \$) (1)	(en millones de \$) (2)	(en millones de \$) (3) = (2) / (1)	1,29% (4)	(en millones de \$) (5) = (1) * (4)	(en millones de \$) (6) = (5)-(2)
<b>PASIVOS</b>	<b>210.537</b>	<b>1.672</b>	<b>0,8%</b>	<b>1,29%</b>	<b>2.709</b>	<b>1.037</b>
B1. VALORES DISTINTOS DE ACCIONES						
B2. DEPÓSITOS	210.537	1.672	0,79%		2.709	1.037
R. RESIDENTES	157.266	1.059	0,67%		2.024	964
R.1 RESIDENTES SECTOR NO FINANCIERO	155.714	1.044	0,67%		2.004	960
R.1.a Gobierno general	1.126	14	1,21%	1,29%	14	1
R.1.b Hogares	101.668	669	0,66%			
Hipotecarios (para vivienda)						
Resto	101.668	669	0,66%	1,29%	1.308	639
R.1.c Industrias	52.920	361	0,68%	1,29%	681	320
R.2 RESIDENTES SECTOR FINANCIERO	1.552	16	1,02%		20	4
R.2.a Banco Central	1.552	16	1,02%	1,29%	20	4
R.2.b Otros IFs residentes (interbancario)	13.224	360	2,72%			
NR. NO RESIDENTES	53.271	612	1,15%		685	73
NR.1 Sector no financiero	41.806	467	1,12%	1,29%	538	71
NR.2 Sector financiero	11.465	145	1,27%	1,29%	148	2
B3. OTRAS OBLIGACIONES						
<b>TOTAL MONEDA EXTRANJERA</b>						<b>6.151</b>
R. RESIDENTES						4.269
R.1 RESIDENTES SECTOR NO FINANCIERO						4.174
R.1.a Gobierno general						9
R.1.b Hogares						
Hipotecarios (para vivienda)						209
Resto						902
R.1.c Industrias						3.054
R.2 RESIDENTES SECTOR FINANCIERO						95
R.2.a Banco Central						95
R.2.b Otros IFs residentes (interbancario)						
NR. NO RESIDENTES						1.882
NR.1 Sector no financiero						280
NR.2 Sector financiero						1.602

Nota: la categoría R.2.b Otros IFs residentes (interbancario) se utiliza para el cálculo de la tasa de referencia implícita, pero no para los SIFMI.

Año 2006

Importaciones: cálculo de los SIFMI sobre activos del RM

	Stocks promedio en el periodo	Intereses bancarios (en millones de \$) (2)	Tasa implícita (en millones de \$) (3) = (2) / (1)	Tasa de referencia 1,00% (4)	Intereses SCN (interés a la tasa de referencia) (en millones de \$) (5) = (1) * (4)	SIFMI (en millones de \$) (6) = (2)-(5)
<b>Moneda Extranjera</b>						
<b>ACTIVOS</b>	<b>11.000</b>	<b>140</b>	<b>1,27%</b>	<b>1,00%</b>	<b>110</b>	<b>30</b>
A3. PRESTAMOS	11.000	140	1,27%		110	30
A RESIDENTES EN INSTITUCIONES FINANCIERAS DEL EXTERIOR	11.000	140	1,27%		110	30
Residentes del Sector no financiero	0	0		1,00%	0	0
Residentes del Sector financiero	11.000	140	1,27%	1,00%	110	30

Año 2006

Importaciones: cálculo de los SIFMI sobre pasivos del RM

	Stocks promedio en el periodo	Interés devengado (en millones de \$) (2)	Tasa implícita (en millones de \$) (3) = (2) / (1)	Tasa de referencia 1,00% (4)	Interés a la tasa de referencia (en millones de \$) (5) = (1) * (4)	SIFMI (en millones de \$) (6) = (5)-(2)
<b>Moneda Extranjera</b>						
<b>PASIVOS</b>	<b>85.353</b>	<b>845</b>	<b>1,0%</b>	<b>1,00%</b>	<b>854</b>	<b>9</b>
B2. DEPÓSITOS	85.353	845	0,99%		854	9
DE RESIDENTES EN INSTITUCIONES FINANCIERAS DEL EXTERIOR	85.353	845	0,99%		854	9
Residentes del Sector no financiero	2.000	15	0,75%	1,00%	20	5
Residentes del Sector financiero	83.353	830	1,00%	1,00%	834	4
<b>TOTAL IMPORTACIONES</b>						<b>39</b>
DE RESIDENTES						39
Residentes del Sector no financiero						5
Residentes del Sector financiero						34

Residentes del Sector no financiero: supuesto Hogares.

### RESUMEN OFERTA Y UTILIZACIÓN (en millones de \$)

Año 2006	Total	Moneda nacional	Moneda extranjera
<b>Oferta total</b>	<b>12 327</b>	<b>6 137</b>	<b>6 190</b>
<b>P.1 Producción</b>	12 288	6 137	6 151
<b>P.7 Importaciones</b>	39		39
<b>Demanda total</b>	<b>12 327</b>	<b>6 137</b>	<b>6 190</b>
<b>P.2 Consumo intermedio</b>	<b>7 046</b>	<b>3 649</b>	<b>3 397</b>
S.11 Sociedades no financieras	3 726	672	3 054
S.12 Sociedades financieras	201	73	129
S.13 Gobierno general <sup>2</sup>			
S.14 –S.15 Hogares e IPSFLSH	3 118	2 904	214
<b>P.3 Consumo final</b>	<b>3 392</b>	<b>2 481</b>	<b>911</b>
S.13 Gobierno general <sup>2</sup>	17	8	9
S.14 –S.15 Hogares e IPSFLSH	3 375	2 473	902
<b>P.6 Exportaciones</b>	<b>1 889</b>	<b>7</b>	<b>1 882</b>
S.2 Resto del mundo	1 889	7	1 882

<sup>2</sup> S.13 Gobierno general: dado que la producción se calcula por suma de costos y su destino es el consumo final, en este cuadro se asigna directamente al consumo final.



NACIONES UNIDAS

Serie

CEPAL

estudios estadísticos y prospectivos

## Números publicados

Un listado completo así como los archivos pdf están disponibles en

[www.cepal.org/publicaciones](http://www.cepal.org/publicaciones)

75. Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente en el SCN 2008, Grupo de trabajo en Cuentas Nacionales, LC/L.3398, octubre de 2011.
74. Propuesta de indicadores complementarios para el monitoreo de los ODM: Indicadores de acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Mariana Balboni, César Cristancho, Pauline Stockins y Daniel Taccari, LC/L.3371, (US\$ 10.00), octubre de 2011.
73. Escalas de equivalencia en los países de América Latina, Haydee Alonzo, Xavier Mancero, LC/L.3325-P, N° de venta S.11.II.G.44, (US\$ 10.00), abril de 2011.
72. Elementos para el desarrollo de una estrategia informática en las oficinas responsables de compilar las cuentas nacionales, Mariam Cover, LC/L.3237-P, N° de venta S.10.II.G.40, (US\$ 10.00), agosto de 2010.
71. Comparación del Sistema de Cuentas Nacionales 1993 y el Sistema de Cuentas de Salud, Federico Dorin, Amparo Gordillo-Tobar, LC/L.3303-P, N° de venta S.11.II.G.25, (US\$ 10.00), marzo, 2011.
70. Vacíos y discrepancias estadísticas en los indicadores ODM: hacia una estrategia regional de conciliación estadística para América Latina y el Caribe, Rayén Quiroga, Pauline Stockins, Irene Azócar, LC/L.3176-P, N° de venta S.09.II.G.150, (US\$ 10.00), abril, 2010.
69. Quantitative assessment of a free trade agreement between MERCOSUR and the European Union, Ivan Boyer, Andrés Schuschny, LC/L.3158-P, N° de venta E.09.II.G.131, (US\$ 10.00), April, 2010.
68. Estimación de servicios de capital y productividad para América Latina, Claudio Aravena, José Jofré, Francisco Villarreal LC/L.3157-P, N° de venta S.09.II.G.130, (US\$ 10.00), marzo, 2010.
67. Estado de situación de las estadísticas ambientales en América Latina y el Caribe al 2008: avances, desafíos y perspectivas, Kristina Taboulchanas y Franco Fernández LC/L.3003-P, N° de venta S.09.II.G.11, (US\$ 10.00), febrero, 2009.
66. Política comercial de Chile y los TLC con Asia: evaluación de los efectos de los TLC con Japón y China, Andrés R. Schuschny, José E. Durán, Carlos J. de Miguel (LC/L.2951-P), N° de venta S.08.II.G.X, (US\$ 10.00), julio, 2008.
65. Ejercicios de política económica y sistemas de cuentas de los sectores institucionales, Martín Puchet Anyul (LC/L.2920-P), N° de venta S.08.II.G.55, (US\$ 10.00), julio, 2008.
64. Encuestas de opinión empresarial del sector industrial en América Latina, Mauricio Gallardo y Michael Pedersen (LC/L.2917-P), N° de venta S.08.II.G.51, (US\$ 10.00), julio, 2008.
63. Descomposición del coeficiente de Gini por fuentes de ingreso: Evidencia empírica para América Latina 1999-2005, Fernando Medina y Marco Galván (LC/L.2911-P), N° de venta S.08.II.G.45, (US\$ 10.00), junio, 2008.

- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, correo electrónico: [publications@cepal.org](mailto:publications@cepal.org).

Nombre: .....

Actividad: .....

Dirección: .....

Código postal, ciudad, país: .....

Tel.:..... Fax:..... E.mail:.....