

# Modelo de Redes de negociación



# Modelo de redes de negociación

La BVC se permite informar que el modelo de redes de negociación tiene como propósito brindar información del mercado desde el análisis del volumen, monto e interconexiones de los miembros y afiliados a los sistemas de negociación y registro administrados por la BVC, y en ningún momento realiza análisis de riesgo de mercado ni de las entidades que participan en él. El modelo utiliza información histórica con un rezago de 3 meses y no reemplaza las fuentes oficiales de información de la Bolsa.

*\*Nota: Para mayor información sobre la metodología y alcance del modelo, favor consultar el documento informativo que se encuentra en el portal del modelo de redes de negociación.*



# Descripción del modelo de redes de negociación

## Objetivo

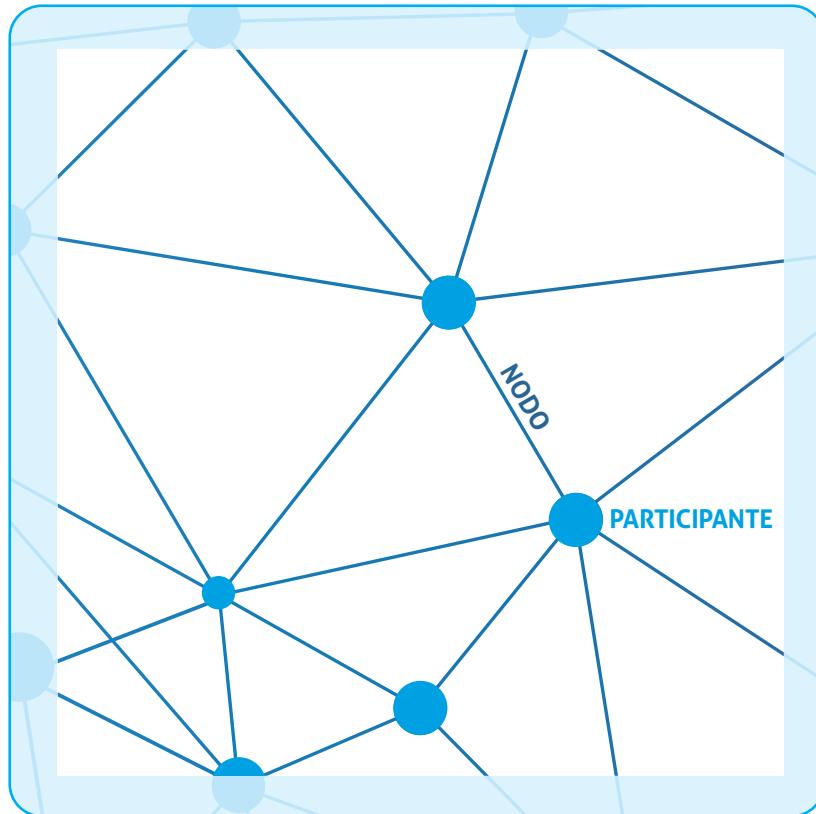
El modelo busca caracterizar los mercados colombianos de renta variable, renta fija y derivados. Se sustenta en la teoría de redes, que permite tener una aproximación a la forma como negocian los distintos agentes en cada mercado.

## ¿Qué es la teoría de redes?

Es una utilización de las matemáticas y las ciencias algorítmicas que permite ver la estructura de un sistema a través de la interconexión de sus agentes participantes. Para el caso de la BVC, la teoría de redes permite establecer la manera como los agentes del mercado negocian, a través de la especificación de conexiones entre ellos.



# Descripción del modelo de redes de negociación



## ¿Qué es un nodo?

Se llama **nodo** o **conexión** cuando dos agentes realizan entre ellos por lo menos una operación.

## ¿Qué es un agente?

Es cada **participante** de la red. En nuestro modelo los agentes son los afiliados de cada mercado.

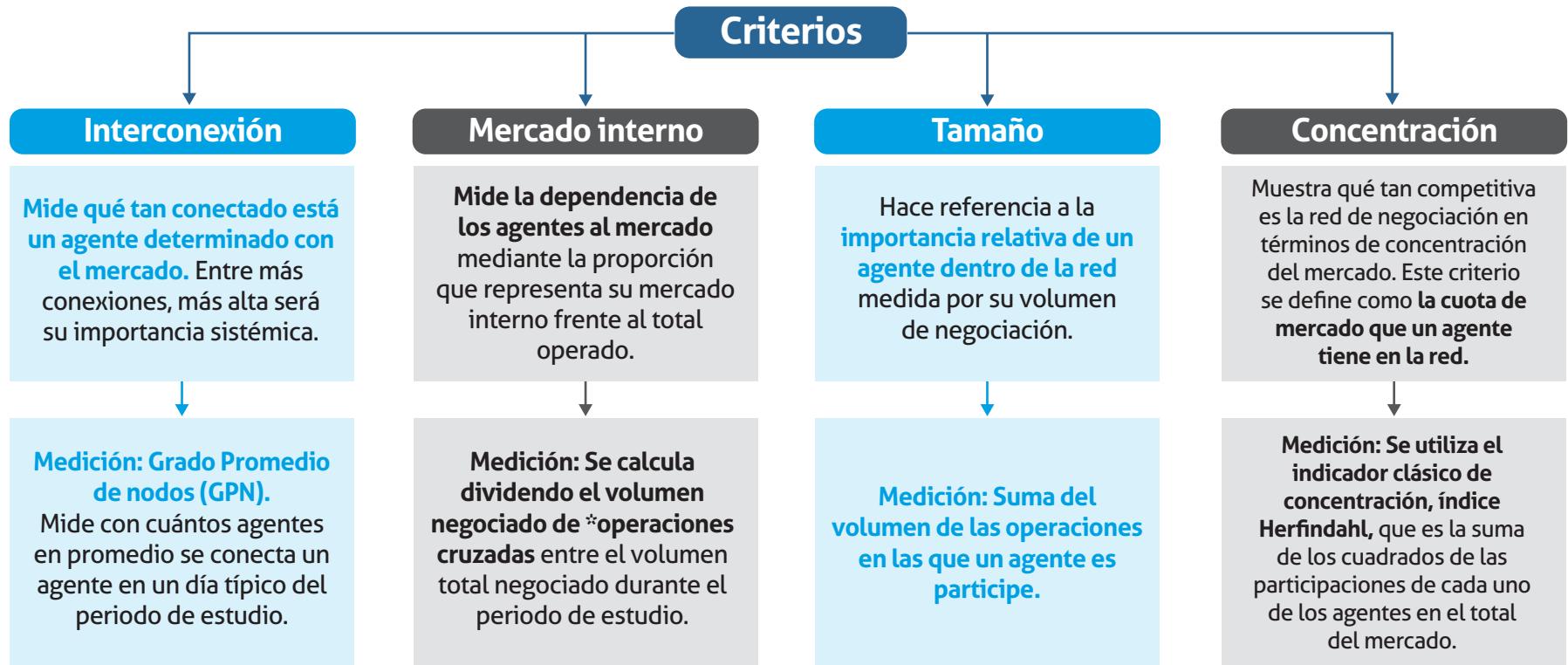


# Alcance del modelo en cada uno de los mercados

	Renta Variable	Renta Fija	Derivados
Participantes	Sociedades Comisionistas de Bolsa	Establecimientos de crédito, Bancos, Sociedades Comisionistas de Bolsa, Sociedades Fiduciarias, Compañías de Seguros, y Sociedades Administradoras de Fondos de pensiones y Cesantías.	Administradora de fondos de pensión y cesantías, Sociedad Comisionista de Bolsa, Sociedad Fiduciaria, Corporación financiera, Compañías de financiamiento y Bancos.
Alcance del modelo	Mercado completo Tipo de rueda: Contado, MGC, MILA, OPA, REPO, TTV, Especie en particular.	Mercado completo Tipo de deuda: Pública, privada. Tipo de rueda: Contado, REPOS, SIMULT, TTV. Tipo de sistema: Registro, transaccional. Especie en particular.	Mercado completo Tipo de rueda: Transaccional, registro. Referencia del derivado: Renta variable, divisas, tasa de interés.

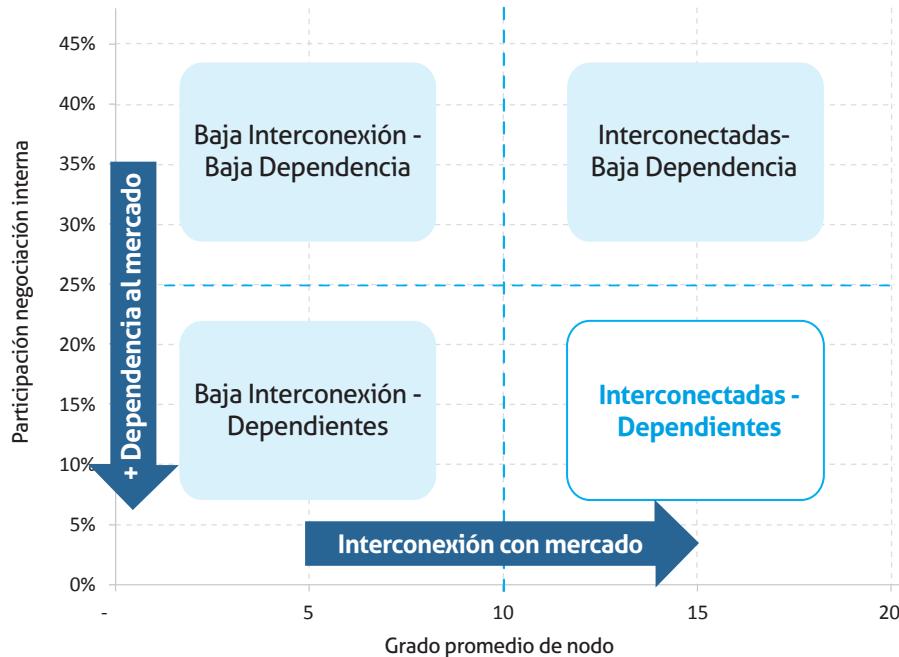


# Criterios del modelo de redes de negociación



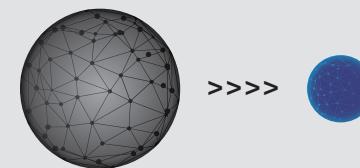
\*Una operación cruzada es aquella en la que el agente es tanto comprador como vendedor.

# Resultados del modelo de redes de negociación



- Los resultados se presentan en una gráfica, en donde los 3 primeros criterios interactúan entre sí (interconexión, mercado interno y tamaño).
- El criterio de concentración se muestra en una tabla junto con algunos datos descriptivos de la red.

El criterio tamaño, que representa el volumen de negociación de cada agente, se representa con el tamaño de cada agente (tamaño del círculo). A mayor tamaño, mayor volumen.



# Resultados del modelo de redes de negociación

Adicional al gráfico se presenta la **Tabla 1** que resume las principales estadísticas de toda la red para un día promedio en el periodo estudiado y plantea el criterio de concentración.

**Tabla 1**

Índices (Valores promedio diarios)	
Métricas de nodos	Participantes
	Grado Promedio de nodo (GPN)
	Utilización de nodos
Volumen transado	● Volumen transado (BN \$COP)
	● Participación Mayor en volumen transado
Concentración de mercado	● Participación de cruzadas
	Índice de Concentración Herfindahl (IHH)

Hace referencia al monto total promedio diario de las operaciones realizadas en el periodo estudiado.

Refleja el Porcentaje de nodos empleados del total de nodos posibles de la red.

Establece el porcentaje que representa el volumen promedio diario del mayor nodo dentro del total transado.

Porcentaje del volumen transado de operaciones cruzadas sobre el volumen total operado durante el un día promedio del periodo analizado.

# Consideraciones finales

El modelo de redes de negociación desarrollado por la BVC permite visualizar y entender cómo negocian los agentes de cada mercado durante un periodo de tiempo determinado. Resulta de gran utilidad para la BVC y para el mercado de capitales, ya que permite observar los tres mercados de la BVC en su totalidad, por tipo de rueda o especie si el analista lo requiere.

Este modelo constituye un suministro de información valiosa para la BVC y deja la puerta abierta para casos de estudio que se quieran realizar a futuro sobre los mercados. En adelante, el objetivo, en lo que respecta al modelo de redes de negociación, es realizar un seguimiento trimestral que permita analizar la evaluación de la estructura de negociación de cada mercado y genere información suficiente para enriquecer diferentes frentes de investigación.

*La BVC se permite informar que la presente publicación tiene como propósito brindar información del mercado desde el análisis del volumen, monto e interconexiones de los miembros y afiliados a los sistemas de negociación y registro administrados por la BVC, y en ningún momento realiza análisis de riesgo de mercado ni de las entidades que participan en él. La información publicada es histórica con un rezago de 3 meses y no reemplaza las fuentes oficiales de información de la Bolsa.*



