

Cuando nos lea, tenga siempre presente que el contenido de nuestros artículos, así como los análisis y conclusiones que de ellos se derivan, son exclusiva responsabilidad de sus autores. El material divulgado en nuestra revista ESPE no compromete ni representa la opinión del Banco de la República ni la de su Junta Directiva.

Autor o Editor

Clara Machado

Carlos León

Miguel Sarmiento

Freddy Cepeda

Orlando Chipatecua

Jorge Cely

Fecha de publicación

Viernes, 31 agosto 2012

## **Título completo: Riesgo Sistémico Y Estabilidad Del Sistema De Pagos De Alto Valor En Colombia: Análisis Bajo Topología De Redes Y Simulación De Pagos**

Este artículo estudia la estabilidad del sistema de pagos (SP) de alto valor en Colombia (CUD) ante el incumplimiento de una entidad sistémicamente importante, y evalúa la capacidad de respuesta de las entidades afectadas a partir de la utilización de sus recursos y a través de los mecanismos de liquidez que brinda el Banco de la República. De acuerdo con la literatura reciente, las entidades sistémicamente importantes se identifican bajo el concepto de too-connected-to-fail (TCTF) para diferentes escenarios de volatilidad del mercado de TES y de actividad del SP. La estabilidad del SP se evalúa mediante topología de redes (TR) y un modelo de simulación de pagos (MSP), el cual incorpora un algoritmo de resolución de colas recursivo tipo First In First Out (FIFO) y un algoritmo de compensación multilateral.

This article studies the stability of the high value payment system (PS) in Colombia (Deposit Account System) when faced with noncompliance on the part of a systemically important entity and evaluates the response capacity of the affected entities on the basis of the utilization of their resources, as well as through the liquidity mechanisms provided by the Banco de la República (the Central Bank of Colombia). According to the recent literature, systemically important entities are grouped under the term too-connected-to-fail (TCTF) in relation to different scenarios involving Colombian Treasury bonds (TES) and PS activities. PS stability is evaluated by means of network topology (NT) and a simulation model of payments (SMP), which incorporate a resolution algorithm

recursive queue of the First In First Out (FIFO) kind and a multilateral compensation algorithm.

Los derechos de reproducción de este documento son propiedad de la revista Ensayos Sobre Política Económica (*ESPE*). El documento puede ser reproducido libremente para uso académico, siempre y cuando no se obtenga lucro por este concepto y además, cada copia incluya la referencia bibliográfica de *ESPE*. El(los) autor(es) del documento puede(n) además poner en su propio website una versión electrónica del mismo, pero incluyendo la referencia bibliográfica de *ESPE*. La reproducción de esta revista para cualquier otro fin, o su colocación en cualquier otro website, requerirá autorización previa de su Editor de *ESPE*.