***UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA***

***FINANZAS, GOBIERNO Y RELACIONES INTERNACIONALES***



***COBERTURA CAMBIARIA***

***INTEGRANTES***

***Daniel Steven Jorge Cardona***

***Ana María Rojas Giraldo***

***Sarah Stephania Téllez Barbosa***

***Profesor: Carlos Andrés Zapata Quimbayo***

***2022***

Contenido

[**Descripción detallada del problema** 2](#_Toc118750473)

[**Objetivos** 2](#_Toc118750474)

[**Datos** 2](#_Toc118750475)

[**Beneficios de la aplicación** 3](#_Toc118750476)

[**Implementación** 3](#_Toc118750477)

[**Referencias** 4](#_Toc118750478)

### **Descripción detallada del problema**

Debido a la creciente integración de las economías de todo el mundo, especialmente a través del comercio y los flujos financieros las actividades en Colombia se realizan cada vez más por medio de divisas extranjeras. Por lo tanto, las variaciones y/o fluctuaciones presentadas en el mercado las divisas generan una exposición al riesgo y a los cambios importantes en las rentabilidades de las empresas o los inversionistas. Es así, como a través de este trabajo se espera que las empresas o inversionistas que realicen transacciones en moneda extranjera establezca mejores estrategias de cobertura cambiaria para lograr los objetivos financieros trazados por cada uno. Es decir, se espera permitirle a la empresa y/o inversionistas asegurar un margen de ganancias comuna menor volatilidad, disminuir los niveles de riesgo a los cuales se encuentra expuesto, y prever comportamientos futuros de la divisa mediante la cual está realizando negociaciones de compraventa.

### **Objetivos**

* Identificar el comportamiento de la tasa de cambio y su impacto sobre el desempeño de la economía colombiana.
* Aportar diferentes herramientas pronosticadas para mejorar la toma de decisiones por parte de inversionistas y/o empresas que realicen actividades o movimientos relacionados con las divisas en Colombia.
* Disminuir el riesgo y la incertidumbre de una posible pérdida por la devaluación o revaluación de las divisas existente en el mercado colombiano.
* Representar las fluctuaciones de los precios futuros de la tasa de cambio y las divisas en un horizonte de tiempo de (1) año.

### **Datos**

Para la realización y solución de la problemática seleccionada se tomarán datos de la Bolsa de Valores de Colombia y la Superintendencia Financiera. Para la ejecución del caso aplicativo se tendrán en cuenta dos variables:

* La Tasa Representativa del Mercado: actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.
* Futuros de la Tasa Representativa del Mercado: se tomará de la Bolsa de Valores de Colombia, en la cual se incluyen los aspectos clave en la situación general del país, como su desempeño económico, su estabilidad, entre otros factores que están interconectados.

Por otro lado, para las dos series se tomarán los datos de los últimos cinco (5) años, con el fin de obtener la desviación estándar y la media de las dos variables respectivamente. A partir de un volumen de datos significativos hay una mayor capacidad de seguimiento y se acerca con mayor exactitud a los resultados.

### **Beneficios de la aplicación**

De esta aplicación se pueden beneficiar principalmente aquellas empresas e instituciones a las que los movimientos en el valor de las divisas les afecta en su actividad. En efecto, aquellas variaciones de la tasa de cambio de las divisas extranjeras se conocen como riesgo cambiario, es decir, suponiendo el caso de una empresa que importe o exporte materias primas, maquinaria u otros productos frente a un movimiento en contra del tipo de cambio esto causaría un detrimento en sus utilidades lo cual, a su vez, puede afectar la rentabilidad de la empresa. Por lo tanto, resulta de suma importancia tomar una cobertura cambiaria que en este caso sería un futuro sobre divisas, puesto que así como lo afirma Bancoldex “La cobertura le brinda la posibilidad de “congelar” hoy ese margen de rentabilidad, hasta el día del pago que recibirá o que sufragará. Es decir, le permite eliminar el riesgo cambiario.” (2013, p.7).

### **Implementación**

Como se mencionaba anteriormente, este trabajo tiene como propósito comparar el comportamiento a futuro de la tasa de cambio y el precio simulado dentro de un año del futuro de la TRM con tal de que la empresa o inversionista logre pactar un precio que le resulte beneficioso a futuro.

Para ello, en un principio se verificará si la serie de la TRM es estacionaria y en caso de no serla se aplicarán las diferencias necesarias para convertir a la serie en estacionaria. Luego de ello, lo que se hará será implementar el modelo econométrico ARIMA con tal de tener una predicción sobre el valor de la TRM dentro de un año.

Por otra parte, mediante la implementación del Movimiento Browniano Geométrico se busca observar la trayectoria del precio del futuro y con ello modelar el precio que tendría dentro de un año. Cabe destacar que, se tomará como referencia el último precio del futuro TRMX22F al ser el futuro con mayor número de contratos correspondiente al 04 de noviembre.

### **Referencias**

Bancoldex. (2013). Coberturas cambiarias: proteja su rentabilidad. <https://www.bancoldex.com/sites/default/files/documentos/5139_pdf_publicacion_-_reducida_16.08.2013.pdf>