

El comportamiento de la inversión en las hiperinflación: el efecto yo-yó y el efecto cesta de mimbre. JEL E00, E50, E62

José VILLACÍS GONZÁLEZ
Universidad San Pablo CEU
Madrid
villacis.fhm@ceu.es

Resumen: La creación desordenada y abundante de dinero genera hiperinflación de ritmo de crecimiento también desigual. No es posible la previsión en el contexto de la relación de Fisher y además, en el tránsito de generación y acomodo del ahorro en el sistema financiero, se destruye la capacidad adquisitiva de dicho ahorro y no es posible la inversión: equivale a guardar dinero en una cesta de mimbre.

Abstract: A disorganised over-abundant money supply gives rise to hyperinflation at a growth rate that is equally chaotic. Forecasting by means of the Fisher ratio is inconclusive and, also, savings, instead of following their usual process of creation and placement, lose their purchasing power, with the result that investment is rendered impossible. It is the equivalent of keeping money in a wicker basket.

Palabras claves: Cesta de mimbre, Hiperinflación, Relación de Fisher.

Keywords: Wicker basket, Hyperinflation, Fisher ratio.

Sumario:

- I. Introducción.**
- II. Los déficits del sector público: la hiperinflación.**
- III. La continuidad de los déficits y de la hiperinflación.**
- IV. El ahorro y la inversión.**

V. ¿Es posible la previsión?

5.1. *La sabiduría monetaria.*

5.2. *La locura monetaria.*

VI. El cálculo del interés nominal y del real.**VII. Déficit, comportamientos de los tipos de interés.****VIII. El efecto yo-yó y los tipos de interés.****IX. La asincronía en los mercados de dinero y en el mercado de bienes.****X. El efecto cesta de mimbre y la pérdida de ahorro.****XI. Los tipos de cambio en las hiperinflaciones.**

11.1. *El comportamiento monetario y real con el exterior: la curva en forma de J.*

11.2. *Los tipos de interés reales internacionales y la inversión.*

XII. Bibliografía.

I. INTRODUCCIÓN

La inversión de naturaleza racional e irracional se comporta de forma *especial* en las hiperinflaciones debido a que su raíz, el ahorro, sufre graves pérdidas reales y monetarias en el período.

En primer lugar hay que entender las causas de la hiperinflación, que son las mismas que las causas que inducen a la creación irracional del dinero y que son independientes de la política monetaria. Los gastos del Estado, debido a causas psicológicas, históricas y culturales, crecen desconectados de los ingresos por impuestos, de donde derivan los déficits públicos. Los impuestos, por otra parte, se recaudan en función de la renta nacional en mayor medida que de la voluntad del sector público. En consecuencia, los déficits son cuantiosos y sobre todo irregulares en su crecimiento. Esos déficits no pueden financiarse con el ahorro del sector privado por ser voluminosos y por ser arrítmicos, y, por tanto, la única forma de colocarse es en el banco central. Esta institución compra la deuda pública creando dinero, siendo esta creación huracanada de dinero la raíz primera y última de la hiperinflación.

En segundo lugar relacionaremos a la hiperinflación con el ahorro, que es el que financia a la inversión. Para entender este proceso hay que analizar los factores que influyen en el ahorro, como son el tipo de interés real, el consumo y la demanda de ahorro para invertir, y, por supuesto, la naturaleza institucional del sistema financiero en la hiperinflación. La formación de ahorro no se hace automáticamente ni rápidamente, ni mucho menos su traslado a la inversión, sino en un período de tiempo. Una de las características de la hiperinflación es su intensa velocidad y, en ese período de tiempo anterior, el ahorro pierde velozmente su capacidad adquisitiva. En otras palabras, no puede financiar a la inversión. A este efecto le llamaremos *efecto cesta de mimbre* de la inversión, porque el ahorro en el sistema financiero es como agua guardada en una cesta de mimbre.

Los prestamistas en el sistema financiero, conocedores de la pérdida violenta de sus ahorros, se protegen subiendo urgentemente los tipos de interés en un intento de mantener su capacidad adquisitiva en un proceso que parodia la relación de Fisher. ¿Es posible el cálculo de la inflación futura? No, porque una de las características de la hiperinflación es la irregularidad en el aumento de los precios. Es tentador decir que se hace una media del aumento de los

precios y se añade un aumento que equivale a una prima de riesgo sobre el interés nominal. Este aumento del interés nominal y real impide la inversión.

Otro comportamiento del tipo de interés es su variación irregular debido a que por una parte crece intensa e irregularmente la oferta monetaria por la financiación monetaria del déficit, y por otra porque que la demanda de dinero es también irregular por el comportamiento inseguro de los tenedores de los saldos monetarios nominales y reales. Las oscilaciones violentas y extravagantes del interés, que llamamos efecto yo-yó, no permiten una definición correcta de expectativas racionales y por tanto generan incertidumbre en los inversores, lo que provoca el freno de las inversiones.

Información estadística

	1985	86	87	88	91	92	
Argentina	672	90	131	343	172	25	... porcentaje de inflación.
	161	134	252	532	71,3	15,1	... tipos de interés

FUENTE: Internacional Financial Statistic.

Con esta información trabajaremos sobre el volumen de la inflación, su rapidez y su carácter voluble o crecimiento a tasas discontinuas y también sobre su influencia en los tipos de interés.

II. LOS DÉFICITS DEL SECTOR PÚBLICO: LA HIPERINFLACIÓN

Es una situación que se caracteriza por un aumento veloz, persistente de los precios que aumentan igual o más del 1.000% anual, que obliga a calcular la inflación mensualmente. Los precios es una relación entre el dinero y la magnitud real correspondiente, y una inflación es cuando esta relación se altera a favor de la masa monetaria. En un corto espacio de tiempo, y cerca del pleno empleo, crece racionalmente la inflación para luego ceder debido a que la demanda agregada corre más de prisa que la producción. Pero en una hiperinflación la causación es diferente, ya que ese crecimiento de dinero no es por definición política monetaria y hay que buscar su origen en otra causa.

Para que el dinero crezca es necesario una fuerza irresistible externa que lo oprima por encima de las necesidades monetarias del sistema, y esta causa son los déficits presupuestarios del sector público. Los gastos del Estado crecen muy por encima de los impuestos debido a causas psicológicas que hacen que la población crea que sea el Estado, el Gran Padre, quien deba provisionar y/o financiar una serie de actividades y/o bienes públicos. Hay también causas históricas culturales, como son la Economía del Bienestar, la Seguridad Social, la Sanidad Pública y la educación, que financia el Estado y que empujan sobre los gastos públicos. Esos bienes y servicios, el aumento de su canti-

dad, y también de nuevos bienes y servicios, presionan históricamente sobre los gastos.

Pero es el aumento intenso y esporádico de los gastos lo que provoca que en un período haga saltar de golpe el gasto público y sus causas son variadas: son las guerras, compromisos irresponsables de tipo histórico y económico realizados por gobernantes que provienen del socialismo utópico, la corrupción, etc. En el otro lado: los impuestos crecen nominal y realmente en función del crecimiento de la economía real, o sea de la renta nacional real. Como comprometerse y gastar en el Estado es mucho más fácil y rápido que la recogida de impuestos, durante el período y sucesivos períodos, los gastos son superiores a los impuestos y se evidencia el déficit presupuestario.

Una vez que se manifiesta un déficit, surge el inquietante problema de su financiación, o sea, de saber conocer al sujeto que pueda comprar la deuda pública. En principio se recurre al sector privado, pero hay dos argumentos que explican por qué el sector privado no compra la deuda pública: el primero es aritmético y elemental. El sector privado carece de fondos-ahorro para comprar cantidades elevadísimas de deuda pública. La segunda es que tanto el volumen de los déficits y la misma naturaleza sorpresiva de los gastos públicos provocan un rechazo racional e instintivo en las economías domésticas y en las empresas.

Las mismas causas que provocaron los déficits son las que permiten su financiación. Los gobiernos comprometidos que se rigen por causas extraeconómicas, las dictaduras y la corrupción que pudieron aumentar el gasto público, pueden también presionar al banco central para que la compre. El banco central, cuya misión básica es el control de la oferta monetaria o de los tipos de interés, en resumen de la política monetaria, fabricará dinero y arrojará en el sistema chorros de nuevo dinero olvidándose de la política monetaria y de la prudencia. Es el adiós al control de la oferta monetaria. En este caso la lógica férrea de la política monetaria queda aplastada por la irracionalidad política del sector público.

III. LA CONTINUIDAD DE LOS DÉFICITS Y DE LA HIPERINFLACIÓN

Con el paso del tiempo, los déficits y la hiperinflación son fenómenos cocausales. Una vez que se ha desarrollado la hiperinflación se produce una paradójica falta de dinero: es una carestía de saldos monetarios reales debido a que se manifiesta una preferencia por la liquidez por parte de los consumidores y de ahorro por parte de los futuros inversores.

En esencia la hiperinflación distorsiona el sistema recaudatorio del Estado tanto por parte de los impuestos como por parte de la deuda pública.

El sistema de recaudación de impuestos se vertebra en un calendario o período de tiempo. En relación con el volumen de impuestos hay que diferenciar lo que aritméticamente se supone que hay que recaudar y otra cosa es lo que se recaudará en base al alargamiento inflacionario de la base imponible. En relación con el calendario, cuando es el momento del pago, la base imponible efectiva es muy superior a la calculada al inicio de la obligación tributaria. En otras palabras, entre la génesis de la obligación tributaria y el pago efectivo, la inflación ha aumentado la base imponible y el pago, pero los impuestos son realmente menos en términos de capacidad adquisitiva. Los contribuyentes entienden que es mejor alargar el pago de la deuda tributaria. Esto quiere decir que los ingresos tributarios del Estado en términos reales se pierden debido a la inflación.

Con respecto a los intereses de la deuda pública, y aproximándonos a la relación de Fisher, los intereses nominales aumentan para mantener más o menos constantes los intereses reales. Esto quiere decir que las cargas financieras de la deuda pública aumentan. Por lo tanto, por una parte disminuyen los ingresos tributarios, y por otra aumentan las cargas financieras, y son estas dos causas las que impulsan a nuevos y mayores déficits.

IV. EL AHORRO Y LA INVERSIÓN

El ahorro se forma durante un período y se acumula en un período mayor hasta que es retirado en forma de inversión. Durante ese período, en una hiperinflación pierde capacidad adquisitiva velozmente siendo esta demostración el objetivo de este trabajo.

En la hiperinflación la erosión de la renta es intensa, lo que provoca la llamada carrera por la compra para mantener o para perder menos la compra real. Si hay una carrera por la compra, se produce automáticamente el hecho inverso la carrera por el ahorro, pero este hecho se caracteriza por dos fenómenos: 1.º el ahorro es menor debido no solamente a la carrera por la compra, sino por el aumento en la magnitud monetaria del consumo. En las hiperinflaciones suben los precios cada mes, cada semana, cada día y desde que se devengan las rentas hasta que se acude a la compra es posible que hayan subido los precios y, por lo tanto, aumentará el gasto monetario destinado al consumo y disminuye el ahorro. 2.º Inversamente: el mantenimiento del ahorro en el sistema financiero dura mucho más tiempo que en el período que se corre hasta la compra. Este efecto embalse tiene lugar debido a que no son solicitados velozmente para la inversión dicho ahorro, pero sí para la compra de riqueza especulativa, que no es producción corriente: solares, edificios de segunda mano, activos financieros secundarios, obras de arte, filatelia, etc. Esta es una descapitalización social en el sentido de que un ahorro que no se invierte es una descapitalización real en el sistema.

V. ¿ES POSIBLE LA PREVISIÓN?

5.1. *La sabiduría monetaria*

En una economía se puede conocer el dinero que se va a crear, lo que se va a gastar en bienes de consumo, el tipo de interés nominal, las tormentas, la velocidad de mi automóvil e incluso la inflación prevista. Si esto es posible somos sabios. Explicaremos en qué consiste la sabiduría monetaria. Si los sujetos económicos son sabios y actúan velozmente, un aumento en la cantidad de dinero provoca un aumento en el nivel de precios en la misma proporción. Los tenedores de dinero, que son sabios, pueden anticiparse a la inflación. Para que esta afirmación sea cierta, debe ser totalmente flexible y encontrarse en pleno empleo de tal forma que pueda formarse un horizonte razonable de expectativas racionales. Un sabio se forma mediante un continuo aprendizaje que debe ser ante todo fiable y para que lo sea debe estar desprovisto de sorpresas y de efectos discontinuos, en este caso, en la cantidad de dinero.

5.2. *La locura monetaria*

Las causas que determinan el crecimiento del dinero paradójicamente se encuentran fuera del mercado monetario, en concreto fuera de la autoridad monetaria, y vienen forzadas u obligadas por el poder ejecutivo, el cual, a su vez, está presionado por fuerzas que no son económicas y corrientes, sino políticas y excepcionales.

En los datos sobre la inflación de Argentina podemos ver estos dos hechos: el alto nivel de inflación, su rapidez y, sobre todo, su crecimiento errático, tipo montaña rusa. Desde el año 1985 al año 1986 pasó desde 672 a 90. Y desde el año 1988 al siguiente año pasó desde 343 a 3080.

El crecimiento del gasto público es provocado por promesas sociales, por graves acontecimientos como las guerras, o revoluciones internas que obligan al político a solucionarlos. Como los impuestos no crecen en la misma cantidad, y mucho menos al mismo ritmo que ellos desearían, se producen déficits enormes y, además, lo que es más grave, discontinuos. Se presenta el problema de la financiación de los déficits. El volumen de dichas magnitudes, su discontinuidad y el marco político social excepcional con se manifiestan impide que la deuda pública sea colocada en el sector privado. Es entonces cuando el sector público, agobiado por situaciones forzadas en el marco de una economía con debilidades institucionales, como es la falta de independencia de la autoridad monetaria, fuerza al banco central a comprar la deuda pública. El banco central la compra fabricando dinero en la cantidad y en el ritmo discontinuo en que se manifiestan los déficits públicos.

La fabricación de dinero en grandes cantidades provoca hiperinflación, que se caracteriza tanto por sus elevadísimos porcentajes de crecimiento como por su discontinuidad. Con porcentajes que varían en cada país desde el 7.000 por ciento en el mes de julio en Zimbabue, hasta los 100.000 el mes de abril de 2008 que otros economistas cifran ya en 15.000 por ciento, se produce una incertidumbre total. Esta incertidumbre es provocada por la cantidad y por la falta de ritmo homogéneo en su crecimiento. En estas circunstancias hay dos cosas ciertas: la primera es que nada es cierto o previsible, y la segunda, que la inflación seguirá, aunque no se sepa en qué porcentaje.

En estas circunstancias nos preguntamos si es previsible un porcentaje de la inflación.

VI. EL CÁLCULO DEL INTERÉS NOMINAL Y DEL REAL

Expondremos los tipos de interés de México:

Años:	85	86	87	88	89	90
Inflación	58	86	132	114	20	27
Interés:	62,4	88	95,5	69	47,4	37,3

Vemos que las tasas de inflación son muy variables e intensas y, en consecuencia, las tasas de interés nominales también crecen de forma discontinua. Al igual que en Argentina, su repercusión sobre el interés nominal no es paralela o proporcional. El resultado es que el interés nominal y el real oscilan violentamente y da lugar al llamado *efecto yo-yó*.

Trabajaremos el tipo de interés porque es una de las causas que influyen en la inversión. El interés es una válvula que regula el caudal del ahorro desde el sistema financiero hacia los inversores prestatarios. Sea moderadamente grande o bajo el interés, este regula la fluidez del ahorro hacia la inversión, y permite además calcular el verdadero valor del interés, el interés adquisitivo que es el interés real.

El interés real se calcula restando del interés nominal o contractual la tasa esperada de inflación, y una vez conocida se regula la compra y venta de dinero en el mercado bancario y financiero. Calcular la tasa esperada de inflación se convierte en una cuestión esencial para los tenedores de ahorro ya que es el interés al que contratarán la cesión de sus préstamos y les permitirán mantener el poder adquisitivo del interés contractual o nominal.

Teniendo en cuenta que una hiperinflación se caracteriza tanto por aumentos intensísimos de la base monetaria como por su discontinuidad, ambos en base a los desarreglos del déficits, debemos considerar que la tasa de subida

de los precios es intensísima e irregular. Considerando estas dos magnitudes podemos hacer dos advertencias:

1.º Cuando los precios suben a cifras muy elevadas, por ejemplo, por encima del 1.000% anual o 3.000%, se produce un efecto anestesia en la percepción psicológica y real de los precios futuros. Quiere decir, que no solamente es difícil calcular la inflación futura porque la utilización de los números se vuelve inútil, sino también porque estas elevadas cifras generan tal pánico que no hace posible realizar ninguna inversión.

2.º Vamos a imaginar que consideremos una inflación superior al 3.000%, por ejemplo del 10.000%, si la tasa de crecimiento de la oferta monetaria permanece constante, aún así la inflación no tiene por qué crecer a esa tasa constante. Ni la inflación ni los tipos de interés crecen a tasas constantes entre otras causas porque no lo hace ni tiene por qué hacerlo el otro lado de la tijera: la demanda de dinero. Este es el segundo argumento por el que no es previsible la tasa de inflación futura.

Si la tasa de inflación futura es incierta ¿cuál es el comportamiento de los prestamistas acerca del cálculo de su interés nominal al cual contratan los préstamos, e indirectamente cuál es el interés real? Este es el punto más débil de los cálculos de los prestamistas, estadísticos estatales, de los historiadores de la economía, y, por supuesto, de este trabajo. Empezaremos diciendo que un punto de partida es un escrutinio de los tipos de interés de períodos anteriores de los cuales se hace una media aritmética siempre o ponderada. Pero, como se ha podido observar, este tipo de cálculo contempla un horizonte de niebla, y por tanto imperfecto, que en modo alguno disipa la angustia de los prestamistas. Es entonces cuando pasamos a otro nivel de cálculo que consiste en cubrir la diferencia marginal que comporta el riesgo mediante un aumento en los tipos de interés de una prima de riesgo. Queremos decir que los prestamistas ensombrecidos por una eclipse de ignorancia se cubren mediante el aumento de una prima de riesgo sobre una media de los tipos de interés futuros.

$$in = im + PR$$

$$ir = in - \pi$$

$$ir = im + PR - \pi$$

siendo in el interés nominal, im la media de los tipos de interés futuros, PR prima de riesgo, ir el interés real y π la tasa prevista de inflación.

No ocultamos la relatividad y la subjetividad de estas afirmaciones, pero valen para comprender los elevados tipos de interés en un sentido real y nominal en las hiper inflaciones.

VII. DÉFICIT, COMPORTAMIENTOS Y TIPOS DE INTERÉS

Analizaremos el comportamiento monetario en relación –o aislado– del déficit presupuestario financiado por el banco central, con los tipos de interés.

En los déficits el gasto público es mayor que los impuestos y también sus respectivos multiplicadores, y esta superioridad provoca expansiones en la renta nominal. Este resultado provoca que la demanda de dinero por motivos transaccionales aumente también intensamente si bien hay que decir que también arrítmicamente como lo hace la tasa de inflación.

En el otro lado de la tijera nos encontramos con el aumento significativo de la base y de la oferta monetaria provocada por la creación de dinero destinado a la compra de deuda pública. Esta creación de dinero debe satisfacer –no nos atrevemos a decir en qué porcentaje– a la demanda de dinero provocada por el déficit. Tampoco podemos aventurar a decir sobre la tasa de variación del tipo de interés en un mercado del dinero violento sorpresivo y arrítmico, pero sí podemos decir que varía como una montaña rusa. Veremos por qué.

Además de los argumentos antes manifestados, apreciamos alteraciones en el multiplicador monetario y, por tanto, en la oferta monetaria, en los déficits públicos y también en la demanda de dinero, alteraciones que van a convertir al sistema monetario en una tijera gobernada por un personaje fuerte y parkinsoniano.

A medida que va aumentando la inflación, o bien, conforme va variando sus tasas, el comportamiento del público en su relación para mantener sus depósitos en efectivo y, por tanto, en el mantenimiento de sus depósitos bancarios, se ve alterada. Por lo tanto, también se altera la oferta monetaria.

Conforme avanza la inflación aumentan los déficits públicos por razones argumentadas en el apartado 2.º. Dijimos que la recaudación de los impuestos, desde que nace la obligación tributaria hasta que se hace efectivo el pago, hace perder eficacia al volumen real de los impuestos y nada nos hace creer que esta reducción es necesariamente constante como para provocar un déficit constante y, por tanto, un crecimiento constante en la cantidad de dinero. Habría que añadir que, según las leyes y las costumbres, los sujetos tratarán de posponer sus pagos al Estado cuando no de evadirlos, lo que hace disminuir la recaudación real de los impuestos.

Podemos afirmar que la demanda de dinero se altera en razón de la preferencia por los activos financieros especulativos e incluso de los reales, y, sobre todo, en razón al aumento de la renta monetaria provocada por los multiplicadores de la renta. Si nos atenemos a todas las demandas de dinero, podemos descubrir en las hiperinflaciones que aumenta el temor, la incertidumbre y, por tanto, y derivadamente aumentará la demanda de dinero por

motivos de precaución. O sea, que aumentan las dos demandas de dinero: por motivos transaccionales y por motivos de precaución.

Todos estos comportamientos sobre la oferta monetaria, los déficits y la demanda de dinero nos aseguran que nada es seguro. Los dos lados de la tijera, cada uno por su lado: la oferta monetaria, los déficits y la demanda de dinero, siguen ritmos y fuerzas diferentes, lo que provoca vaivenes en los tipos de interés.

VIII. EL EFECTO YO-YÓ Y LOS TIPOS DE INTERÉS

La inversión responde a efectos psicológicos, a variaciones del nivel de renta y al tipo de interés, siendo esta última causa la que nos preocupa.

En el caso de Argentina podemos ver las oscilaciones violentas y extravagantes del interés: Por ejemplo, desde el año 86-87-88 vemos un crecimiento respectivo de 134, 252, 532; luego vemos que en el año 92 pasa a 71.

Se puede afirmar que en el mundo de las tinieblas no se puede encender la luz para escribir un cálculo sobre el papel, y eso provoca efectos psicológicos negativos. Las variaciones de la renta real son negativas. Como hemos apreciado en el anterior apartado (VI) el tipo de interés seguirá un ritmo aleatorio e impredecible. Es el efecto yo-yó. Avanzamos repitiendo lo que decía Lee Iacocca (léase en la bibliografía), ejecutivo de empresas del automóvil en los Estados Unidos: «*Cuando en el futuro los historiadores estudien en retrospectiva nuestros métodos para reducir la tasa de inflación y contemplen los estragos que causaron las medidas arbitradas, es posible que los comparen con los derramamientos de sangre de la Edad Media.*» Iacocca se refería a la flotación libre del tipo de interés.

Iacocca dijo: «*Volviendo la vista atrás, el 6 de octubre de 1979 se me antoja un día infausto. Fue el día en que Paul Volker y la Junta de la Reserva Federal decidieron la flotación del tipo de interés preferente. En esta circunstancia, los monetaristas razonaron: el único modo de atajar la inflación es controlar la oferta monetaria y al diablo con los tipos de interés.*»

Obsérvese que en los Estados Unidos no se produjo ni remotamente una hiperinflación, sino una moderada casi baja inflación, pero no tolerable en un país civilizado e industrializado. También es importante decir que por lo menos trataron de controlar la oferta monetaria y que también podían haber optado, si lo hubieran querido, por controlar el tipo de interés. Hay que decir que no se puede controlar simultáneamente la oferta monetaria y el tipo de interés. En una hiperinflación no se puede controlar ni la oferta monetaria aunque se quiera ni los tipos de interés aunque se quiera simultáneamente.

Otro argumento de Iacocca que es posible leer en cualquier libro elemental de economía es: «*Es imposible disfrutar de una economía estable y saneada con tipos de interés muy altos o que fluctúen en cada momento*». Aquí pone énfasis en la variación caprichosa de los tipos de interés como un mal tan profundo como un tipo de interés elevado.

Nos hemos ocupado en el capítulo VI en demostrar que teórica y realmente los tipos de interés varían en las hiperinflaciones y que su efecto es muy negativo para las inversiones. Y en las siguientes líneas citaremos un comentario de este empresario y gestor en la industria del automóvil sobre las variaciones del tipo de interés:

«Pero por perjudiciales que sean los tipos del 20 por ciento, lo peor es el denominado efecto “yo-yó”. Desde el 6 de octubre de 1979 al mismo mes de 1982, los intereses subieron (o bajaron) en ochenta y seis ocasiones, o sea, en razón de una fluctuación cada 13,8 días. ¿Cómo es posible la menor planificación en determinadas ocasiones?»

Esta afirmación justifica nuestros argumentos del apartado VI sobre los vaivenes que una hiperinflación provoca sobre los tipos de interés. Estos argumentos sobre los efectos del yo-yó o de montaña rusa en los tipos de interés, que son ciertos para una potente industria del automóvil en la principal potencia del mundo como es Estados Unidos, son rigurosamente ciertos para una modesta empresa en un país africano como Zimbabwe con una tasa de inflación del 100.000 %. Al fin y al cabo, una inversión es una boda con el equipo capital para toda la vida o más o menos, y, lo que es más grave, también con el banco al que hay que devolverle el préstamo recibido.

El efecto yo-yó es el efecto y la causa de la incertidumbre. El inversor prestatario puede pensar si el tipo de interés va a subir y si va a bajar para aprovechar la ocasión y estos vaivenes provocan incertidumbre que desaconsejan la inversión. También pensarán en abstracto y a posteriori que el dinero que periódicamente deberán devolver a los bancos, los intereses principalmente, subirán y bajarán caprichosamente comprometiendo financieramente a la empresa.

IX. LA ASINCRONÍA EN LOS MERCADOS DE DINERO Y EN EL MERCADO DE BIENES

Los análisis formales: geométricos matemáticos en el mercado de bienes y financieros, por un lado, con el mercado de bienes y servicios, por otro, no son reales porque cada uno tiene su proceso de ajuste temporal distinto. La curvas LM se ajusta rápidamente y la IS lentamente y, por tanto, el equilibrio entre los dos es largo y en modo alguno automático, y en ese período

ocurren muchas cosas, entre ellas la pérdida de valor del ahorro en el sistema financiero.

El proceso de creación de base monetaria para financiar los déficits públicos es veloz, prácticamente automático. Tarda lo que tarda en hacer el banco central una anotación informática en la cuenta del Tesoro Público. La misma urgencia en gastar el dinero por parte del Ejecutivo para no perder poder adquisitivo provoca que la demanda de bienes, de escaso poder adquisitivo, sea también veloz. Por lo tanto, el equilibrio entre los activos financieros y el dinero alternativo se produce con rapidez. Esos movimientos monetarios indican que las operaciones económicas en la LM son vertiginosos.

En el mercado de bienes son rápidas las operaciones en gastos de consumo, pero no las que vinculan a la inversión con el interés que refleja la curva IS. La evolución de la cotización de los activos financieros y la determinación del interés es una operación, y otra muy lenta y rígida es la que relaciona dicho interés con la inversión. Esta última es una operación lenta, entre otras causas, como hemos visto, por el vaivén del interés y por el alto interés real y nominal.

Debemos además considerar el puente de neblina que es el sistema financiero en el que los prestamistas se conectan directamente, y la mayoría de las veces indirectamente por medio de los bancos y de la bolsa, con los inversores prestatarios. En los modelos tradicionales este paso es casi automático y muy rápido como en una tubería unidireccional. En el caso de una hiperinflación, hay una enorme preocupación por parte de los consumidores y ahorradores del dinero líquido, ya que éste pierde su poder adquisitivo. El dinero se entretiene en actividades especuladoras con bienes financieros y reales que no son producción corriente para no perder su poder adquisitivo. Posteriormente y continuamente gastan la suela de sus zapatos acudiendo a los bancos para liquidar periódicamente sus ahorros y transformarlos en dinero. Esas operaciones nos explican que esos dos mercados: el monetario-financiero, por un lado, y el de bienes, por otro, son temporalmente asincrónicos.

Esto quiere decir que en el sistema financiero se estanca el caudal del ahorro en una presa y ese ahorro no es grande porque es preferido en gasto de consumo, ya que la inversión y/o el mantenimiento del ahorro es peligroso.

X. EL EFECTO CESTA DE MIMBRE Y LA PÉRDIDA DEL AHORRO

Mientras el ahorro se mantiene para ser supuestamente invertido, la violencia de la inflación destruye su poder adquisitivo neutralizando la capacidad de adquisición de bienes de capital. Lo mismo ocurrirá con la compra de capital circulante, pero en menor medida, y también con la renta mientras se destina al consumo.

En el caso estricto del ahorro le llamamos *efecto cesta de mimbre* porque el mantenimiento del ahorro equivale a guardar agua en una cesta de mimbre en la que al final se pierde casi todo.

Repetiremos las causas por las que se estanca el ahorro: 1.º el aumento del interés nominal y del real debido a que la incertidumbre o el pánico provoca que se aumente al interés nominal –una media de las últimas tasas de inflación–, más una prima marginal de riesgo. Es una intensificación de la relación de Fisher. 2.º Las variaciones positivas y negativas, recurrentes y violentas de los tipos de interés–el efecto yo-yó, disuade a los prestatarios empresarios para que pidan prestado. 3.º La rentabilidad especulativa en los mercados especulativos de activos que no son producción corriente entretiene el ahorro en dicho mercado. 4.º La discontinuidad temporal entre el mercado monetario y el mercado de bienes. Hay un lapso de tiempo que en ausencia de inflación carece de importancia y adquiere mucha cuando hay hiperinflación.

Vamos a medir la pérdida de valor real o adquisitivo del ahorro en una inflación. Sea S el valor del ahorro y π la tasa de inflación, el valor real de la pérdida es:

$$S\pi$$

Como se puede apreciar, mientras mayor sea la tasa de inflación mayor será la pérdida. Incluso podemos decir que el período normal, por ejemplo, un año o un mes es insuficiente para el cálculo y habrá que introducir tasas acumulativas de interés compuesto para subperíodos: meses, semanas e incluso días.

Calculada la pérdida podemos medir el valor neto del ahorro mediante la diferencia entre el ahorro total S y la pérdida del ahorro: $S\pi$.

$$S - S\pi = S(1 - \pi)$$

Este valor residual es muy escaso en el caso de hiperinflaciones intensas y, por tanto, su capacidad para financiar la inversión casi nula.

XI. LOS TIPOS DE CAMBIO EN LAS HIPERINFLACIONES

11.1. *El comportamiento monetario y real con el exterior: la curva en forma de J*

Cuando tratamos la hiperinflación en el contexto mundial debemos observar varios aspectos: 1.º La perversión de la moneda nacional en relación con el exterior debido a que se busca refugio en otras divisas para no perder capacidad adquisitiva. En este caso no es arriesgado afirmar que las divisas for-

man una especie de activos financieros alternativos para la protección real. También al hecho de que se rechaza la moneda nacional como medio de cambio y se aceptan las divisas. Esto quiere decir que destruye moneda nacional para *crear* o incorporar divisas y en estas operaciones de compras de divisas se deprecia rápidamente la moneda nacional a una velocidad tal que supera incluso a la tasa de inflación interna.

Esta depreciación de la moneda nacional encarece automáticamente los productos del exterior reforzando la intensidad de la inflación interna.

2.º Si la empresa decide invertir mediante la compra de bienes de capital extranjeros se fijará de los tipos de interés exteriores en relación con los internos y también en los tipos de cambios. Esas compras serán cada vez más caras en la medida en que las divisas se aprecian rápidamente y la inversión resulta más cara resultando de todo ello un mensaje: las futuras inversiones que la comunidad desee realizar serán más caras.

La tasa del poder adquisitivo nos interesa para medir tanto la del país con inflación como la de los otros países con otras inflaciones y determinar la importación/exportación de la inflación. Se evidencia y muestra su relieve en aquellos países con hiperinflaciones. Traeremos un concepto importante y operativo que es el tipo de cambio real o relación real de intercambio que expresa el intercambio o comercio de bienes entre países. En este caso el país que sufre hiperinflación puede comprar con los bienes que exporta. Para empezar, debemos considerar un menú variado donde intervienen bienes extranjeros y bienes nacionales. Cuando el tipo de cambio real es alto disminuyen las exportaciones netas ya que los bienes nacionales se vuelven más caros que los extranjeros. En nuestro caso se produce el efecto contrario: el tipo de cambio es bajo debido a la depreciación violenta de nuestra moneda en relación con las del exterior y, por lo tanto, deberían aumentar las exportaciones netas.

Debemos matizar una característica de la hiperinflación y que influye decisivamente en las exportaciones netas: la velocidad de la subida de los precios, que es tan importante como el valor absoluto de la inflación. Puesto que importa la velocidad de la inflación y esta se relaciona con la velocidad y urgencia con que se cambia la moneda nacional por divisas, esta velocidad en la variación del tipo de cambio influirá de forma diferente en las exportaciones netas. Es la curva en forma de J que se cumple en la mayoría de los países, pero no en el país con hiperinflación.

A corto plazo, un aumento del tipo de cambio real disminuye las exportaciones netas, aunque a largo plazo las aumentará. Esta es la afirmación y demostración habitual en un país *normal* en condiciones *normales*, ya que el coste real de las importaciones en el corto plazo aumenta y provoca un aumento monetario de las importaciones. A largo plazo nuestros productos se deberían abaratar y las importaciones encarecer. Pero un país devastado por la ruina

de la producción nacional incluida de la exportación y por el hecho de que se produce una especulación de la moneda de otros países provoca rápidamente un aumento de tipo real que provoca una disminución del tipo de cambio real. Su efecto es inmediato: las importaciones se encarecen continuamente y no por ello hay un flujo de nuestros bienes exportadores. No se cumple la curva de J. Hay un elemento que se impuso desde el exterior a la inflación.

10.2. *Los tipos de interés reales internacionales y la inversión*

El ahorro extranjero y el nacional buscan colocación y rentabilidad en función del nivel absoluto del tipo de interés real, del nivel medio de las oscilaciones y de la certidumbre sobre el nivel medio de los futuros rendimientos. Esta consideración es de enorme importancia porque la colocación de los ahorros en general afectará a los tipos de cambio ya que estos influirán en las exportaciones netas.

El hecho incuestionable es que los intereses nominales de un país con inflación son muy altos sin que se transmita en modo alguno la información de que el interés real aumente debido básicamente al comportamiento errático de la inflación en valores absolutos y en valores relativos. En otras palabras el comportamiento variable e impredecible de la inflación provoca efectos yo-yó sobre el interés real. En realidad nadie conoce el interés real nacional del país que padece inflación, por un lado, y, por otro, está claro que una moneda que sufre violentas y continuas depreciaciones no es buen lugar para invertir. Lo que está claro es que son las otras divisas los activos monetarios donde hay que colocar el dinero.

Estos acontecimientos hacen que el ahorro se fugue del sistema y de que no haya fondos para la inversión real en nuestro sistema. Por otra parte, y como se ha visto, los ahorros nacionales huyen de nuestra *cesta de mimbre* y se invierten en el extranjero, provocando una depreciación en nuestra moneda que no aumenta las exportaciones netas del país con hiperinflación.

XII. BIBLIOGRAFÍA

- AZARIADIS, C., «A Reexamination of Natural Rate Theory», en *American Economic Review*, 71 (1975) 946-60.
- BARRO, R. J., «Unanticipated Money Growth and Unemployment in the United States», en *American Economic Review* 67 (1977) 101-15.
- «Federal Deficit Policy and the Effects of Public Debt Shocks», en *Journal of Money, Credit and Banking* 12 (1980) 747-62.
- BERNÁCER, G., «La Teoría de las Disponibilidades», en *Revista Española de Economía*, Madrid-Barcelona 1922 (Artículo).

- «La Doctrina Funcional del Dinero», Ed. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid 1945 (Books).
- BAUMOL, W., «The Transaction Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach», en *Quarterly Journal of Economics* 66 (noviembre 1952).
- CAGAN, Ph., «The Monetary Dynamics of Hiperinflation, en *Studies in the Quantity Theory of Money*», editado por Milton Friedman, University of Chicago Press, Chicago 1956.
- FELDSTEIN, M., «Comments on A Competitive Theory of Fluctuations and the Feasibility and Desirability of Stabilization Policy», en *Rational Expectations of the Gramlith Study, Brooking Papers on Economic Activity* 1 (1980) 167-168.
- FEIGE, E., *The Demand for Liquid Assets: A Temporal Cross-Section Analysis*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, NJ 1964.
- FISHER, I., «Purchasing Power of Money», Mc Millan, New York 1911.
- FRIEDMAN, M., «The Quantity Theory of Money; A Restatement», en FRIEDMAN, M. (ed.), *Studies in the Quantity Theory of Money*, Univeristy of Chicago Press, Chicago 1956.
- «The Role of Monetary Policy», en *American Economic Review* 58 (1968) 1-17.
- HALL, R. E., «The Phillips Curvew and Macroeconomic Policy», en BRUNNER, K., y MELTZER, A. H. (eds.), *the Phillips Curves and Labor Markets. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy number 1. North Holland, Amsterdam* 1976.
- HICKS, J. R., «A Suggestion for Symplifying the Theory of Money», en *Economica* 2 (february) 1935.
- KEYNES, J. M., «The General Theory of Employment, Interest and Money», Harcourt, Grace and World, New York 1936.
- «A Tract on Monetary Reform», Mc:Millan, London 1923.
- «A Teatrise on Money», Mc Millan, London and New York 1930.
- KLEIN, B., «The Competitive Supply of Money», en *Journal of Money, Credit and Banking* (1974) 423-454.
- KUHN, Th. S., «The Structure of Scientific Revolutions», 2.º ed., University of Chicago Press, Chicago 1970.
- KYDLAND, F. E., y PRESCOTT, E. C., «Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans», en *Journal of Political Economy* 85 (1977) 473-491.
- «A Competitive Theory of Fluctuations and the Feseability and Desirability of Stabilization Policy», en FISHER, S. (ed.), *Rational Expectation and Economic Policy*, National Bureau of Economic Research, Chicago 1980.
- LADLER, D., «Some Evidence of the Demand for Money», en *Journal of Political Economy* 74 (1966) 55-68.
- «The Permanent Income Concept in a Macroeconomic Model», en *Oxford Economic Paper* (20 marzo 1968) 11-23.
- «Expectations,Adjusment and the Dynamic Response of Income to Policy Changes», en *Journal of Money,Credit and Banking*, 4 (1973) 157-172.
- LINTNER, J., «The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Invesment in Stocks, Portfolios and Capital Budgets», en *Review of Economic and Statistic* 47 (1965) 13-37.
- LUCAS, R. E. Pr., «Expectations and the Neutrality of Money», en *Journal of Economic Theory* 4 (1972) 103-24.
- «Some International Evidence on Ouput-Inflation Trade-offs», en *American Economic Review* (1973) 326-334.

- «An Equilibrium Model of the Business Cycle», en *Journal of Politicital Economy*, 83 (1975) 113-44.
- «Econometric Policy Evaluation: A Critique, in The Phillips Curve and Labor Markets», en BRUNNER, K., y MELTZER, A. (eds.), North Holland, Amsterdam 1976.
- «Undesttanding Business Cycles, inStabilization of the Domestic and International Economy», editado por BRUNNER, K., y MELTZER, A. (eds.), *Carnegie-Rochester Conference Series in Public Policy*, North Holland, Amsterdam 1977.
- «Unemployment Policy», *American. Economy Review* 68 (1978) 353-357.
- «Methods and Problem in Business Cycles Theory», en *Journal of Money,Credit and Banking*, 12 (1980) 696-715.
- «Rules,discretion and the Roles of the Economic Advisor, in Rational Expectation and Economic Policy», en FISHER, S. (ed.), *National Bureau of Economic Rese-arch*, Chicago 1980.
- LUCAS, R. E. Jr., y SARGENT, T. J., «After Keynesian Macroeconomics, in After the Phillips Curve: Persistence of High Inflation and High Unemployment», en *Federal Reserve Bank of Boston Conference*, vol. 19, Federal Reserve Bank, Boston 1978, pp.49-72.
- MATTHEWS, R. C. O., «Expenditure Plans and the Uncertainty Motive for Holding Money», en *Journal of Politicital Economy* 71 (june 1963) 201-218.
- MEYER, P. A., y NERI, J. A., «A Keynes-Friedman Money Demand Function», en *American Economic Review* 65 (1975) 610-623.
- MUSGRAVE, R. A., «The Voluntary Exchange Theory of Public Economy», en *Qua-terly Journal Economy* (1939).
- «The Theory of Public Finance», *McGraw-Hill*, Londres 1959.
- NELSON, C. R., y SCHWARTZ, G. W., «On Testing Hypothesis That the Real Rate of Interest Is Constant», en *American Economic Review* 67 (1977) 478-86.
- NERLOVE, M., «Adaptative Expectations and Cobweb Phenomena», en *Quaterly Journal Economy* 73 (1958) 227-40.
- OAKESHOTT, M., «Rationalism in Politics», Basic Books, New York 1962.
- PATINKING, D., *Money, Interest, and Prices; an Integration of Monetary and Value Theory*, 2.º edition, Harper&Row, New York 1965.
- PHELPS, E. S., «The New Microeconomics in Employment and Inflation Theory», Phelps, Norton, New York 1970.
- PHILLIPS, A. W., «The Relation Between Unemployment and the Rate Of Change of Money Wage Rates in the United Kindgdom», 1861-1957, en *Economica* 25 (1958) 283-294.
- PRESCOTT, E. C., «Should Control Theory Be Used for Economics Stabilization?», in BRUNNER, K., y MELTZER, A. (ed.), *Optimal Policies, Control Theory and Techno-logy Exports*, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, North Holland, Amsterdam 1977.
- SHEFFRIN,S. M., «Uninticipated Money Growth and Duput Fluctuations», en *Econo-mic Inquiry* 17 (1983) 1-13. Rational Expectations. Cambridge University Press, Cambridge, England 1979.
- TOBIN, J., «Money and Economic Growth», en *Econometrica* 33 (1966) 671-684.
- «How Dead is Keynes?», en *Economic Inquiry* 15 (1977) 459-68.
- «The Monetarist Counter-Revolution Today-An Appraisal», en *Economic Journal* 91 (1981) 29-42.

VILLACÍS, J., «Política Monetaria y Fiscal: Una Paradoja de los Subrogados del Dinero», en *Revista de Derecho Financiero y de Hacienda Pública*, vol. XXXVII, 191 (septiembre-octubre 1987).

- «Consecuencias Fiscales Heterodoxas en una Economía en Desocupación», en *Revista de Derecho Financiero y de Hacienda Pública*, vol. XXXIX, 199 (enero-febrero 1989).
- «La Política Fiscal No Existe», en *Revista de Derecho Financiero y Hacienda Pública*, vol. XL, 205 (enero febrero 1990).
- «La Oferta Agregada como Función de la Demanda Agregada Permanente», en *Revista de Derecho Financiero y de Hacienda Pública*, vol. XLII, 219 (mayo-junio 1992).