

**Documentos de Investigación**

**LA TASA DE INTERÉS Y SUS PRINCIPALES  
DETERMINANTES**

**Richard Roca**

**Documento de Investigación: DI 02-003**

**<http://economia.unmsm.edu.pe/Linea/Investigacion/DI:02-003>**

**Instituto de Investigaciones de Economía  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Lima- Perú**

**Octubre 2002**

## **LA TASA DE INTERÉS Y SUS PRINCIPALES DETERMINANTES**

Richard Roca

Documento de Investigación: DI: 02-003  
Instituto de Investigaciones de Economía  
FCE-UNMSM

Octubre 2002

### **Resumen**

Este documento se analiza cuales son los principales determinantes de la tasa de interés en moneda nacional partiendo de un mercado de prestamos en el cual se consideran las expectativas inflacionarias, las expectativas de devaluación de la moneda nacional, la tasa de interés del resto del mundo, la tasa de encaje, el déficit fiscal, el riesgo país y el riesgo de crediticio.

### **Summary**

In this document is analyzed the main determinants of the interest rate in national currency starting off of a financial market in which the inflationary expectations, the expectations of devaluation of the national currency, the interest rate of the rest of the world, the rate of the rest of the world, the fiscal deficit, the risk country and the risk of credit are considered.

Richard Roca  
Universidad Nacional mayor de San Marcos y  
Pontificia Universidad Católica del Perú

E-mail: [rhroca@yahoo.com](mailto:rhroca@yahoo.com)  
Web: <http://economia.unmsm.edu.pe/prof/rroca>

# LA TASA DE INTERÉS Y SUS PRINCIPALES DETERMINANTES

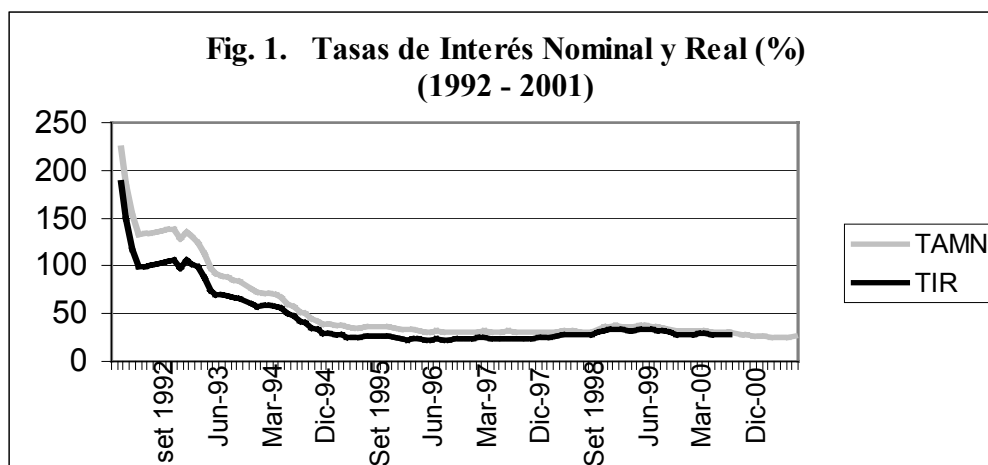
Richard Roca \*

## 1. INTRODUCCIÓN

Uno de los temas que domina el debate académico de los últimos años es sobre las tasas de interés. Los empresarios señalan que todavía esta muy alta y los responsables de la política fiscal y monetaria afirman que se debe al elevado riesgo crediticio y a las expectativas devaluatorias.

Después de la hiperinflación la tasa de interés empezó a reducirse pero se volvió a elevar con la crisis financiera internacional especialmente con la crisis rusa de 1998, nuestro país ha entrado a una etapa muy difícil caracterizada por el incremento de la tasa de interés y una fuerte restricción de los préstamos de los bancos a las empresas nacionales, lo cual condujo a una fuerte recesión implicando un agravamiento de la situación económica no solo de muchas empresas poniéndolas en peligro de cerrar sino también por el incremento del desempleo causando malestar y zozobra a miles de familias peruanas cuyo principal sustento depende de como le vaya a las empresas nacionales.

En los últimos meses ha continuado la tendencia a la baja de la tasa de interés real (TIR) y la tasa de Interés nominal activa (TAMN), ambas en moneda nacional, pero todavía sigue alta como se aprecia en la siguiente figura 1.



Uno de los problemas más difíciles que atraviesa nuestra economía en estos últimos meses es el elevado costo del crédito. La crisis recesiva que atraviesa nuestro país podría ser menos dura si bajara la tasa de interés en forma más rápida.

\* Candidato a Doctor en Economía, y, Magister en Economía por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Profesor de Economía en la Universidades San Marcos y Católica del Perú. E-mail: [rhroca@yahoo.com](mailto:rhroca@yahoo.com) página web: <http://economia.unmsm.edu.pe/prof/rroca>

El gobierno ha intentado hace varios meses reducir la tasa de interés con poco éxito. Se aduce que la tasa de interés no puede reducirse con los instrumentos de la política económica lo cual nos alienta a investigar sobre los determinantes del costo del crédito en moneda nacional en nuestro país.

Este trabajo intenta explicar el comportamiento de la tasa de interés y cómo es influenciado por las fuerzas económicas de mercado y por los instrumentos de la política monetaria, fiscal y el resto del mundo. Se considera especialmente la influencia del riesgo país, y el riesgo crediticio.

## LA TASA DE INTERÉS: El costo del crédito

Para entender las fuerzas económicas que conducen (y a veces son influenciados) a los tipos de interés, primero necesitamos definir la tasa de interés. Una tasa de interés es un precio, es el costo de usar recursos ajenos y como el recurso ajeno que se usa en los mercados financieros es el dinero se suele decir que la tasa de intereses el costo del dinero (prestado).

## LA OFERTA Y LA DEMANDA

Como con cualquier otro precio en nuestra economía de mercado, el tipos de interés es determinado por las fuerzas de la oferta y de la demanda, en este caso, de la oferta y la demanda de crédito. Si la oferta de crédito (S) de los prestamistas aumenta con relación a la demanda (D) de los prestatarios, el precio (tipo de interés  $i$ ) tenderá para bajar mientras que los prestamistas compiten para encontrar el uso para sus fondos. Si la demanda aumenta con relación a la oferta, el tipo de interés tenderá para elevarse mientras que los prestatarios compiten por los fondos cada vez más escasos.

La demanda de prestamos depende de la tasa de interés en moneda nacional ( $i$ ), de la inflación esperada ( $\pi$ ), la devaluación esperada ( $x$ ), la tasa de interés internacional ( $i^*$ ) y el déficit fiscal ( $f$ ):

$$D = D(i, \pi, x, i^*, f)$$

- + + + +

La Oferta de préstamos depende de la tasa de interés en moneda nacional ( $i$ ), de la inflación esperada ( $\pi$ ), la devaluación esperada ( $x$ ), la tasa de interés internacional ( $i^*$ ) y el riesgo país ( $\theta$ ), la tasa de encaje mínima legal ( $e$ ) y del riesgo crediticio ( $n$ ):

$$S = S(i, \pi, x, i^*, \theta, e, n)$$

+ - - - - -

la tasa de interés de equilibrio saldrá de igualar la Oferta y demanda de Créditos:

$$S(i, \pi, x, i^*, \theta, e, n) = D(i, \pi, x, i^*, f)$$

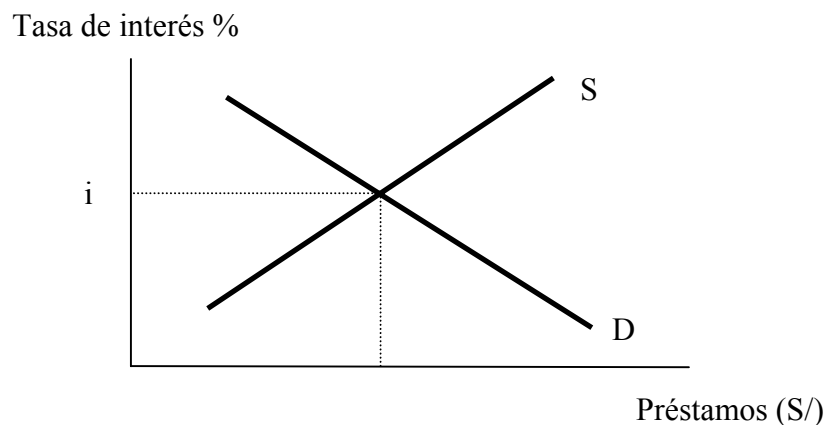
$\begin{matrix} + & - & - & - & - & - & - \\ - & + & + & + & + & + \end{matrix}$

de donde la tasa de interés en la forma reducida será una función de la inflación esperada ( $\pi$ ), la devaluación esperada ( $x$ ), la tasa de interés internacional ( $i^*$ ) y el déficit fiscal ( $f$ ), el riesgo país ( $\theta$ ), la tasa de encaje legal ( $e$ ) y del riesgo crediticio ( $n$ ):

$$i = i(\pi, x, i^*, f, \theta, e, n)$$

$\begin{matrix} + & + & + & + & + & + & + \end{matrix}$

Fig. 2 Tasa de interés de equilibrio



La fuente principal de la demanda para el crédito viene de nuestra impaciencia por el consumo corriente y de las oportunidades de inversión.

La fuente principal de la oferta de crédito viene de los ahorros, o de la disponibilidad de las personas, empresas, y gobierno de postergar el gasto.

Las instituciones de depósitos como los bancos, cooperativas de ahorro, así como el Banco Central juegan un rol importante en la oferta de préstamos.

## La Demanda de Préstamos

### El Consumo

Normalmente los consumidores, negocios, y gobiernos solicitan créditos para comprar mercancías y los servicios para el uso presente. En estos préstamos, los demandantes aceptan pagar interés al prestamista debido a que prefieren tener ahora las

mercancías o los servicios, en vez de esperar hasta una cierta fecha en el futuro en que, probablemente, habrían ahorrado lo suficiente como para comprar. A esta preferencia por el consumo actual, implica una alta tasa de la preferencia del tiempo o impaciencia.

Expresado en términos simples, la gente con alto índice tiempo preferencia temporal prefieren comprar mercancías ahora, en vez de esperar para comprar mercancías en el futuro – una casa ahora en vez de una casa en el futuro, unas vacaciones ahora en vez de vacaciones en el futuro, y el consumo de bienes y servicios en el presente en vez de consumirlos en el futuro.

Aunque los prestamistas/ahorradores tienen generalmente tasas de preferencia del tiempo más bajas que los prestatarios, tienden también para preferir mercancías y servicios actuales. Consecuentemente, piden el pago de intereses para animarse a sacrificar el consumo presente. Pues un prestamistas/ahorradores por ejemplo, uno que preferiría no gastar \$1000 ahora solamente si el dinero no fuera necesario para una compra actual y pudiera podría recibir más de \$1000 dentro de un año.

## **La Inversión**

En el uso de los fondos para la inversión, la preferencia del tiempo no es el factor único. Aquí los consumidores, los negocios, y los gobiernos piden prestados fondos solamente si ellos tienen una oportunidad que creen ganarán más --es decir, generar un flujo más grande de ingresos-- de la que ellos tendrán que pagar por el préstamo, o que ellos recibirán en una otra actividad.

Digamos, por ejemplo, un fabricante de ropa ve una oportunidad de comprar una máquina nueva con la que se pueda razonablemente esperar obtener 30% de rentabilidad, es decir generar ingresos, con la fabricación de ropa, iguales al 30 por ciento del coste de la máquina. El confeccionista pedirá prestados fondos solamente si pueden ser obtenidos en un tipo de interés menos de 30 por ciento.

## **El Gobierno**

El sector público también puede ser un demandante de préstamos cuando tiene déficit o un oferente si tiene superávit fiscal

La demanda de préstamos depende principalmente de las preferencias del tiempo por el consumo actual y de la rentabilidad esperada de una inversión.

## **La Oferta de Préstamos**

La oferta de crédito proviene de los ahorros, los cuales no son solo las cuentas de ahorro bancarios. Todos los fondos no gastados en la compra de bienes y servicios son parte de ahorros totales. Por ejemplo, los fondos en nuestras cuentas corrientes, las contribuciones a los fondos de jubilación y a la Seguridad Social, los fondos puestos usados para comprar acciones y bonos, las primas de seguro, también son ahorros.

Desde que la mayoría de nosotros usa los fondos de las cuentas corrientes para pagar el consumo corriente, puede que no lo consideremos como ahorros. Sin embargo, los depósitos en las cuentas corrientes son considerados ahorros hasta que lo transferimos para el pago por la compra de bienes y servicios.

La mayoría de nosotros mantiene nuestros ahorros en instituciones financieras como las compañías de seguros y de las casas de corretaje, y en instituciones de depósito tales como bancos, cajas de ahorros, cooperativas, y fondos mutuos. Estas instituciones financieras reúnen los ahorros y los hacen disponibles para las personas que deseen pedirlos prestados.

Este proceso se llama **Intermediación financiera**. Este proceso de reunir prestatarios y prestamistas /ahorradores es uno de los papeles más importantes que las instituciones financieras realizan.

### **Las Bancos Comerciales y la Creación de depósitos**

Las Instituciones de depósitos que por simplicidad llamaremos los bancos, son diferentes de otras instituciones financieras porque ofrecen cuentas corrientes hacen préstamos prestando los depósitos captados. Esta actividad de la creación de depósitos, esencialmente creando el dinero, afecta los tipos de interés porque estos depósitos son parte de ahorros, la fuente de la oferta de crédito.

Los Bancos crean depósitos haciendo préstamos. Más bien que dando efectivo a los prestatarios, los bancos simplemente aumentan los saldos en las cuentas de los prestatarios. Los prestatarios pueden entonces girar cheques para pagar por las mercancías y los servicios que compran. Esta creación de cuentas chequeables mediante préstamos es justo un depósito como uno que puede hacer dejando dinero en las ventanillas de los bancos.

Con todos los bancos del país capaces de aumentar la oferta de crédito de esta manera, el crédito podría ampliarse significativamente. La prevención de tal expansión incontrolada es uno de los trabajos de los Bancos Centrales quienes tienen la responsabilidad de vigilar y de influenciar la oferta total de dinero y de crédito.

### **Los Bancos Centrales**

El Banco Central afecta el nivel general de los tipos de interés influenciando la oferta total de dinero y del crédito que los bancos pueden crear. Cuando los bancos crean depósitos, crean el dinero así como crédito puesto que estos depósitos son parte de la oferta de dinero

El banco central ejerce esta influencia en la Oferta de dinero y del crédito afectando los encajes de los bancos. Estas reservas son fondos que los bancos están obligados a mantener en efectivo en sus bóvedas o depositados en el Banco Central.

Los Bancos esta obligados a mantener un nivel de reservas iguales a una proporción, Tasa de encaje exigida, de los depósitos en sus libros. Por ejemplo, una

tasa de encaje requerida de 10 por ciento significa que un banco debe guardar un sol por cada diez soles en depósitos. Es decir un banco no puede tener diez dólares en depósitos a menos que tenga un sol en reserva. Los requisitos de reserva legal, combinados con el nivel dado de reservas, fijan los límites para los montos de préstamos que los bancos pueden ofrecer.

## EL NIVEL PROMEDIO DE LA TASA DE INTERÉS

El nivel promedio de los tipos de interés esta determinado por la interacción de la oferta y la demanda de préstamos. Cuando la oferta y la demanda interactúan, ellas determinan un precio (el precio del equilibrio) que tiende a ser estable. Sin embargo, hemos visto que el precio del crédito no es necesariamente constante, implicando que algo cambia la oferta, la demanda, o ambas. Veamos los factores que influyen en estos desplazamientos.

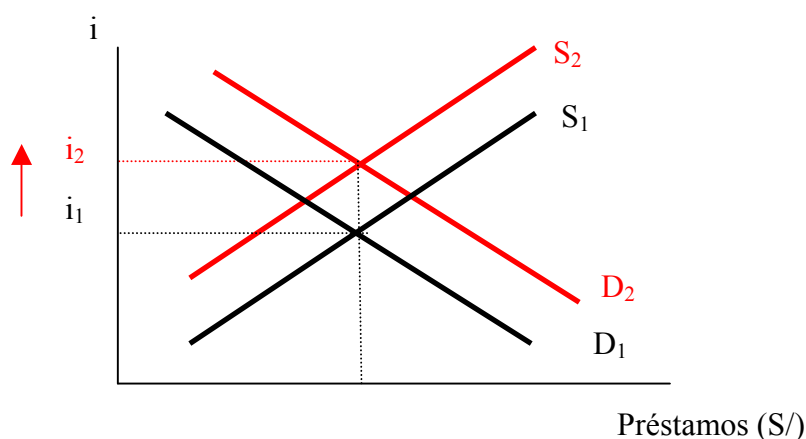
### Las Expectativas Inflacionarias (riesgo inflación)

Como hemos visto ya, los tipos de interés indican la tarifa en la cual los prestatarios deben pagar los soles futuros para recibir soles actuales. Los prestatarios y los prestamistas, sin embargo, no están según lo tratado sobre los soles futuros, como están sobre las mercancías y los servicios que esos soles pueden comprar, el poder adquisitivo del dinero.

La inflación reduce el poder adquisitivo del dinero. Cada aumento de un punto porcentual en la inflación representa aproximadamente una disminución de 1 por ciento de la cantidad de mercancías verdaderas y de servicios que se puedan comprar con un número dado de dólares en el futuro. Consecuentemente, los prestamistas, intentando proteger su poder adquisitivo, agregan la tasa de inflación prevista al tipo de interés que exigen. Los prestatarios están dispuestos a pagar esta tarifa más alta porque esperan que la inflación les permita compensar el préstamo con soles más baratos.

Si los prestamistas cuentan con, por ejemplo, una tasa de inflación de 5 por ciento por el año que viene y desean 10% de rentabilidad ellos pedirían 15 por ciento, el denominado "tipo de interés nominal" (un premio de la inflación de 5 por ciento más una tasa "real" de 10 por ciento).

Fig. 3 La tasa de interés y un aumento de la inflación esperada



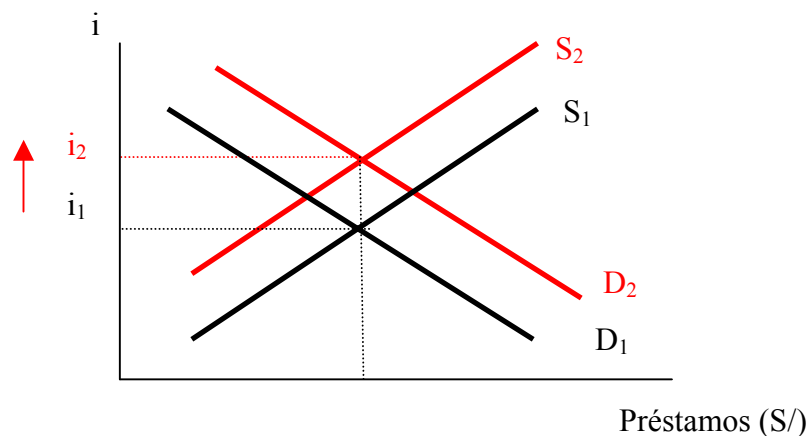


Los prestatarios y los prestamistas tienden a formar sus expectativas de inflación en las experiencias previas que proyectan en el futuro. Cuando han experimentado la inflación durante mucho tiempo, construyen gradualmente el premio de la inflación en sus tasas de interés nominal. Una vez que la gente espere un cierto nivel de la inflación, ella puede tener que experimentar un período bastante largo con una tasa de inflación diferente antes de que ella esté dispuesta a cambiar el premio de la inflación. En nuestro país el temor de que vuelva la inflación alta mantuvo la tasa de interés en niveles elevados por varios años.

### La Devaluación Esperada

Si se espera que suba el tipo de cambio las personas que pueden prestar reducirían su oferta de préstamos y los demandantes querrían endeudarse mas generando un exceso de demanda por préstamos que elevaría la tasa de interés de equilibrio en moneda nacional como se muestra siguiente figura.

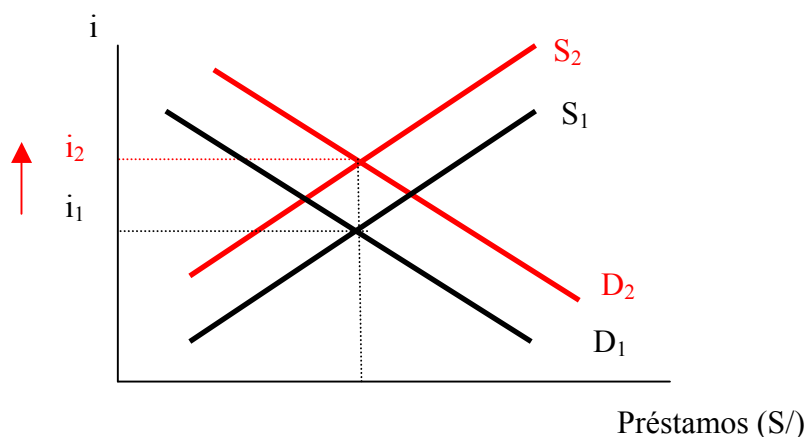
Fig. 4. La tasa de interés y un aumento de la devaluación esperada



### Las Tasas de Interés del Resto del Mundo

Si en otros países la tasa de interés se incrementa los oferentes de préstamos en el país tratarían de colocar sus fondos en el exterior reduciendo la oferta de créditos en el país mientras que los demandantes de préstamos del resto del mundo tratarían de obtener más préstamos de nuestro país generándose un exceso de demanda de fondos prestables lo que elevaría la tasa de interés de equilibrio en moneda nacional. Ver figura 5.

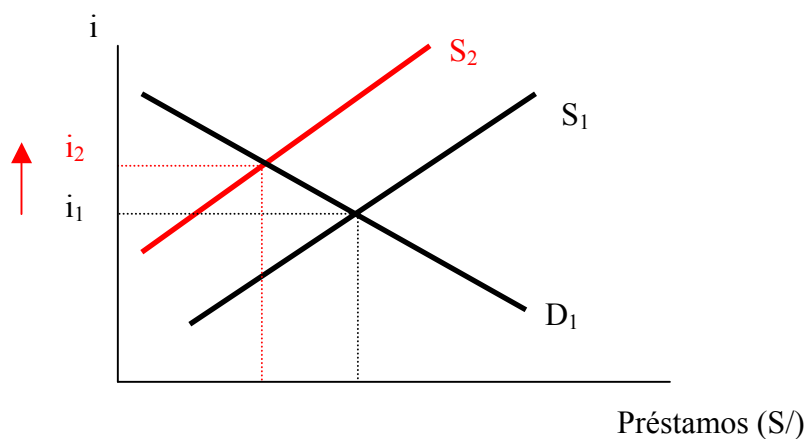
Fig. 5 La tasa de interés y un aumento de la tasa de interés mundial



### El Riesgo Crediticio

Cuando la economía se recesa y las empresas en promedio tienen más dificultades para cumplir con el pago de sus deudas se incrementa el riesgo crediticio, los acreedores, entre ellos los bancos, se vuelven más reacios a prestar y reducen su oferta de créditos elevándose la tasa de interés de equilibrio. Véase figura 6.

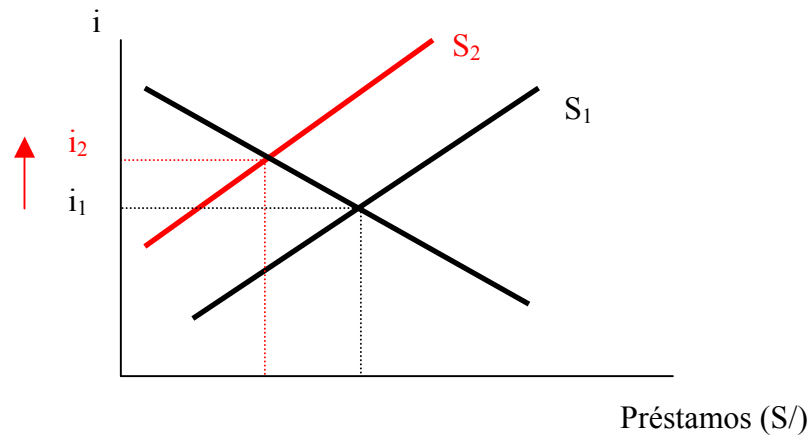
Fig. 6. La tasa de interés y un aumento del riesgo crediticio



### El Riesgo País

Cuando en el mercado internacional activos nacionales son percibidos, por los inversionistas extranjeros, como más riesgosos reducen su demanda de papeles nacionales reduciéndose la oferta de préstamos para nuestro mercado generándose un exceso de demanda por fondos prestables lo cual eleva la tasa de interés en nuestro país como lo muestra la figura 7.

Fig. 7. La tasa de interés y un aumento del riesgo país



### LAS MEDIDAS DE POLÍTICA MONETARIA DEL BANCO CENTRAL

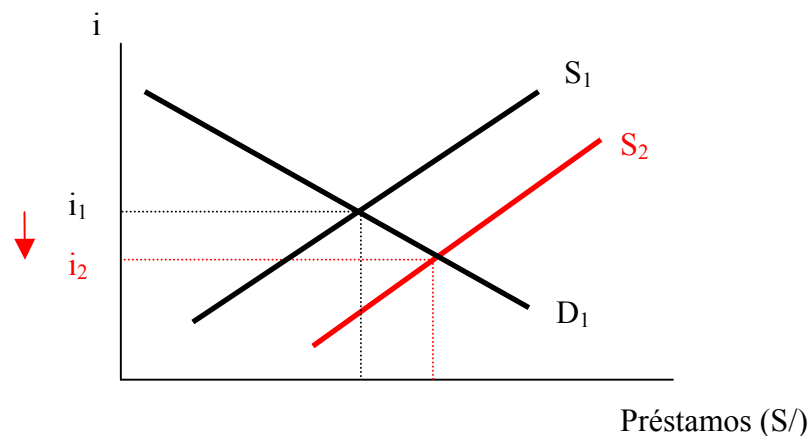
Como se ha visto El Banco Central puede influir sobre la disponibilidad de la oferta monetaria y del Crédito ajustando el nivel de las tasas de encaje. Un Banco Central afecta las reservas de tres maneras:

Fijando las tasas de encaje requerida que los bancos deben mantener, comprando o vendiendo valores (operaciones de mercado abierto), y mediante la tasa de descuento que afecta el precio de las reservas que los bancos se pueden prestar del Banco Central a través de las ventanillas de descuento.

Estos instrumentos de política monetaria pueden afectar la oferta de crédito pero no la demanda. Por ello el Banco Central no puede controlar totalmente la tasa de interés. Pero las acciones del BCR son muy importantes.

Si el Banco Central reduce la tasa de encaje requerida los bancos tendrán mas reservas que podrían prestar, se generaría un exceso de oferta de prestamos lo cual reduciría la tasa de interés de equilibrio como lo muestra la figura 8.

Fig. 8. La tasa de interés y una reducción de la Tasa de encaje

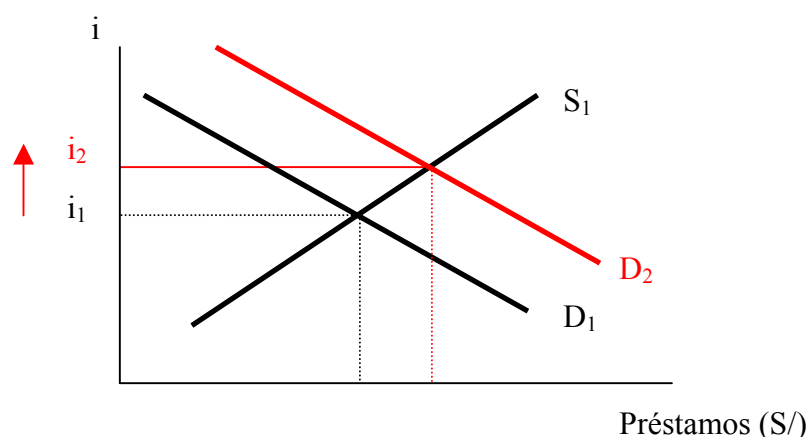


Si el Banco Central compra bonos a los bancos estos tendrán mas reservas que podrían prestar, se generaría un exceso de oferta de prestamos lo cual reduciría la tasa de interés de equilibrio en forma similar a lo que se muestra en la figura 8.

## LA POLÍTICA FISCAL

Las dependencias públicas a través de sus acciones de política fiscal de impuestos y gastos pueden afectar la oferta y la demanda de préstamos. Si un gobierno gasta menos que lo que recauda por impuestos y otras fuentes de ingresos tendrá un superávit fiscal lo cual significa que el gobierno tiene un ahorro. Como se ha visto ello constituye una fuente de oferta de créditos. Si el gobierno gasta mas que lo que obtiene por ingresos tributarios incurrirá en un déficit por lo que tendrá que prestarse para cubrir la diferencia. El endeudamiento incrementa la demanda de prestamos conduciendo a un aumento de la tasa de interés en general.

Fig. 9. La tasa de interés y un aumento del déficit fiscal



## BIBLIOGRAFÍA

- Fisher, I. (1930) The Theory of Interest Rate. Macmillan.
- Harris, L. (1988) Teoría Monetaria Moderna. Fondo de Cultura Económica.
- Miller, LeRoy (1998) Money and Banking. McGraw Hill.
- Roca, R. (1999) El Costo del Crédito en el Perú. En Internet: <http://economia.unmsm.edu.pe/prof/roca>
- Roca, R. (1999) Dolarización Cajas de Convertibilidad y Monedas Regionales. En <http://economia.unmsm.edu.pe/prof/roca>
- Fabozzi, F. y F. Modigliani (1999) Capital Markets and Institutions. Prentice Hall.
- Sachs, J. y F. Larraín (1994) Macroeconomía de una Economía Global. Prentice Hall.