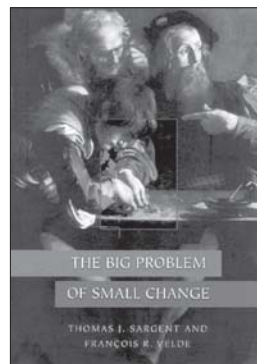


## REVISIÓN DE LIBROS

### COMENTARIO AL LIBRO "THE BIG PROBLEM OF SMALL CHANGE"

de Thomas Sargent y François Velde  
PRINCETON UNIVERSITY PRESS, 2002

Rómulo Chumacero E.\*



Que a dos años de su publicación existan cuando menos cinco artículos publicados que revisan o comentan aspectos centrales del libro de Sargent y Velde señala el interés que este concitó en la profesión.<sup>1</sup> La gracia de aventurar un sexto comentario es que los cinco anteriores no son coincidentes.

El libro de Sargent y Velde es lo más cercano a una obra de misterio que pueden escribir economistas. Los autores parten por documentar un misterio, alinear a los sospechosos, para finalmente “resolver” el caso e indicar el (en este caso los) culpables.

Pero al ser escrito por economistas, este libro no sigue los cánones tradicionales de los *best sellers* de misterio, pues Sargent y Velde exponen todo su caso (incluyendo misterio, sospechosos y culpables) desde el prefacio. De hecho, los autores repiten, con distintos énfasis, estos tres elementos en diversas partes del libro. Por lo mismo, dependiendo de las inquietudes del lector y su apego a los detalles (es decir, cuanta formalidad se demande o aguante), sugiero las siguientes avenidas:

- Maxwell Smart: los interesados en la trama general, sin entrar en detalles ni formalismos pueden leer el Prefacio.
- Miss Marple: quienes prefieran resolver el problema con intuición y no demasiado formalismo pueden revisar la parte I.
- Monk: quienes sientan una atracción compulsiva por detalles y argumentos, pueden revisar las partes II, III y IV.
- Sherlock Holmes: aquellos interesados en el modelo y no en detalles históricos pueden proceder con la parte V.

Dado que el trabajo devela el misterio desde un principio, no hay por qué no hacerlo también acá. Antes de ello, es importante presentar el contexto y la época que se analiza. El libro documenta diversos hechos estilizados que se produjeron en Europa Occidental por aproximadamente seis siglos, desde principios del siglo XIII. En ese período varios estados introdujeron monedas de distintas denominaciones.<sup>2</sup> Una propiedad del sistema era que consideraba que el tipo de cambio entre monedas debía reflejar su contenido de metal (en el bimetalismo coexistían monedas con contenido de oro y plata).

El libro denomina como el “gran problema” el fracaso para encontrar un mecanismo automático y eficaz de

\* Departamento de Economía, Universidad de Chile y Gerencia de Investigación Económica, Banco Central de Chile. Email: rchumace@bcentral.cl.

<sup>1</sup> Estos artículos son Rolnick y Webber (2003), Schwartz (2002), Selgin (2003), Yeager (2002) y Wallace (2003).

<sup>2</sup> El sistema monetario instaurado aproximadamente en el año 800 y hasta el año 1200 tenía una sola moneda de plata (silver penny).

proveer monedas de baja denominación. Esto porque durante todo este período se observaron:

- recurrentes períodos de escasez (y en algún caso, desaparición) de monedas de baja denominación,
- depreciación persistente del cambio de monedas de baja denominación respecto de las de alta denominación,
- caída sostenida del contenido de plata de las monedas de menor denominación.

Estas observaciones plantean un interesante misterio: ¿cómo es posible que la escasez de un bien (monedas de baja denominación) coincida con caídas de su precio? El libro desarrolla un modelo para explicar esto, discute cómo el gran problema fue finalmente resuelto y cuál fue su aporte para el desarrollo de la teoría y política monetaria contemporánea.

Por sus inclinaciones y ventajas comparativas, los autores presentan un modelo teórico junto con abundante documentación histórica para explicar la génesis del gran problema. Su modelo teórico muestra que el sistema medieval de provisión de monedas de baja denominación era propenso a la ocurrencia de períodos de escasez, que la caída del contenido de metal en esas monedas proveía una cura temporal a esta escasez y que los períodos de escasez y depreciación de monedas de baja denominación ocurrían simultáneamente.

El modelo describe las características de la demanda y oferta de monedas de distintas denominaciones. Por el lado de la demanda, su modelo considera que las monedas de baja denominación tienen una función adicional a la de las de denominación mayor: mientras las últimas solo sirven para comprar bienes caros, las primeras sirven para comprar tanto bienes caros como baratos.<sup>3</sup> A su vez, ante cambios en el precio relativo de la plata, los poseedores de monedas pueden derretirlas para convertirlas en metal. Por el lado de la oferta, la autoridad determina en cada momento el contenido de metal que cada denominación de moneda debe poseer, debiendo también considerar las restricciones impuestas por la posibilidad de falsificación.

Un período de escasez de monedas de baja denominación se caracteriza por una valoración de estas más como metal que como medio de cambio,

provocando que el público las derrita. Para superar esto, la autoridad baja el contenido de metal de las monedas de baja denominación. Esto, sin embargo, puede proveer mayores incentivos a los falsificadores, pues se requiere de menos metal para producir monedas.

Descrito el problema, pasamos ahora a introducir uno de los elementos utilizados para resolverlo: “la fórmula estándar”.<sup>4</sup> Ella establece fijar un tipo de cambio entre monedas de distintas denominaciones, además de hacer que las monedas no tengan un valor intrínseco. Esto es, hacer que las monedas sean valoradas por la cantidad de bienes que es posible adquirir con ellas y no por su contenido de metal (la fórmula es precursora directa del dinero fiduciario).

Los autores cuentan (en el prefacio) que cuando discutieron por primera vez el gran problema, Sargent consideraba que este surgió porque los responsables de la provisión de monedas tenían el modelo incorrecto y que se resolvió con la aparición de la fórmula estándar. Velde discrepaba, pues consideraba que la fórmula estándar no podría haber funcionado en ausencia de mejoras tecnológicas (la mecanización del proceso de acuñación con la presa a vapor) que hicieran más difícil (y menos rentable) la falsificación. Finalmente, los autores reconocen que ambos estaban en lo cierto, al decir que el gran problema se resolvió gracias a ambos factores.

Las soluciones al gran problema propuestas por el libro fueron recientemente impugnadas. Por el lado teórico, Wallace (2003) considera que el modelo de Sargent y Velde no da cuenta de la propiedad más relevante de la aplicación de la fórmula estándar: el compromiso de convertibilidad de monedas por parte de la autoridad. Esto no es considerado ni explicado en el libro. Por el lado histórico, Selgin (2003) cuestiona el aporte de la presa a vapor. Sargent y Velde plantean que la adopción de esta tecnología hizo posible la producción (a bajo costo) de monedas de alta calidad que eran difíciles de falsificar, pero

<sup>3</sup> La manera en que esto se formaliza es mediante la imposición de restricciones parecidas a las de dinero-por-adelantado (cash-in-advance) que para el caso de monedas de baja denominación ellos llaman restricciones de penique-por-adelantado (penny-in-advance).

<sup>4</sup> Este término se atribuye a Cipolla (1956).

Selgin concluye que no existe evidencia de que esta invención haya jugado el rol descrito, que es falso que esta tecnología haya sido superior a la de acuñación manual y privada de monedas y que el movimiento al monometalismo se debió más bien a la aparición del billete (papel moneda).

Pese a estas consideraciones, el libro de Sargent y Velde es una gran contribución al entendimiento de la evolución de la teoría y la política monetaria. La meticulosidad con que documenta los mecanismos de provisión de monedas en lugares como Florencia, Venecia, Francia, España, o Inglaterra es encomiable. A su vez, también muestra cómo el gran problema proveyó un reto importante que sirvió para entender mejor el rol del dinero, la transición del bimetalismo al monometalismo y, con el tiempo, al dinero fiduciario de la actualidad y cómo algunas de las primeras curas al gran problema trajeron consigo un entrañable “compañero” de la política monetaria: la inflación.

## REFERENCIAS

- Cipolla, C. (1956). *Money, Prices, and Civilization in the Mediterranean World: Fifth to Seventeenth Century*. Gordian Press.
- Rolnick, A. y W. Weber (2003). “Book Review of *The Big Problem of Small Change*.” *Journal of Political Economy* 111: 459-63.
- Schwartz, A. (2002). “Review of Thomas J. Sargent and François R. Velde *The Big Problem of Small Change*.” *Economic History Services*. URL: [www.eh.net/bookreviews/library/0510.shtml](http://www.eh.net/bookreviews/library/0510.shtml).
- Selgin, G. (2003). “Steam, Hot Air, and Small Change: Matthew Boulton and the Reform of Britain’s Coinage.” *Economic History Review* LVI: 478-509.
- Yeager, L. (2002). “Book Review of *The Big Problem of Small Change*.” *CATO Journal* 22: 188-91.
- Wallace, N. (2003). “Modelling Small Change: A Review Article.” *Journal of Monetary Economics* 50: 1391-400.