

# REPORTES DEL EMISOR

INVESTIGACIÓN E INFORMACIÓN ECONÓMICA

Santafé de Bogotá, mayo  
de 1999 - No. 4

**EDITOR:**  
Catalina Crane

**ISSN**  
0124-0625

**REPORTES DEL EMISOR** es una publicación del Departamento de Comunicación Institucional del Banco de la República.

Las opiniones expresadas en los artículos son las de sus autores y no necesariamente reflejan el parecer y la política del Banco o de su Junta Directiva.

**REPORTES DEL EMISOR** se distribuye gratuitamente a los suscriptores que lo soliciten por escrito a la:

Dirección de  
Comunicación Institucional  
Banco de la República  
Carrera 7ª No. 14-78  
Santafé de Bogotá, Colombia  
Fax (571) 334-5915



## La capitalización de intereses: una herramienta de desarrollo

Ha estado en discusión recientemente la conveniencia de permitir la capitalización de intereses. Esta práctica ha sido blanco de fuertes críticas por cuanto se confunde el origen de la difícil situación actual de muchos deudores. Esta se le atribuye a la capitalización de intereses cuando en realidad el problema es su vulnerabilidad ante un aumento repentino en las tasas de corto plazo del mercado financiero.

### La capitalización de intereses para reducir las cuotas

En primer lugar, vale la pena hacer énfasis en que la necesidad de capitalizar intereses para amortizar créditos de largo plazo con cuotas razonables o con plazos que permitan la maduración de la inversión, se deriva de la presencia de una tasa de inflación alta. En una economía con alta inflación la tasa de interés nominal incorpora, además de su componente real, un componente importante que se destina a compensar la pérdida de

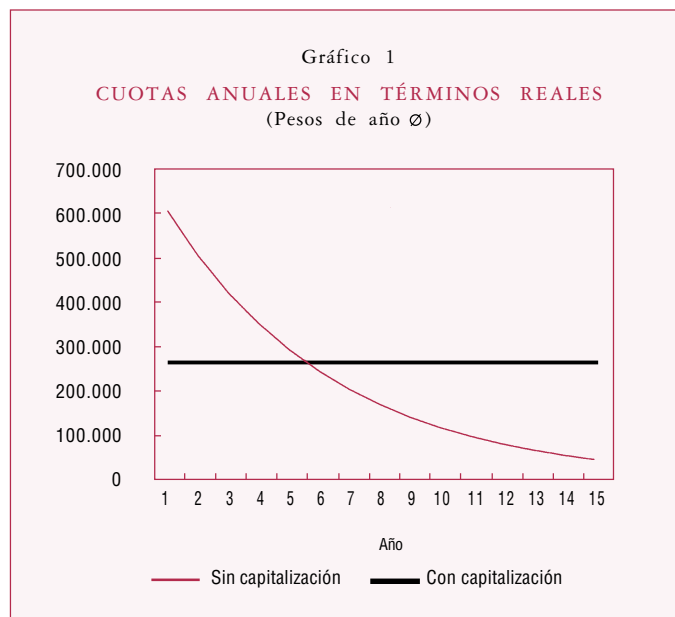
poder adquisitivo del capital. Entonces, buena parte de los pagos de intereses constituyen en la práctica un abono a capital. De esta forma, una alta proporción del crédito sería cancelada durante los primeros años del plazo. Ello haría demasiado exigente, en términos del monto de las cuotas, el pago del crédito, precisamente en el momento en que la inversión todavía no ha madurado. O, en el caso del crédito para adquisición de vivienda, se requeriría un nivel de ingreso muy alto para poder pagar las cuotas durante los primeros años.

Para ilustrar lo anterior, consideremos un ejemplo. Supóngase que una persona quiere comprar una vivienda de 50 millones de pesos y se endeuda en el 70% del valor del inmueble, es decir, toma un préstamo por 35 millones de pesos, a quince años, a una tasa de interés de corrección monetaria más 10 puntos. Para efectos del ejemplo, vamos a suponer que la corrección monetaria se mantiene constante en 17% y que las cuotas, en el caso del préstamo con capi-

talización de intereses suben anualmente con la inflación.

En el esquema de capitalización de intereses la cuota mensual durante el primer año es de \$318.715 y sube anualmente con la inflación. Es decir, se mantiene constante en términos reales durante toda la vigencia del crédito. Si no se capitalizaran los intereses, la cuota mensual fija durante todo el período sería de \$724.203. En términos reales se iría reduciendo como lo muestra el Gráfico 1. Nótese que durante los primeros cinco años de amortización del crédito la cuota fija en términos reales sería mayor que la cuota bajo el esquema de capitalización de intereses.

Otra gran diferencia entre los dos esquemas es que, considerando que la cuota no debe exceder el 30% del ingreso de la persona, para acceder a un crédito sin capitalización de intereses la persona tendría que tener un ingreso mensual superior a \$2.414.010, mientras que bajo el esquema de capitalización de intereses su ingreso sólo tendría que ser mayor o igual a \$1.062.383, es decir, menos de la mitad del primer caso. El sistema de capitalización de intereses, por lo tanto, hace que los créditos sean accesibles a personas de menores ingresos.



Por último, el Cuadro 1 derivado del mismo ejemplo, nos permite ilustrar cómo sin capitalización de intereses y tasas nominales de interés altas (derivadas de niveles altos de inflación), en un sistema sin capitalización de intereses, al cabo de cinco años se ha amortizado, en términos reales, una cifra equivalente al 63% del valor inicial del préstamo, lo cual demuestra que sin el mecanismo de capitalización de intereses, un crédito otorgado nominalmente a 15 años se paga en una alta proporción durante los tres o cuatro primeros años.

### Capitalización de intereses para financiar proyectos de larga maduración

Otro caso en que se hace indispensable la capitalización de intereses es el del financiamiento de proyectos de inversión cuyos rendimientos no se empiezan a recibir sino varios años después de haber invertido el dinero. Para estos casos se hace necesario un esquema de financiamiento que otorgue un período de gracia en el que no sea necesario hacer ningún pago mientras la inversión empieza a producir. Este tipo de financiamiento es indispensable para que se puedan llevar a cabo proyectos tales como cultivos de cacao, palma africana, proyectos de reforestación, construcción de plantas industriales, etc., todos los cuales tienen un período relativamente largo antes de empezar a generar ingresos. Otro ejemplo es el caso del financiamiento educativo, ya que un estudiante no genera ingresos para pagar un crédito mientras está estudiando y seguramente hasta un tiempo después de graduarse.

Durante este período de gracia se causan los intereses derivados del préstamo, pero estos no se cobran y se “capitalizan”, es decir, se suman al capital para ser pagados posteriormente. Veamos un ejemplo de un crédito de 20 millones con cinco años de gracia y un interés fijo del

Cuadro 1

**SALDO DE LA DEUDA EN TÉRMINOS REALES**  
(Pesos)

Año	Con Capitalización de intereses	Sin Capitalización de intereses
1	28.942.068	33.477.111
2	23.880.689	31.865.368
3	19.649.008	30.159.645
4	16.107.932	28.354.402
5	13.141.505	26.443.853
6	10.653.046	24.421.855
7	8.561.934	22.281.907
8	6.800.931	20.017.129
9	5.313.944	17.620.239
10	4.054.167	15.083.531
11	2.982.530	12.398.847
12	2.066.402	9.557.558
13	1.278.518	6.550.526
14	596.079	3.368.084
15	0	0

La necesidad de capitalizar los intereses durante el período de gracia surge de la falta de un mercado de ahorro de largo plazo. Si los recursos de ahorro que permitieron que se otorgara este crédito son de corto plazo, la entidad financiera deberá pagar intereses a estos ahorradores durante el período en que el acreedor no hace pagos. Por lo tanto, deberá causarlos y acumularlos al capital con el fin de recuperar estos pagos posteriormente. Si existiese un mercado de ahorro de largo plazo, esta operación no sería necesaria.

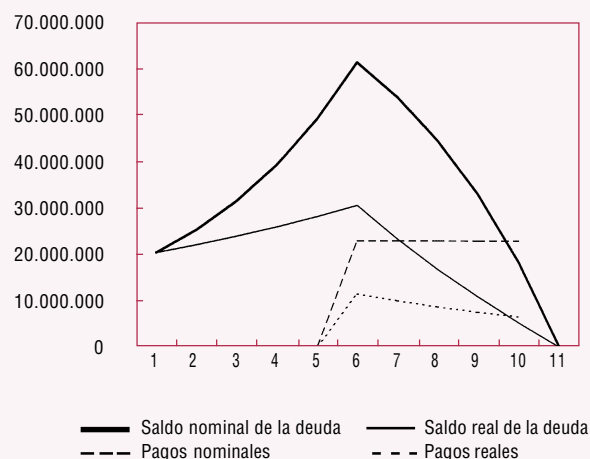
**La vulnerabilidad a los intereses**

Otro problema que se deriva de la falta de un mercado de ahorro de largo plazo es la vulnerabilidad de los deudores a las fluctuaciones de corto plazo de las tasas de interés de mercado. El ejemplo anterior sólo es realista si suponemos que la tasa de interés real va a ser estable. En una economía con una inflación fluctuante y con inestabilidad en las tasas de interés tanto nominales como reales, seguramente nadie otorgará un crédito a una tasa fija sino que seguramente ésta estará atada a la tasa de mercado (por ejemplo, DTF+5). Esto hace que nuestro anterior inver-

25% anual. Suponemos también que la inflación es de 15% anual durante todo el período del crédito. Durante los primeros años los intereses causados se van acumulando al capital de modo que al final del quinto año el saldo de la deuda asciende a \$61.035.156 lo cual, en términos reales, equivale a \$30.345.259. La cuota fija anual en los cinco años restantes sería de \$22.695.724. En términos reales el valor de la cuota va de \$11.3 millones a \$6.5 millones en el último año. Si no hubiera la posibilidad de capitalizar intereses, este crédito tendría que pagar desde el primer año una cuota de \$5.6 millones. Es claro que una inversión de \$20 millones en un proyecto de larga maduración no va a generar ingresos desde el principio para pagar una cuota de esta magnitud.

Gráfico 2

**CRÉDITO CON PERÍODO DE GRACIA**



sionista esté corriendo un alto riesgo de que el crédito aumente a niveles que no pueda pagar.

Sólo cuando se cuenta con recursos de ahorro de largo plazo captados a tasas de interés fijas, se puede prestar también a largo plazo con tasas de interés estables. En este caso, los aumentos temporales en las tasas de interés son absorbidos por los ahorradores y no se trasladan plenamente a los deudores.

Sin embargo, aquí vuelve a aparecer el impacto de la inflación sobre el financiamiento de largo plazo. Un mercado de ahorro de este tipo no podrá desarrollarse plenamente hasta que el país logre reducir su inflación a niveles internacionalmente tolerables.

Mientras la inflación se mantenga en niveles comparativamente altos, la incertidumbre que ella trae impide que se generen los incentivos necesarios para que un ahorrador tome el riesgo de colocar sus recursos a largo plazo. Mientras tanto, los inversionistas de largo plazo estarán sujetos a una fuerte incertidumbre sobre el costo y el flujo de cualquier crédito. Esta es una más de las formas en que la inflación afecta el desarrollo de largo plazo de un país. ■

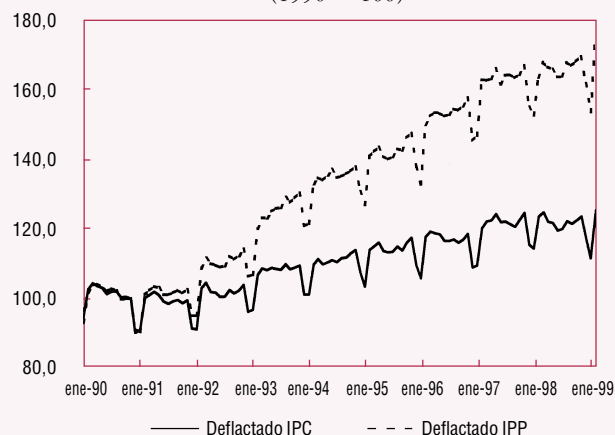
## Efectos sobre el empleo al ajustar los salarios con base en la inflación del pasado

Lo que a primera vista podría parecer como una medida favorable y justa con los asalariados del país, puede convertirse en el principal aliado del desempleo. El concepto de la Procuraduría que aconseja que el incremento anual del salario mínimo no sea inferior a la inflación observada el año anterior, de ser acogido por la Corte Constitucional, causaría tres cosas: *un aumento temporal de los salarios reales, un aumento en el desempleo en el corto y en el largo plazo y un freno al proceso de reducción de la inflación que cumple ya nueve años.*

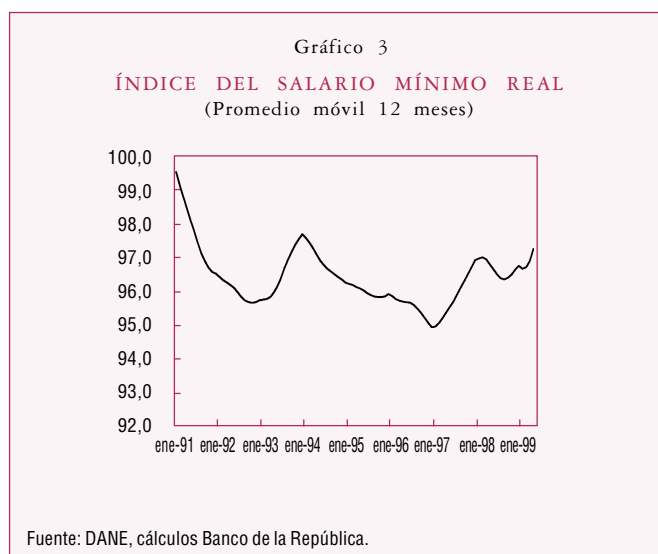
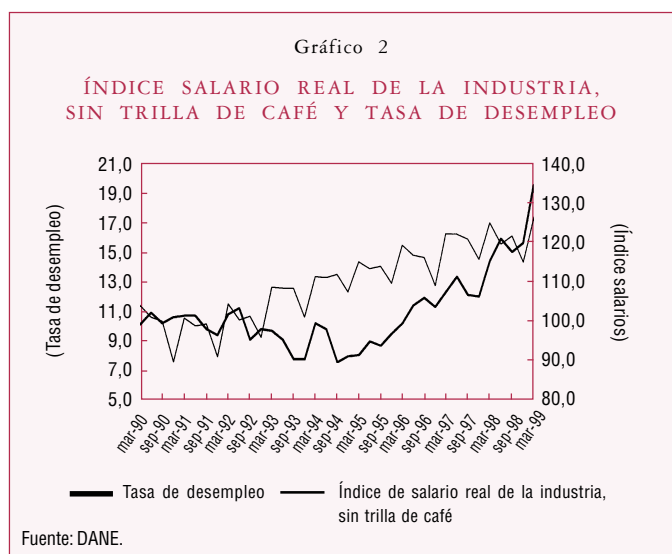
Una decisión de la Corte en este sentido, superpuesta al mandato constitucional que tiene el Banco de la República de adoptar metas de inflación cada vez menores es una fórmula segura para aumentar el desempleo.

Si la inflación está descendiendo y el aumento salarial se fija con base en la inflación anterior, el salario real durante el año siguiente necesariamente aumentará. ¡Pero eso es bueno!, dirán muchos. Efectivamente es bueno para los asalariados porque mejora su poder adquisitivo. Sin embargo, este beneficio sólo es sostenible si la productividad del trabajo ha aumentado en la misma proporción que el salario real. Si esto no es así, un aumento en el salario real será

Gráfico 1  
ÍNDICE DE SALARIO INDUSTRIAL REAL  
(1990 = 100)



Fuente: DANE, cálculos Banco de la República.



sólo un alivio pasajero que con el tiempo se traducirá en mayor desempleo. Si los salarios, que son una parte importante del costo de las empresas, aumentan más rápido que los precios de los productos que éstas ofrecen, habrá un desestímulo a la contratación de mano de obra y se puede llegar a debilitar tanto la rentabilidad de la empresa que ésta se haga inviable.

Pero, además, un salario real alto y con perspectivas de seguir aumentando incide sobre la composición de los proyectos de inversión y tiende a hacerlos más intensivos en capital. Con ello se perpetúa el sesgo antiempleo que en el corto plazo genera un aumento exagerado en el salario real.

Desde 1991 la inflación en Colombia ha venido reduciéndose de forma sostenida (con algunos altibajos causados básicamente por fenómenos que afectan las cosechas agrícolas). Por otro lado, los salarios reales in-

dustriales han venido aumentando también en forma sostenida (Gráfico 1). El salario real deflactado por el Índice de Precios al Consumidor, se incrementó alrededor de un 20% entre 1990 y 1999, mientras que si se deflacta por el Índice de Precios del Productor, el incremento ha sido de cerca del 65%. Este último es un mejor indicador del aumento en los costos laborales reales de las empresas porque refleja la relación entre los precios de venta del productor y los costos laborales.

Por otro lado, el Gráfico 2 muestra cómo en el mediano plazo se relacionan positivamente el salario real industrial (deflactado por IPC) y el desempleo. En algunos años esta relación no se presenta, pues se trata de la parte alta del ciclo económico (1993-1994) en la cual los salarios crecen simultáneamente con el empleo. En estos años, en particular, el auge de la construcción contribuyó a re-

ducir el desempleo. Si bien hay muchos factores que intervienen en esta relación y en el aumento reciente del desempleo, no deja de ser cierto que el aumento de los costos laborales es un desestímulo importante a la generación de empleo.

En cuanto al salario mínimo real, su tendencia no ha sido tan clara (Gráfico 3) inclusive suavizando sus fluctuaciones estacionales causadas por el ajuste anual en enero. Si bien el salario mínimo representa sólo una proporción de los salarios en el país, sí es un precio indicativo que tiende a poner un piso a los incrementos salariales generales de la economía.

Si calculamos el salario mínimo real promedio para cada año (deflactado por el IPC y expresado en pesos de 1990), encontramos que éste sufre una fuerte caída en 1991 (-3.4%) debido a la aceleración de la inflación de ese año. En 1993 se recuperó 2 puntos porcentuales en términos reales,

después se deterioró hasta 1996, año en el cual tiene su menor valor en términos reales (\$39.170 frente a \$41.242 en 1990). En 1997 el valor del salario promedio real aumentó 2.1% y se estancó en 1998.

En 1999, el aumento nominal del salario mínimo de 16% junto con una inflación que podría descender al 11%, resultaría en un incremento del salario mínimo real promedio de 4.0%. El Gráfico 4 muestra con relativa claridad cómo el salario mínimo real aumenta en los años de desaceleración de la inflación y se reduce cuando ésta se acelera.

Si para el año próximo, siguiendo la recomendación de la Procuraduría, se ajustara el salario mínimo en enero en 11% (suponiendo que esa sea la inflación observada en 1999) y si suponemos que la inflación se sigue reduciendo hasta llegar a 9% a finales del 2000, el incre-

mento real promedio del salario mínimo sería de un 0.2% adicional. En la medida en que la inflación caiga más aceleradamente que en estos supuestos, el incremento real del salario mínimo, será mayor, y de mantenerse este patrón de ajustes salariales y una tendencia decreciente de la inflación, los aumentos de los salarios en términos reales operarán en contra de la creación de empleo, pues no es probable que la productividad del trabajo menos calificado crezca a este ritmo.

Los estudios internacionales que han evaluado el impacto del salario mínimo sobre el desempleo encuentran que esta relación depende del nivel en que se fije el salario mínimo y de su relación con los salarios promedio de la economía. En lo que sí son concluyentes es en el resultado de que el salario mínimo afecta a los jóvenes. Un estudio de nueve países desarrollados encuen-

tra que un 10% de aumento (nominal) en el salario mínimo reduce el empleo de los jóvenes entre 2% y 4% tanto en los países de salario mínimo alto como los que tienen un salario mínimo relativamente bajo<sup>1</sup>.

## Se volvería a indexar la economía

La economía colombiana se ha caracterizado por tener un alto grado de indexación. Ello le ha impedido bajar la inflación de forma rápida y es una de las causas de que la inflación colombiana haya sido tan persistente. Uno de los factores más importantes de indexación fue la práctica de fijar el incremento del salario mínimo con base en la inflación del año anterior. Precisamente la norma de fijar el incremento del salario con base en la meta y no en la inflación pasada surgió como parte de un esfuerzo por desindexar la economía, con el fin de bajar la inflación más rápidamente y con menores costos. Por otro lado, esta norma es consistente con una política anti-inflacionaria basada en metas de inflación, como ha sido la colombiana en los últimos años. El anuncio de la meta de inflación es una señal sobre el comportamiento futuro de los precios que, en la medida en que sea tomada por una alta proporción de los agentes, facilitará la reducción de su nivel, sin aumentar el desempleo. ■

1- Citado en *The Economist*, junio 27 de 1998, p. 80.

