

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
POGRADO EN ECONOMÍA
Maestría en Economía con énfasis en Banca y Mercado
de Capitales

Trabajo final de graduación

Los Swaps de tasas de interés y su factibilidad en el Mercado
Financiero Costarricense

Oscar Arrieta Q.




Juan Rafael Vargas
Director, Posgrado en Economía

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio
San José, Costa Rica
Agosto, 2005

Tabla de contenido

Generalidades	1
Un mercado financiero más desarrollado	2
El riesgo en el mercado financiero	3
Algunos Derivados Financieros	4
Los contratos de futuros	4
Los contratos de Opciones	5
Los contratos Forward	6
Los Swaps Financieros	6
Swaps de tasas de interés	7
Ejemplo de swap de tasa de interés	9
Facilitadores de swaps	13
Los corredores de swaps (Brokers)	13
Negociadores de swaps (Dealers)	15
El precio de los swaps	16
El mercado de los swaps	18
Factibilidad de implementar los swaps de tasas de interés en el mercado financiero costarricense	21
Carteras activas y pasivas, muy similares	22
Poca existencia de distorsiones en las alternativas que ofrece el mercado.	22
Poca posibilidad de encontrar una contraparte.	22
Poco conocimiento del producto.	23
Consideraciones finales	23
Bibliografía	25
ANEXO A	27
ANEXO B	28
ANEXO C	29

Generalidades

En varias ocasiones nos hemos preguntado, que hace falta para que se desarrolle el mercado financiero costarricense, y nos damos cuenta que para que un mercado financiero sea catalogado como tal, debe cumplir algunas características mínimas las cuales analizaremos en este estudio.

Se decidió efectuar este trabajo de investigación sobre los Swaps de tasas de interés, para evaluar la factibilidad de implementarlos en el Mercado Financiero Costarricense, como una alternativa para la cobertura del riesgo de tasa de interés. Se puede ver tanto en los libros de texto como en el mundo real, la evolución tan acelerada que han tenido, no únicamente los swaps, sino los Derivados Financieros en los últimos años.

Después de definir brevemente lo que son los futuros, opciones y los contratos forward, analizaremos un poco más a fondo lo que son los contratos swaps, y específicamente los de tasas de interés.

Un mercado financiero más desarrollado

Para que se desarrolle el mercado financiero costarricense, se deben de cumplir algunas características mínimas las cuales mencionaremos de forma muy general. (Lamothe 1993);

El flujo de la información debe ser lo más eficiente posible, es decir, que existan medio y procedimiento para que la información sea compartida por la mayor parte del mercado, y que exista poca asimetría en la información.

Que tenga mecanismos y procedimientos para obtener liquidez cuando se requiera, se podría decir que el establecimiento de las bolsas de valores y de mercados OTC¹, podrían hacer que se cumpliera esa condición.

Los costos de transar también deben de ser los menores posibles sin que eso afecte la confianza en las transacciones, es decir que se cuente con una eficiencia operativa en las transacciones.

Que exista una eficiente asignación de los recursos que permitan una distribución de los ingresos lo más equitativa posible, tratando de que no existan grandes brechas entre las clases sociales.

Que se den ajustes rápidos en los precios de los productos financieros influenciados por la información que suministra el mercado. Y por último que existan opciones de gestionar los riesgos inherentes en cualquier transacción financiera.

¹ *Over the counter*, negociaciones que se realizan fuera del mostrador, es decir, fuera del mercado regulado.

El riesgo en el mercado financiero

Para efectuar una buena gestión de riesgo, se debe comprender el concepto del mismo, y podríamos decir que es la incertidumbre asociada a algún evento (Lamothe 1993).

Desde el punto de vista financiero podríamos decir que el riesgo es la posibilidad de que la institución incurra en pérdidas, o se dejen de percibir ingresos esperados. Lo difícil de esta administración está en que el riesgo y la rentabilidad de los negocios se mueven en la misma dirección.

Existen diferentes tipos de riesgos como los operativos o de manejo, los comerciales y los financieros (GADE 2002).

Dentro de los riesgos financieros podríamos mencionar:

- Los riesgos de mercado (precio o de tasas de interés)
- Los de liquidez
- Los riesgos de crédito o incumplimiento
- Los riesgos de poder de compra
- Y los riesgos cambiarios

Los riesgos pueden ser sistemáticos o no sistemáticos, es decir, que pudieran ser gestionados por la institución o no.

Las instituciones tienen diferentes formas de enfrentar esos riesgos, pueden no hacer nada y asumir el riesgo; utilizar coberturas naturales, las cuales podrían ser diversificación, calzar plazos entre carteras, operar con tasas de interés fijas o ajustables, según sea el panorama económico, otra actitud contra el riesgo podría ser utilizar coberturas artificiales dentro de los cuales están los derivados financieros.

Algunos Derivados Financieros

Los Derivados, es como comúnmente se le llaman a los productos que se originan o están muy relacionados con otro producto financieros, dentro de los más conocidos podríamos mencionar los futuros, las opciones, los contratos forward y los swaps. Estos productos normalmente se utilizan para elaborar estrategias de cobertura, arbitraje o especulación, en un portafolio de inversión (Hull 2005).

Es importante tener claro que la incertidumbre asociada a algún evento es lo que se entiende por riesgo. A continuación se tratará de dar una breve explicación de cada uno de los derivados mencionados.

Los contratos de futuros

Son acuerdos mutuos de comprar o vender un activo en una fecha futura a un precio predeterminado. Supongamos que un agente económico superávitario acude a su agente de bolsa y le da instrucciones de comprar 10 contratos de café para entrega en el mes de octubre de ese año. El agente acude al mercado directamente o utilizando un operador el cual compra los 10 contratos a otro agente que tiene como cliente un productor de café de Costa Rica, el cual ha comprometido la venta y el precio de su cosecha para el mes de octubre, cerrando el negocio. Ese precio de cierre de la transacción ha sido proporcionado por la oferta y demanda que ha determinado el mercado de futuros de café con entrega en el mes de octubre.

El agente superávitario o inversionista se encuentra, en lo que se llama en este mercado, una posición larga, y el agricultor se encuentra en una posición corta en el futuro.

El participante que se encuentra en la posición larga sabe que tiene asegurado el café al precio que se ha constatado en el contrato de futuro, como sabemos la cosecha de café depende de aspectos tales como enfermedades, condiciones de la naturaleza

tanto en la región propia como en otras y algunos otros aspectos que normalmente no controla directamente el agricultor costarricense.

Estas variables algunas veces incontrolables, son las que pueden influir en la oferta y demanda del café cosechado en el mes de octubre de ese año, y que podrían determinar la diferencia de precios entre el del contrato del futuro y el del mercado en el momento de entrega, y de esa forma determinar quien obtuvo ganancias y quien no.

Los contratos de futuros se negocian de una gran cantidad de activos financieros y no financieros, es decir, desde índices, y precios de bonos y acciones, hasta productos agrícolas, como el café, el banano y trigo, y otros productos como oro, cobre, hierro y otros metales.

Los contratos de Opciones

Las Opciones Financieras, brindan al comprador de un contrato el derecho, pero no la obligación, de comprar o vender un activo subyacente bajo algunas condiciones predeterminadas, a cambio del pago de una prima a la contraparte (Hull 2005). La base de cotización y la formación de precios de un mercado de opciones, se deriva, de las cotizaciones actuales y esperadas de los activos subyacentes.

Existen dos tipos de contratos de opciones; las opciones de compra (Call) dan a su comprador el derecho de comprar un activo subyacente, a un precio y plazo predeterminado. El vendedor de ese contrato tiene la obligación de vender el activo, si el comprador manifiesta su intención de compra, a cambio de una prima.

Las opciones de venta (Put) dan a su comprador el derecho de vender el activo subyacente, a un precio y plazo predeterminado, El vendedor de estos contratos tiene la obligación de comprar el activo, si el comprador así lo manifiesta, recibiendo una prima por parte del mismo.

Las opciones financieras al igual que los futuros se pueden hacer de cualquier tipo de bien que tenga una cotización en su precio y que sea homogéneo, es decir que pueda ser fácilmente sustituido por otro con las mismas características.

Los contratos Forward

Los contratos Forward, son contratos muy similares a los Futuros, con la diferencia esencial que son hechos a la medida (Hull 2005), es decir, no cuentan con ningún tipo de estandarización y organización para su negociación, las negociaciones de los contratos Forward o a plazo, se realiza en forma privada u OTC, por lo que sus costos de formalización y liquidez son superiores.

Los Swaps Financieros

Hace no más de diez años, los swaps de tasas de interés eran poco conocidos y se utilizaban en raras ocasiones. Sin embargo con los años el mercado ha experimentado un crecimiento fenomenal, actualmente las instituciones financieras y grandes usuarios corporativos utilizan estos swaps en casi todo el mundo.

Los préstamos paralelos fueron los precursores de los swaps (Decovny 1994), primeramente los de divisas, debido al control de intercambio de divisas por parte de algunos gobiernos.

Por ejemplo, una compañía que realiza negocios en un país extranjero y genera sus ingresos en la moneda de ese país, y debido a la incapacidad de convertir libremente la moneda extranjera en moneda nacional, eso representa un riesgo cambiario. A través de un préstamo paralelo, dos compañías con sede en países diferentes obtienen créditos denominados en su moneda nacional. Después las compañías se prestan entre ellas los fondos denominados en su propia moneda.

Los bancos posteriormente se ubicaron como intermediarios entre compañías con necesidades de financiamiento opuestas. El único riesgo del banco era el riesgo de crédito de los dos participantes, debido al arbitraje que realizaba la institución financiera.

Los bancos, aún en su función de intermediarios ingresaron a los swaps con distintos índices flotantes, distintas bases de tasa fija o diferentes fechas de reajuste.

A diferencia de los mercados de Opciones y Futuros, los contratos de Swaps normalmente son negociados en mercados no regulados ni organizados, en su mayoría son negociaciones OTC.

Swaps de tasas de interés

Se podría decir que los swaps de tasas de interés son una serie consecutiva de contratos adelantados hechos a la medida, los cuales no necesariamente involucran la entrega del subyacente, sino la compensación en efectivo (Lamothe 1993).

Los swaps de tasas de interés se desarrollaron como un medio de arbitraje, para utilizar ventajas relativas de crédito, aprovechando los diferenciales entre el mercado de bonos y los mercados de créditos de corto plazo. A principio de la década de los años ochenta los swaps usualmente se daban entre un banco y una compañía, debido a que los bancos veían relativamente más fácil obtener financiamiento a tasa fija, mientras que para las compañías era más fácil obtener financiamiento a tasa flotante.

Se podría decir que los swaps, son acuerdos entre dos o más partes para intercambiar una serie de flujos de caja a lo largo de un período futuro dado. El monto del préstamo normalmente no se transa, es decir, la única transferencia de flujos de dinero es de los pagos mensuales de interés, al monto principal del préstamo se le llama valor nominal.

El swap de tasa de interés que más se utiliza es el genérico o "swap de vainilla". En el swap convencional existe una parte B, que se compromete a pagar a la parte A, una

serie consecutiva de pagos iguales a una tasa de interés fija y predeterminada, durante un período de tiempo dado. En ese mismo momento, la parte A se compromete a pagar a la parte B, una serie consecutiva de pagos de intereses a una tasa fluctuante, sobre el mismo principal durante el mismo período de tiempo. Los pagos de las dos partes deben de ser en la misma moneda y la vida del swap puede estar entre los 2 y 15 años.

La razón por la cual se da este tipo de transacción, es por que existe la ventaja comparativa², la cual consisten en que existen diferentes tipos de empresas y mercados, de esa forma hay diferentes condiciones que logran negociar los empresarios con el mercado que se encarga de inyectarles capital. Es decir, hay entidades que les es más fácil obtener dinero con tasa de interés flotante y también a otros les es más conveniente obtener dinero a tasa fija, adicionalmente se pueden dar diferencias entre las tasas de financiamiento a los diferentes plazos o mercados a los que se acudan.

Esto puede conducir a las empresas a endeudarse únicamente bajo las condiciones que más le favorece para la obtención del capital requerido. Existen cantidades de razones por las cuales las empresas prefieran obtener un crédito bajo otras condiciones que no son las tradicionales. El swap tiene el efecto transformador de una tasa de interés fija, de un pasivo o activo financiero, a una tasa de interés fluctuante y viceversa (Decovny 1994).

En los mercados donde se negocian swaps las transacciones se realizan normalmente por teléfono, y se cierra el trato cuando se llega a un acuerdo sobre la tasa de interés que normalmente es un fija y la otra variable, la base de días, la fecha de inicio, la fecha de vencimiento, la moneda en que se hará cada pago, la tabla de pagos, la ley aplicable y la documentación. La transacción se confirma inmediatamente por fax o correo electrónico, seguido de una escrita, pero el momento en que el trato se vuelve obligatorio, es el momento del acuerdo por teléfono.

² Consiste en que una empresa puede obtener un préstamo en condiciones más favorables que las que realmente merece obtener.

Ejemplo de swap de tasa de interés

Por medio de un ejemplo trataremos de comprender la estructura y funcionamiento de los swaps de tasas de interés. Supongamos que existen dos empresas, la A y la B, ambas desean pedir prestado un millón de dólares, a cinco años, ya han cotizado con el mercado y estas son las condiciones obtenidas:

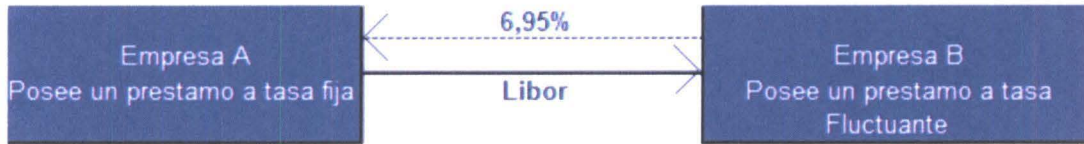
Tabla No.1
Opciones de crédito bancario

Empresa	Tasa Fija	Tasa fluctuante
A	7,00%	Libor 6 meses + 0,3%
B	8,20%	Libor 6 meses + 1%

Fuente: elaboración propia

Si se toma en cuenta que la empresa B quiere pedir prestado a un tasa de interés fija y la empresa A desea pedir prestado a tasa fluctuante. Aunque a simple vista se puede ver que la empresa B tiene un grado superior de riesgo que la empresa A, según sus posibles acreedores. También se puede ver que la diferencia de tasas en el caso de la fija es superior a los diferenciales con respecto a la tasa flotante, lo que nos indica que la empresa B tiene una ventaja en el crédito a tasa fluctuante, mientras que la empresa A tiene una ventaja en el costo de la tasa fija.

Es esta aparente distorsión lo que permite negociar un swap, provechoso para ambas partes. Las empresas obtienen los créditos con sus acreedores, en las opciones que mejor les convenía según explicamos anteriormente, la empresa A toma la opción de tasa fija al 7,00% y la empresa B se endeuda a tasa libor a seis meses más 100 puntos base. Posteriormente se firma un acuerdo de swap, en el cual se especifica que la compañía A prestara fondos a tasa flotante a B, y B financiara a tasa fija a A.

Figura No. 1**Estructura de swap de tasas de interés**

Fuente: elaboración propia

Como se puede apreciar en la figura No.1 la empresa A presta a la empresa B a tasa libor, mientras que la empresa B presta a A, a una tasa de interés fija del 6,95%, la misma cantidad nominal.

Al analizar todos los préstamos involucrados, es decir los concretados originalmente con la entidad bancaria y los establecidos en forma externa entre las empresas A y B, se podrán analizar tres tipos de flujos de intereses. En el caso de la empresa A, los pagados por el préstamos otorgado por la entidad bancaria a la tasa de interés del 7%, los recibos por B a la tasa de interés del 6,95% y los que tiene que pagar a B por el swap adquirido a la tasa de interés de Libor.

Tabla No. 2**Flujo de intereses Empresa A**

Flujo	Concepto	%
1	Pago al banco fijo	7%
2	Recibe de empresa B fijo	6,95%
3	Pago a empresa B Libor	Libor
Flujo neto de intereses		Libor + 0,05%

Fuente: elaboración propia

Si se compara el primer flujo de caja con el segundo obtendremos que A termina pagando una tasa de interés del 0,05%. Si adicionalmente se toma en cuenta el tercer flujo de caja que implica pagar una tasa de interés de Libor, se obtendrá un resultado final de pago de tasa de interés de Libor a seis meses + 0,05%.

El establecimiento de está operación implica un ahorro de 250 puntos base sobre la mejor oferta de préstamos a tasa de interés variable que se tenía originalmente ofrecida por las instituciones bancarias.

La empresa B también tiene tres flujos de intereses, el prestamos originalmente obtenido con la institución bancaria a tasa de interés libor más 1%, el segundo flujo es el que recibe de A tasa de interés libor y el tercero es el que paga a tasa de interés fija del 6,95% según se había establecido en el swap.

Tabla No.3
Flujo de intereses Empresa B

Flujo	Concepto	%
1	Pago al banco Libor + 1%	Libor + 1%
2	Recibe de empresa A Libor	Libor
3	Pago a empresa A 6,95%	6,95%
Flujo neto de intereses		7,95%

Fuente: elaboración propia

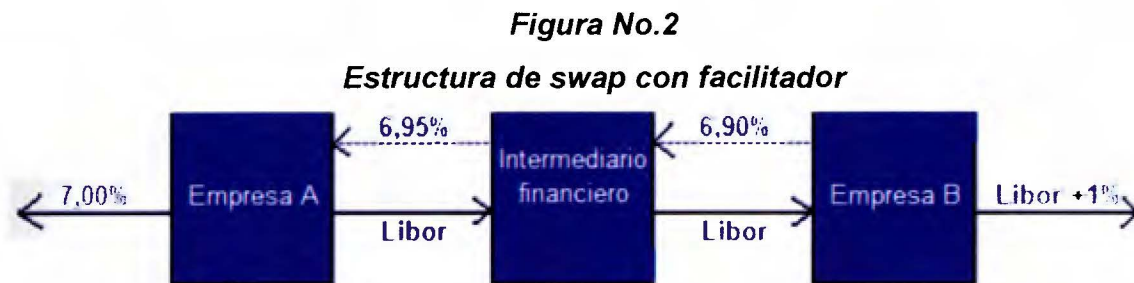
El efecto neto de estos tres flujos de caja de interés es de un ahorro de 250 puntos base, comparándolo con la opción de 8,20% fijo, ya que el resultado neto da una tasa de interés de 6,95% más 1%.

El acuerdo de swap mejora la posición tanto para la empresa A como para la empresa B en 0,25%, de acuerdo a las condiciones que podrían obtener en el mercado en ese momento. Es decir el beneficio total es de 500 puntos base.

Este beneficio pudo haberse calculado anticipadamente, restando las diferencias de las tasas de interés entre las opciones de tasa fija y variable, en este caso específico, el producto de 1,20%, que viene de la resta entre 7% y 8,20%; y 0,70% que viene de la resta entre 0,30% y 1%, que es la diferencia entre las opciones de tasa fluctuante.

Rara vez dos empresas como las de el ejemplo, entran en contacto, normalmente acuden a un intermediario financiero, que participa de la operación, por lo tanto debería verse beneficiada por la operación, es decir la diferencia de 0,50% debe ser repartida entre tres participantes.

Lo que nos permite ver el flujo de intereses de la siguiente forma:



Fuente: elaboración propia

Dando como resultado que la Empresa A paga por el financiamiento externo el 7,00%, recibe un 6,90% de la institución bancaria y paga una tasa de libor al intermediario. El efecto neto de estos tres flujos de dinero da como resultado que la empresa A paga una tasa de interés de libor más 0,10%, la cual es mejor que la obtenida inicialmente en el estudio de mercado que se realizó con anticipación y que dio como resultado libor más 0,30%, mejorándose las condiciones en 0,10% como se muestra a continuación:

Tabla No.5
Flujo de intereses Empresa A con facilitador

Flujo	Concepto	%
1	Pago al banco ext fijo	7%
2	Recibe del banco fijo	6.90%
3	Pago a banco Libor	Libor
Flujo neto de intereses		Libor + 0,10%

Fuente: elaboración propia

La empresa B tiene como resultado un flujo de efectivo que es el resultado del pago a la entidad externa de libor más 1,00%, recibe del banco intermediario libor y tiene que pagar al banco un 6,95%, dando como resultado neto 7,95%, un cuarto de punto menos que lo exigido por el mercado a tasa de interés fija.

Tabla No.6
Flujo de intereses Empresa B con facilitador

Flujo	Concepto	%
1	Pago al banco ext Libor + 1%	Libor + 1%
2	Recibe del banco Libor	Libor
3	Pago al banco 7,00%	6,90%
Flujo neto de intereses		7,90%

Fuente: elaboración propia

El intermediario financiero en estos casos firma dos contratos separados, uno con la empresa A y otro con la empresa B. Si una de las empresas falla el banco sigue teniendo la obligación con la contraparte, es más, en la mayoría de los casos la empresa A no sabe que el banco tiene un contrato de swap con la empresa B y viceversa.

Facilitadores de swaps

Un facilitador de un swap es una tercera persona que ayuda en la consumación del swap (BEVCR 1997a). Cuando el facilitador actúa únicamente como agente, sin tomar posición financiera en la transacción, esa tercera persona esta actuando como un *corredor de swap*. Si ese facilitador realiza transacciones por su propia cuenta para ayudar a cerrar el swap, esta participando como *negociador de swaps* o *market maker*. A los facilitadores de swaps se les conoce también como *bancos de swaps*

Los corredores de swaps (Brokers)

Para que se de una transacción de swap debe ocurrir que dos contrapartes, con necesidades opuestas se encuentren. Como es lógico de pensar, esta coincidencia es sumamente difícil, ya que son varios los puntos que deben de tener en común y de manera opuesta.

Dentro de los puntos a considerar podríamos mencionar; acceso a un préstamo por el monto deseado, es decir, los swaps en países más desarrollados financieramente,

este tipo de transacciones se dan en montos altos, por arriba de los \$ 5 millones, por lo tanto el tamaño de la empresa debe ser lo suficiente para que un banco le pueda prestar esa cantidad. El plazo del swap también debe de coincidir.

El deseo o necesidad de realizar la transacción en el momento propicio, también debe de ser un aspecto a coincidir. La estabilidad financiera de las instituciones también debe de ser de niveles similares.

Su necesidad de financiamiento en el caso de un swaps de tasa de interés, deben de ser opuestas, por ejemplo, uno debe buscar tasas de interés fija y la contraparte, variable. Las condiciones exigidas por cada uno, también deben de ser aceptables para el otro. Buscar una contraparte con esas características puede ser una tarea abrumadora.

Lo difícil de encontrar contrapartes y el deseo de que se de cierta confidencialidad, en este tipo de transacciones, es lo que hace que el corredor, sea muchas veces indispensable para realizar un swap. Los corredores de swaps tienen una cartera de clientes que pueden contactar según se demanden y de esa forma encargarse de realizar la búsqueda. Posteriormente a que se ponen en contacto las contrapartes, el corredor ayuda a negociar y a cerrar la transacción. El corredor recibe honorarios de las contrapartes involucradas, por sus servicios.

Es decir, el corredor sirve de intermediario de información. Utiliza sus conocimientos del producto y del mercado para asesorar a sus clientes y encontrar la contraparte ideal (BEVCR 1997a). El corredor en todo momento mantiene la identidad de su cliente oculto, hasta el momento en que los socios del swap se encuentran. El corredor no es una parte interesada en el contrato, es decir, él no corre riesgo, ya que en ningún momento toma posición del producto financiero, lo que hace es asistir a las contrapartes para completar la transacción.

Negociadores de swaps (Dealers)

Un negociador de swaps, cumple todas las funciones del corredor y además asume una posición de riesgo en las transacciones de swaps al convertirse en un interesado en ellas. Por el hecho de que el negociador de swaps puede asumir una posición de riesgo para completar la transacción, no significa que sea un especulador. Todo lo contrario, el negociador de swaps toma posiciones en los swaps con el fin de que se cierre la transacción con su cliente inicial, mientras encuentra a la contraparte interesada en cerrar el swap. El tomar esas posiciones muchas veces hace que el negociador de swaps tome riesgos altos, para contrarrestarlas, el negociador realiza posteriores transacciones por cuenta propia.

Como se menciono anteriormente, pueden presentarse ocasiones en que esa búsqueda de contraparte sea imposible o se encuentre una parcial, es decir solo por una porción del contrato deseado, en estos casos, el swap puede ser completado por el negociador o dealer.

El objetivo de los negociadores es hacer dinero, por lo que las condiciones que busca para cerrar la exposición que resulto del cierre del swap, deben de negociar condiciones que sean más favorables de las negociadas con la contraparte original. Muchas veces las transacciones que realiza el negociador para cerrar las exposiciones abiertas no necesariamente son al mismo plazo de las originales, lo que hace que el riesgo sea parcialmente cubierto.

El resultado final de este tipo de transacciones va a depender del comportamiento de la tasa de interés ajustable de referencia.

Cuando se argumenta que los negociadores o brokers asumen riesgos y obtienen ganancias, al involucrarse en las transacciones se podría decir que son intermediarios financieros (BEVCR 1997a). Pueden cumplir esa tarea debido a su conocimiento superior del mercado, buscando márgenes entre las contrapartes que le

sean favorables para obtener ganancias, disminuir riesgos y aumentar la diversificación.

El negociador puede tomar el papel de especulador o de intermediario financiero, normalmente es la segunda la opción escogida, obteniendo una ganancia al proporcionar un servicio de información.

El precio de los swaps

Para fijar los precios de los swaps se deben de tomar en cuenta cuatro aspectos (Decovny 1994): un precio de referencia, medir la oferta y la demanda de los instrumentos financieros, los costos de transacción y los riesgos de crédito, específicamente el incumplimiento de la contraparte.

Por ejemplo, si se cotiza un swap al 17.50% a un año y los bonos del gobierno de Costa Rica a ese mismo plazo se cotizan al 16%, esos 150 puntos base reflejan la medición que se le quiso dar a cada uno de los tres puntos restantes.

Los factores de oferta y demanda afectan el precio de un swap. En los mercados donde existen los facilitadores de swaps, se pueden consultar sus libros y observar las características propias del mercado por ejemplo si es fácil compensar en el mercado la estructura del swap.

La liquidez, que esta muy relacionada a la oferta y demanda, tiene mucha influencia en la fijación de los precios de los swaps.

Los costos de transacción se dan cuando el swap se realiza conjuntamente con una emisión nueva, o por el pago de cualquier honorario, comisión, asesoría o trámite legal.

Como dijimos anteriormente el riesgo de crédito o incumplimiento de la contraparte también debe ser cuantificado en ese diferencial cobrado a la tasa de interés libre de riesgo.

Cuando es necesaria la intervención de un facilitador en la negociación, la determinación del precio del swap debe cumplir cuatro aspectos muy similares a los observados anteriormente (BEVCR 1997a).

El negociador debe tomar en cuenta cuatro aspectos, los cuales son; 1. La solvencia crediticia de sus clientes, 2. La disponibilidad de contrapartes que cubran las exposiciones abiertas, 3. La estructura de plazos de las tasas de interés y 4. Los costos legales, transaccionales y cualquiera que sean necesario para efectuar la operación.

Al no disponerse de una oficina de compensación en este mercado, es muy importante que se de un tipo de análisis de la solvencia financiera del cliente, por parte del negociador, ya que si uno de sus clientes no honra su deuda, este deberá asumir cualquier pérdida en que se incurra para efectuar el pago correspondiente. Posteriormente, el negociador utilizara todos los mecanismos legales para tratar de recobrar la deuda.

En la mayoría de los swaps, las fechas de los pagos de los flujos se ajustan bastante bien, normalmente coinciden en el mismo día por lo que se intercambia únicamente el monto neto. Por lo que es poco probable que el incumplimiento de un swap involucre la falta de pago del valor nominal o de un pago periódico completo. Desde ese punto de vista, no es tan crítico el incumplimiento de un swap, como si fuera el incumplimiento de la deuda o de un bono emitido por la contraparte.

La disponibilidad de contraparte, como mencionamos anteriormente, es uno de los aspectos que determinan el precio de un swap. Si estamos claros que el papel de un negociador debería ser de intermediario financieros, la necesidad de mantener una cartera balanceada, es vital.

En condiciones normales la estructura de tasas de interés es creciente conforme va aumentando el plazo de los bonos o precios analizados, es decir, a mayor plazo mayor rendimiento, esto realmente no siempre se da, pero refleja la liquidez inherente

al activo, debido a que los activos con plazos de conversión a efectivo mayores, implica un riesgo superior por el tiempo de espera.

Muchas veces la oferta y la demanda pueden variar ese hecho, debido a que la expectativa del comportamiento de las tasas de interés futuras, puede mover la forma de la curva de rendimientos por plazos.

Así como el plazo es influyente en el comportamiento de los precios de los bonos, de la misma forma lo es en la fijación de los precios de los swaps. De no ser así, se darían oportunidades a los intermediarios las cuales se ajustarían por las mismas fuerzas de la oferta y demanda del mercado.

Por ejemplo, si las tasas de interés están creciendo, el negociador debería cobrar un mayor rendimiento por los swaps de más larga madurez. Esto haría que el margen sea creciente con respecto al plazo también.

Los márgenes cobrados han venido en disminución en los últimos años, en los mercados financieros más desarrollados, esto posiblemente debido a que han madurado y logrado mayor liquidez, sofisticación y eficiencia al determinar los precios.

El mercado de los swaps

Debido a que los swaps y otros productos derivados no son tranzados en las bolsas de una manera formal, sino más bien, son negociaciones OTC, la recolección de la información es difícil.

Desde 1985, existe ISDA³, que significa, Asociación Internacional de Swaps y Derivados, se ha encargado de recolectar la información de las transacciones que se han realizado de forma privada a nivel mundial. Esta asociación es la principal a nivel

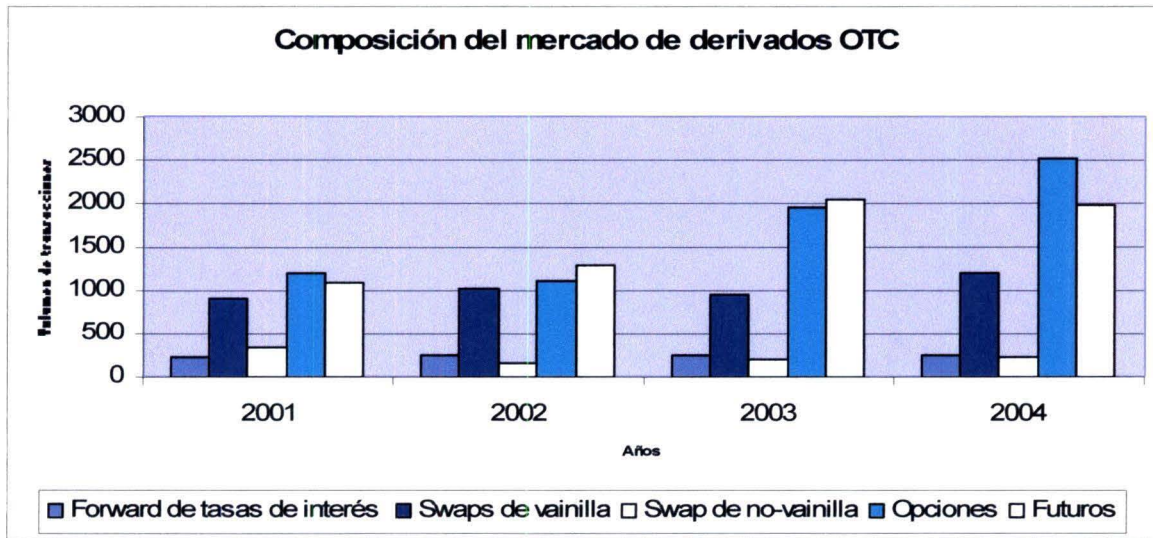
³ Internacional Swaps and Derivatives Association Inc <http://www.isda.org>

mundial que representa a la mayor cantidad de profesionales que participan en las negociaciones privadas de este tipo de productos financieros.

ISDA representa a más de 600 miembros en seis continentes que incluyen a bancos universales, comerciales o de inversión y a otras compañías e instituciones que realizan swaps u otras negociaciones privadas de productos derivados.

Como se muestra en el gráfico 1 la participación que tiene los swaps en el mercado de derivados OTC no es nada despreciable, todo lo contrario su participación es importante y el volumen de transacciones tiene una tendencia creciente.

Gráfico 1



Fuente: ISDA Internacional swap and derivatives association 2004 benchmarking Survey

Como se menciona anteriormente los swaps de tasas de interés son negociados a nivel mundial, y muchos de los mercados OTC utilizan bloomberg⁴ como fuente de información de las transacciones. A continuación se mostraran algunas cotizaciones de swaps de tasas de interés en el mercado mexicano.

⁴ Plataforma tecnológica de negociación privada, con cotizaciones de instrumentos financieros en tiempo real, con sede en USA <http://www.bloomberg.com>

Tabla No. 7
Cotizaciones de swaps mercado mexicano

<HELP> for explanation, <MENU> for similar functions. P181 Corp IRSB

Mexico																	
Ticke	TIME	Bid	Ask	Change	Open	High	Low	Prev Cls	Ticke	TIME	Bid	Ask	Change	Open	High	Low	Prev Cls
MEXICO									TIIE Libor Swap								
TIIE Swap																	
2) 3	13 18	9.9300	9.9700	+0100	9.9450	10.0350	9.9050	9.9400	23) 3	5.02	-1.0000	3.8003	+0077	3.8003	3.8003	1.4001	1.3925
4) 6	13 18	9.8400	9.8900	+0200	9.8250	9.8850	9.7950	9.8400	24) 6	5.02	-2.0000	3.0000	--	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
5) 9	13 20	9.7500	9.7500	+0100	9.7150	9.8050	9.7100	9.7400	25) 1	5.02	5.0000	15.0000	--	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000
6) 1	13 02	9.6900	9.7200	+0600	9.6450	9.7350	9.6300	9.6500	26) 2	5.02	7.0000	17.0000	--	12.0000	12.0000	12.0000	12.0000
7) 2	13 18	9.5900	9.6300	+0800	9.5425	9.6300	9.5300	9.5300	27) 3	5.02	8.0000	18.0000	--	13.0000	13.0000	13.0000	13.0000
8) 3	13 35	9.6200	9.6600	+0650	9.5538	9.6900	9.5400	9.5750	28) 5	5.02	9.0000	19.0000	--	14.0000	14.0000	14.0000	14.0000
9) 5	13 35	9.7100	9.7500	+1200	9.5863	9.7750	9.5863	9.6100	29) 6	6.16	13.0000	23.0000	+1.0000	17.0000	18.0000	17.0000	17.0000
10)	13 35	9.7500	9.7900	+0900	9.6588	9.8600	9.6588	9.6800	For Mexico Govt Yield Curve Type [IYC1 I251 <Go>]								
11)	13 35	9.9300	9.9700	+0900	9.8206	9.9500	9.8206	9.8600									
12)	13 35	10.0900	10.1300	+0900	10.0013	10.1400	10.0013	10.0200									

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 920410
 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2005 Bloomberg L.P.
 H191-766-2 05-Aug-05 16:01:21

Fuente: bloomberg

Como podemos ver, existe un precio de compra (Bid), por parte del negociados y un precio de venta (Ask), lo que hace que se realicen márgenes de ganancia para el intermediario financiero, además la pantalla muestra la tendencia de los precios, reflejando el último cambio en los mismos, el precio de inicio, el precio más alto, el más bajo y el precio de la última transacción realizada en el día de negociación. Esta información es suministrada tanto para las alternativas de tasas de interés fija, como para las opciones que tienen como referencia la tasa de interés libor, mostrando el porcentaje del premio con respecto a la tasa de referencia.

También se quiere mostrar que existen otros países latinoamericanos que muestran las cotizaciones de los swaps por medio de la plataforma tecnológica de bloomberg,

como por ejemplo Brasil y Chile, además de Estados Unidos, los cuales se pueden ver en los anexos A, B y C respectivamente.

Factibilidad de implementar los swaps de tasas de interés en el mercado financiero costarricense

Como se vio en una sección anterior, una característica que debe tener un mercado financiero desarrollado es la de tener instrumentos que permitan gestionar los riesgos inherente a cualquier transacción financiera, y uno de esos riesgos es el de tasa de interés o precio del instrumentos financiero.

Dependiendo de la posición que se tenga con el pasivo o activo financiero y a la tasa de interés inherente al mismo, así debería ser la gestión de tesorería de la institución.

Si la perspectiva es de incremento en las tasas de interés y el pasivo tiene una tasa ajustable, por medio de un swaps, se puede controlar el riesgo sistemático cambiando la deuda a tasa de interés fija, asegurándose de esa forma un gasto por intereses fijo.

Se tomo la opinión de algunos ejecutivos de bancos o instituciones financieras que se encargan de las labores de administrar tanto las carteras pasivas como activas de esas instituciones, pidiendo por parte de ellos⁵ mismos, se guardara el anonimato.

Se observo que la gran mayoría de instituciones financieras no realizan negociaciones con swaps para manejar sus riesgos, y las pocas instituciones que si utilizan o han utilizado este instrumento financieros, lo han hecho con contrapartes en le exterior y de una forma esporádica.

De los factores que se pudo recopilar en las opiniones de los consultados se observaron las siguientes.

⁵ Se entrevisto a 7 personas, con labores de tesoreria en unos casos y de manejo financiero en otro de entidades financieras privadas costarricenses.

Carteras activas y pasivas, muy similares

La estructura de las carteras pasivas y activas de las instituciones financieras son muy similares, en el sentido que los bancos costarricenses, en su mayoría son universales, ofrecen los mismos productos y luchan por el mismo segmento de mercado.

Ajustando todas las instituciones sus productos a las exigencias de un mismo mercado.

Igualmente las carteras de inversión están colocadas en un alto porcentaje, en instrumentos emitidos por el Gobierno o el Banco Central de Costa Rica.

Poca existencia de distorsiones en las alternativas que ofrece el mercado.

Otro aspecto importante a analizar es la poca existencia de distorsiones en la ofertas de financiamiento o inversión, haciendo las alternativas muy similares. Anteriormente se mencionó que precisamente esas distorsiones que se presentan en los mercados financieros son los que facilitan el desarrollo y existencias de los swaps de tasas de interés.

Posiblemente por el tamaño, concentración y similitud del mercado financiero costarricense es difícil encontrar distorsiones que justifiquen la existencia de un mercado de swaps a nivel local.

Poca posibilidad de encontrar una contraparte.

Precisamente por las características mencionadas en el apartado anterior, es muy difícil encontrar a otra institución financiera o no financiera, con necesidades

totalmente opuestas a las deseadas y con disponibilidad de efectuar la transacción en el momento propicio.

Falta de facilitadores de swaps.

La existencia de facilitadores para realizar contratos de swaps, sean corredores o negociadores, es indispensable, aún en los mercados más desarrollados los facilitadores realizan una labor de búsqueda de contrapartes, suministro de información y asesoría, guardando la confidencialidad del caso, que son requisitos que se buscan a la hora de realizar contratos de swaps de tasas de interés.

Poco conocimiento del producto.

También se pudo observar, en un menor grado, el desconocimiento de algunas personas de las bondades que se podrían tener y de la forma como operan los swaps de tasas de interés.

Consideraciones finales

Se cree conveniente que en cualquier sistema financiero existan medios para controlar algunos de los riesgos que son inherentes al manejo de productos financieros. El riesgo de tasas de interés que se presenta en cualquier mercado financiero puede ser controlado utilizando productos financieros derivados, dentro de los que están los swaps de tasas de interés.

En este estudio se analizó el funcionamiento y las ventajas de su utilización, se consideró la participación de los facilitadores y se expusieron los factores que han de considerarse para establecer el precio de un swap.

Se vio como este producto es utilizado por otros países del área y que existe una asociación que ha organizado la obtención y tabulación de la información.

Lastimosamente nos se encontró evidencia en el sistema financiero costarricense de que existiera un mercado formal o informal de swaps de tasas de interés. Pero si se obtuvo información de que algunas instituciones financieras costarricenses utilizan o han utilizado este producto derivado contactando a intermediarios en el exterior.

Por lo cual se considera conveniente recalcar:

- Es indispensable la utilización de instrumentos financieros que permitan cumplir labores de cobertura.
- Los swaps de tasas de interés son instrumentos derivados que permiten controlar el riesgo de tasa de interés.
- El mercado financieros costarricense tiene características que dificultan el desarrollo de un mercado de swaps de tasas de interés.
- Se recomienda tanto a los reguladores como intermediario que propicien el establecimiento de un mercado de swaps de tasas de interés en Costa Rica.
- De no ser posible, la consecución del objetivo anterior, entonces que se busquen esquemas que posibiliten la obtención de swaps en el exterior, de una forma más conveniente, controlada y sana.

Bibliografía

BACA, Gabriel, (2001), "*Evaluación de Proyectos*" (4ª. Ed), Mexico, McGraw Hill Interamericana.

BOLSA ELECTRONICA DE VALORES DE COSTA RICA S.A, (1997), a) "*Los Swaps*", Curso de entrenamiento de Agente de Bolsa, Costa Rica.

BEVCR, b) "*Mercado de Opciones*", Curso de entrenamiento de Agente de Bolsa, Costa Rica.

BEVCR c), "*Guía de estrategias para opciones*", Curso de entrenamiento de Agente de Bolsa, Costa Rica.

DECOVNY, Sherree. (1994), "*Swaps*", (1ª. Ed), Mexico, Editorial Limusa.

GRUPO ASESOR PARA EL DESARROLLO ECONOMICO, "*Seminario Mercado de Swaps*", Costa Rica.

HERNANDEZ, R, FERNANDEZ, C y BAPTISTA, P. (2003), "*Metodología de la Investigación*", (3ª. Ed), México, McGraw-Will Interamericana.

HULL, John C. (1998), "*Introducción a los mercados de Futuros y Opciones*", (2ª. Ed), España, Prentice Hall.

HULL, John C. (2005), "*Opciones, Futures, and Other Derivatives*", (5ª. Ed), India, Pearson Education

INTERNATIONAL SWAPS AND DERIVATIVES ASSOCIATION, (2005), a) "*ISDA Margin Survey 2005*", USA.

ISDA b), (2005), "*ISDA 2005 Operations Benchmarking Survey and FpML Use Survey*", USA.

INTERNATIONAL SWAPS AND DERIVATIVES ASSOCIATION, (2004), "*ISDA 2004 Operations Benchmarking Survey*", USA.

JURADO, Yolanda. (2002), "*APA-MLA-ML Técnicas de investigación documental*", Mexico, Thomson.

LATIN AMERICA TRAINING AND DEVELOPMENT CENTER, (1994), "*Basics of Corporate Finance*", USA, Citibank.

LAMOTHE Prosper, (1993), "*Opciones financieras, un enfoque fundamental*" (1ª. Ed), España, McGraw Hill Interamericana.

ANEXO A

<HELP> for explanation, <MENU> for similar functions. P181 Corp IRSB
 Cancel: Screen not saved

Brazil																	
Ticker	TIME	Bid	Ask	Change	Open	High	Low	Prev Cls	Ticker	TIME	Bid	Ask	Change	Open	High	Low	Prev Cls
BRAZIL																	
Swap Rates Pre * DI									BM&F Pre * DI								
1 MO	14.55	19.6175	19.7175	-0.125	19.6200	19.7200	19.6200	19.6800	1 MO	13.17	19.6491	19.6591	-0.180	19.6655	19.6755	19.6473	19.6735
2 MO	14.55	19.5455	19.6455	-0.045	19.5600	19.6157	19.5600	19.6000	2 MO	13.18	19.5842	19.5942	-0.270	19.5871	19.5957	19.5757	19.6027
3 MO	14.55	19.4332	19.5332	-0.168	19.4500	19.5035	19.4500	19.5000	3 MO	13.19	19.4594	19.4694	-0.299	19.4713	19.4713	19.4594	19.4894
4 MO	13.22	19.1500	19.2500	..	19.2000	19.2000	19.2000	19.2000	4 MO	13.19	19.2812	19.2912	-0.262	19.2968	19.3012	19.2834	19.3097
6 MO	14.55	18.8504	18.9504	-0.115	18.9039	18.9506	18.9000	18.9119	5 MO	13.20	19.0680	19.0760	-0.083	19.0706	19.0891	19.0614	19.0836
12 MO	14.55	18.0396	18.1396	-0.554	18.1530	18.1770	16.6500	18.1450	6 MO	13.20	18.8185	18.8285	-0.347	18.8489	18.8588	18.8235	18.8582
18 MO	14.55	17.5951	17.6951	-0.333	17.6442	17.6974	17.5899	17.6784	7 MO	13.20	18.6436	18.6536	-0.532	18.6320	18.6359	18.6456	18.6388
24 MO	14.55	17.2508	17.3508	-0.877	17.3616	17.4085	16.9000	17.3885	8 MO	13.21	18.5066	18.5166	-0.677	18.5107	18.5107	18.5066	18.5744
3 YR	14.55	16.5485	16.6485	-0.941	16.6646	16.7146	16.5985	16.6326	9 MO	13.21	18.3645	18.3745	-0.662	18.3930	18.3930	18.3645	18.4307
4 YR	13.51	16.1200	16.1200	-2.160	16.2000	16.8793	16.2000	16.3360	10 MO	13.21	18.2516	18.2616	-0.649	18.2994	18.2994	18.2516	18.3166
5 YR	13.51	15.7300	15.7300	-2.392	15.8800	17.5936	15.8800	15.9692	11 MO	13.23	18.1553	18.1633	-0.643	18.1683	18.1683	18.1543	18.2186
To Select Your Pricing Provider, Type: {SWDF <Go>}									12 MO 13.23 18.0627 18.0633 -0.597 18.0868 18.0868 18.0580 18.1177								
For Brazil Govt Yield Curve, Type: {YVC1 211 <Go>}									13 MO 13.23 17.9847 17.9790 -0.559 18.0182 18.0182 17.9769 18.0328								
									14 MO 13.23 17.9095 17.9019 -0.535 17.9487 17.9519 17.9011 17.9546								
									2 YR 13.25 17.2528 17.2828 -0.234 17.2872 17.2872 17.2820 17.3054								
									3 YR 13.27 16.5739 16.6059 +1.360 16.7162 16.7162 16.7041 16.5802								
									See Page 2 for Swap Cambial								

Page 2

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7300 Germany 49 69 920410
 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2005 Bloomberg L.P.
 H191-766-2 05-Aug-05 16:02:48

ANEXO B

<HELP> for explanation, <MENU> for similar functions. P181 Corp IRSB

Chile

Ticker	TIME	Bid	Ask	Change	Open	High	Low	Prev Cls
CHILE								
Swap Rates								
3) 2 YR	9:01	2.05	2.23	-.30	2.05	2.05	2.05	2.3500
4) 3 YR	9:01	2.41	2.41	-.01	2.45	2.45	2.45	2.4200
5) 4 YR	9:01	2.08	2.68	-.05	2.40	2.40	2.39	2.4350
6) 5 YR	8:01	2.70	3.50	-.05	3.10	3.10	3.10	3.1500
7) 6 YR	8:01	2.80	3.70	-.05	3.25	3.25	3.25	3.3000
8) 7 YR	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	N.A.
For Chile Govt Yield Curve, Type: {YC1 I257 <Go>}								

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 920410
 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2005 Bloomberg L.P.
 H191-766-2 05-Aug-05 16:03:52

ANEXO C

<HELP> for explanation, <MENU> for similar functions. P181 Corp IRSB

USD INTEREST RATE SWAPS										
Ticker	Bid	Ask	Mid	Chng	Ticker	Bid	Ask	Mid	Chng	
US Semi 30/360					US SPREADS					
2) 2 YR	4.4680	4.5060	4.4860	+0.0705	22) 2 YR	38.13	38.88	38.50	+0.50	
3) 3 YR	4.5590	4.5950	4.5750	+0.0790	23) 3 YR	42.38	42.88	42.56	+1.00	
4) 4 YR	4.6160	4.6500	4.6325	+0.0865	24) 4 YR	44.25	44.88	44.56	+1.06	
5) 5 YR	4.6630	4.6970	4.6800	+0.0945	25) 5 YR	44.88	45.63	45.25	+0.75	
6) 6 YR	4.6970	4.7350	4.7160	+0.0905	26) 6 YR	45.25	46.00	45.63	+0.75	
7) 7 YR	4.7310	4.7690	4.7500	+0.0895	27) 7 YR	45.50	46.25	45.88	+0.88	
8) 8 YR	4.7610	4.8010	4.7810	+0.0920	28) 8 YR	45.38	46.13	45.75	+0.75	
9) 9 YR	4.7920	4.8310	4.8115	+0.0860	29) 9 YR	45.13	45.88	45.50	+0.63	
10) 10 YR	4.8250	4.8600	4.8415	+0.0805	30) 10 YR	44.88	45.63	45.25	+0.50	
11) 15 YR	4.9470	4.9830	4.9650	+0.0730	31) 15 YR	52.25	53.00	52.69	-0.19	
12) 20 YR	5.0100	5.0480	5.0290	+0.0690	32) 20 YR	53.88	54.63	54.25	-0.25	
13) 30 YR	5.0440	5.0700	5.0565	+0.0545	33) 30 YR	47.50	48.50	48.00	--	
Change on day					Change on day					
IYC4 I52<GO>					IYC4 I48<GO>					
Change on Month					Change on Month					
IYC6 I52<GO>					IYC6 I48<GO>					
					For US Govt Yield Curve, type (IYC1 I25 <GO>)					
					For US swap Curve, type (IYC1 I52 <GO>)					
Page 1			Page 2			Page 3				
Australia 61 2 9777 8600			Brazil 5511 3048 4500			Europe 44 20 7330 7500			Germany 49 69 920410	
Hong Kong 852 2977 6000			Japan 81 3 3201 8900			Singapore 65 6212 1000			U.S. 1 212 318 2000	
Copyright 2005 Bloomberg L.P. H191-766-1 05-Aug-05 15:59:26										