

**Analizar los Efectos de la Volatilidad de la Tasa de Cambio en la Caficultura
Colombiana entre los Años 2000 al 2020**

Jeidi Pamela Guerrero Bohórquez

**Facultad de Economía
Universidad Santo Tomás
Programa de Economía
Bogotá, D.C., 2022**

Tabla de contenido

1. Introducción	5
2. Antecedentes	7
Marco Teórico	11
Marco Legal	16
Estado del Arte	18
3. Metodología	22
4. Resultados	23
5. Discusión	28
6. Conclusiones	32
7. Referencias	33

Lista de tablas

Tabla 1. Producción, consumo y precios del café en Colombia, 2000-2020	23
Tabla 2 Volatilidad Tasa de Cambio en la Caficultura Colombiana. 2000 al 2020	27

Lista de figuras

Gráfica 1. Producción, consumo y precios del café en Colombia, 2000-2020	24
Gráfica 2 Volatilidad Tasa de Cambio en la Caficultura Colombiana 2000 al 2020	27

1. Introducción

Como bien se sabe, el sector cafetero, en las últimas décadas ha presentado una evolución relevante para la economía colombiana; es por lo que en este estudio se propone como objetivo general, analizar los efectos que se da entre los procesos de producción, consumo y precios de la caficultura del país y la volatilidad que genera la tasa de cambio y las afectaciones en el mercado del producto, principalmente en el sector interno.

Desde esas perspectivas se plantean como objetivos específicos ;en primer lugar, examinar la tasa de cambio para un periodo entre el 2000 al 2020; seguido de la relación que se genera en el sector cafetero; por último, estudiar las principales consecuencias de la dinámica en la tasa de cambio que repercuten en los índices de productividad del grano en insumos tales como fertilizantes, nutrientes, pesticidas, lo cual incide en los costos que a la vez afecta los precios y por tanto los niveles de consumo en los mercados nacionales como internacionales y, consecuentemente en los índices de rentabilidad, según las fluctuaciones que se den en los precios sujetos al mismo tiempo que los volúmenes de oferta y demanda del producto.

Ahora bien, el sector cafetero colombiano ha venido presentado un desarrollo, relativamente sostenible en la producción, consumo y precios dado al mayor incremento a partir de la implementación de la apertura comercial. Es así como dentro de este contexto, se precisa como segundo objetivo establecer las condiciones productivas y comerciales en que opera el mercado del café colombiano, cada vez más sujeto a la competitividad que genera el mercado internacional y por tanto las variaciones en las divisas del sector.

Resaltando, la teoría que establece una relación inversa entre la inflación y el paro de un estado. La curva de Phillips, por tanto, refleja uno de los vínculos entre la perspectiva económica y la perspectiva monetaria de un país. Generalmente, la curva de Phillips es la teoría empleada en el marco teórico para analizar las dinámicas de la inflación. Esta, parte del principio de que la masa monetaria (dinero en circulación) causa un efecto real sobre la

economía a corto plazo. Según esto, el dinero circulante causaría un efecto positivo respecto a la demanda agregada. Es decir, si los ciudadanos ven incrementados sus salarios, siempre van a gastar más. A este efecto se le conoce como ilusión monetaria. De este modo, las perspectivas de unos precios al alza aumentan las expectativas sobre los beneficios que obtendrán las empresas. Y así, se desarrolla un marco favorable a la inversión en un país determinado. (EVO, 2020)

Por otra parte, es de señalar que el pass through hace referencia al impacto que tiene en los precios una subida del tipo del cambio, en este caso el dólar que es la moneda de referencia en el mercado internacional. El precio de los productos transables, aquellos que se comercian en el exterior y que se importan o se exportan, está fijado al dólar, aunque hay otros precios en la economía que, ya sea por un efecto directo o indirecto, también responden al movimiento del tipo de cambio.

En tal sentido, Blanco, L. A. y Libreros, J. (2019). Señalan que la regla monetaria de Friedman consiste en aplicar una tasa de crecimiento del dinero que sea similar a la tasa de crecimiento del Producto Interior Bruto (PIB). El objetivo principal de esta regla es mantener la estabilidad de precios. En ese sentido, la variabilidad de la tasa de cambio guarda relación directa con la tasa de crecimiento del PIB, lo que permite mantener actualización permanente ajustada a la evolución del desarrollo económico y de los precios del mercado. De esta manera, es una tasa de cambio real acorde con las fluctuaciones del mercado tanto del volumen de productos consumidos según la demanda y oferta existente.

En ese orden de ideas, se hace una breve reseña de las pautas y recuentos históricos más relevantes de los últimos veinte años de la evolución de la caficultura colombiana, partiendo de la recopilación de la información de los diferentes indicadores económicos que permitan argumentar y contrastar las causas generadoras de la volatilidad de la tasa de cambio, para posteriormente en los resultados, explicar las relaciones que suceden en los niveles de productividad, consumo y precios, en el sector caficultor.

En este contexto, se observa que dichas variaciones en la mayoría de los casos obedecen a la implementación de políticas reguladoras del mercado cafetero tanto a nivel internacional como nacional. En primer lugar, la política comercial puede ser regulada mediante el sistema de cuotas de exportación que garantiza la estabilidad del mercado mundial cafetero, con la finalidad de generar equilibrio entre oferta y demanda, controlar las fluctuaciones del precio internacional, contribuir con los recursos productivos que garantizan calidad de vida y mejores condiciones laborales entre los países miembros, ayudar a aumentar la capacidad adquisitiva mediante la estabilidad de los precios, fomento del consumo de café, y colaboración internacional con los problemas económicos de los países miembros ya sea con programas financieros y educativos.

En consonancia con lo anterior, en las conclusiones de este estudio monográfico, tiene como alcance que se logró establecer que la volatilidad en la tasa de cambio de los precios del café, esta incidida tanto por los niveles de producción como de los de consumo del producto, que a la vez están determinados por el número de hectáreas disponibles para el cultivo de este, que en resumen, la relación que existe entre la volatilidad en la tasa de cambio está inmerso en un contexto global obedece a diversas situaciones económicas, políticas y sociales y que determinan por lo tanto las variaciones del mercado en los procesos productivos, de consumo y precios, generando mayor o menor rentabilidad y competitividad en los mismos mercados.

2. Antecedentes

A continuación, se reseñan algunos de los estudios realizados con los diferentes tópicos de la temática de la presente monografía y que sirvieron como referentes para concretar específicamente los alcances y limitaciones de la misma.

En tal sentido, el estudio realizado por (Ocampo y Álvarez,2017), donde identifica las tendencias en la producción, consumo y precios de café a nivel interno; se analizaron estadísticas cafeteras en los niveles nacional y mundial, tomando datos y reportes de la

Organización Internacional del Café (ICO), el Sistema de Información Agropecuaria y la Federación Nacional de Cafeteros (FNC), con la finalidad de verificar que la cadena de oferta del café, se enfrenta con toda una serie de retos debido que en muchas regiones productoras de café los niveles de productividad permanecen con un bajo volumen y con acceso limitado a insumos y créditos; asimismo, los mercados volátiles sin instrumentos de gestión del riesgo desaniman a efectuar inversión a largo plazo en los cafetales.

En Colombia, la industria cafetera genera gran impacto en la estabilidad económica y social del país; los principales departamentos cafeteros soportan variaciones significativas debidas a los desafíos a que se ven abocadas no sólo por las fluctuaciones del mercado, sino también por diferentes condiciones que demanda su producción. En tal sentido, los análisis de las estadísticas cafeteras reportadas permiten identificar comportamientos y tendencias crecientes y decrecientes dada la volatilidad con tendencia a la estabilidad que en Colombia según (Pérez,2006), en el artículo “Modelación de la volatilidad y pronóstico del precio del café”, se enfoca en la estimación de precios y volatilidad esperada del café, con la finalidad de orientar la comercialización del producto para un tiempo determinado, que permita mayor ganancia para los caficultores y así mismo competir a nivel mundial.

El autor, en el artículo anteriormente mencionado, tiene en cuenta una revisión del modelo GARCH heteroscedasticidad condicional autorregresiva generalizada y aplicación a los modelos ARIMA-GARCH, entre un periodo del 2002 hasta 2016; llegando a comprender el comportamiento de la volatilidad de la serie de precios y permitiendo prever el impacto que estos tienen sobre sus portafolios, que se manifiestan en pérdidas por cambios desfavorables en el precio, y, por el contrario, tienden a superar las ganancias que usualmente se obtienen cuando ocurren cambios favorables. (Pérez, 2006).

Así mismo, (Powell,2001), propone como objetivo estudiar y revisar los riesgos de la tasa de cambios, tasa de interés y productos básicos, entre ellos el café, y lograr examinar las técnicas con las que se puedan manejar los riesgos.

Por otra parte, los niveles de exportación están en niveles de concentración altos, aunque con un número reducido en productos primarios como el café, ocurren con un alto riesgo de fluctuaciones en los precios, concluyendo que el análisis de la composición de la deuda externa colombiana es muy baja estimando que la tasa fija no presenta buenas características relacionadas con el café y la tasa de cambio; sin embargo, estos resultados corroboran que las covarianzas son inestables entre el mercado de dicho producto y la tasa de cambio; sugiriendo una política nacional favorable a la financiación de la producción y así lograr mitigar la deuda puesto que la evolución de los precios del café se encamina a estabilizar la balanza de pagos.

También, la investigación por (Ramírez & Cepeda, 2018), donde se centra en la búsqueda de medir el impacto del precio del café sobre la producción de este, durante el periodo 2002 a 2017. Mediante la aplicación de un modelo multivariado, se obtuvo como resultado que, dentro del periodo en estudio, el comportamiento del precio internacional del café generó una caída en los niveles de producción, puesto que la producción del grano además de ser una de las actividades que mayor empleo rural genera en Colombia, presenta una mayor participación dentro del PIB agrícola; sin embargo, debido a la continua caída del precio internacional del café, este genera una disminución en las áreas cultivadas y por ende una tendencia a la baja en los niveles de producción del grano.

Desde otra perspectiva (Casas, 2019), busca conocer los efectos más relevantes que genera la volatilidad del precio interno del café en la estabilidad financiera del sector caficultor para un municipio de Pereira, durante los años 2012 al 2017; considera una metodología descriptiva que permite detallar situaciones y eventos que analizan las variables respectivas las cuales generan las fluctuaciones en el precio del café y por ende se estudia las consecuencias económicas. También crea escenarios financieros determinísticos y probabilísticos con el fin de entender cómo el caficultor puede mejorar sus ingresos a partir del desarrollo de su actividad agrícola y la forma como puede mitigar los riesgos que representa el sector, a partir de datos

reales de las instituciones. Como resultado concluye que las principales variables que afectan el precio interno del café son la tasa de cambio, el precio del café en la bolsa de New York y la prima por calidad para Colombia; en consecuencia, la estabilidad financiera del cafetero es susceptible a cambios, pues se ve afectada por variables externas del mercado y que los productores cuentan con instrumentos financieros como los contratos futuros que logran mitigar el riesgo que genera la volatilidad del precio del café.

Por otro lado, respecto a la investigación sobre el comportamiento del precio del café se encuentra un artículo que tiene como objetivo identificar las tendencias de producción del grano tanto a nivel nacional como internacional, basado en reportes y data de la Organización Internacional del Café (ICO), el Sistema de Información Agropecuaria y la Federación Nacional de Cafeteros (FNC), tomando las variaciones en los precios de producción, mano de obra y volatilidad de precios en el mercado para el período 2007-2013 y respecto a los periodos de producción del años 2002 al 2015.

Dicho estudio indica que a nivel mundial el café tiene una relevancia alta para los países exportadores y para los importadores, puesto que genera ingresos de exportación dentro de un promedio de USD 17,9 miles de millones en el año, puesto que el café es uno de los principales commodities en el ámbito mundial con más del 80 % de la producción se destina al comercio internacional como lo indica la Organización Internacional del Café, este estudio concluye que los factores relacionados con la variabilidad climática, el incremento del precio de producción, la escasez de mano de obra y la volatilidad del precio del café afectan directamente la industria cafetera del país, convirtiéndose en causas estructurales de las tendencias decrecientes en la producción del país.

Desde otra perspectiva, se analizó una investigación centrada en el análisis de la tasa de interés y el tipo de cambio, así como los efectos sobre el sector agrícola teniendo en cuenta diversas variables como el PIB nominal, inflación, precios, el valor de producción y demás; por medio de un análisis descriptivo de la información recopilada de todos los datos referentes a la

tasa de interés, tipo de cambio y el sector agrícola, llegando a un modelo económico en el cual el PIB agrícola se encuentra en función de la inversión, exportación e importaciones en el sector, obteniendo resultados conforme a su estímulo sobre el crecimiento del sector, que en definitiva mientras los productores reciban mejores precios sobre la producción estos tenderán a incrementar los niveles de exportaciones, lo cual genera un alto dinamismo en el mercado. “Sin embargo, en algunas ocasiones aunque estas sean alteradas por el tipo de cambio, no dejarán de estimular variables como la productividad, la competitividad y precios. (Ávila Dorantes, 2004). Otra investigación consultada se centra en el análisis de las políticas cafeteras que presentan una estabilización de precios refiriéndose a la maximización del ingreso del productor, sin embargo esta es insostenible y conlleva a altos costos para el fisco.

Finalmente se encuentra una investigación acerca del pronóstico del precio del café, realizada por (Micolta & Romero, 2019), quienes estudian pronósticos del grano respecto a sus precios según datos obtenidos de la organización internacional del café (OIC) siguiendo la metodología de Box-Jenkins para modelos autorregresivos integrados de media móvil, obteniendo modelos para generar pronósticos del café. Este commodity maneja un grado de volatilidad; al ser un producto agrícola, este fenómeno es multicausal, por lo tanto, no puede ser atribuido únicamente a una sola variable determinada por las condiciones de oferta y demanda; concluyendo que “los mecanismos de estabilizar buscan afectar los niveles de precios que son insostenibles, las políticas de garantía de compra pueden implicar riesgos a través de mecanismos que aseguren ingresos futuros y flujos de caja para los productores”.

2.1 Marco Referencial

Primariamente está conformado por el marco teórico, seguido del marco legal y finalmente el estado del arte, los cuales se componen por diversos artículos.

En ese orden de ideas se inicia con (Hurtado, 2003) que parte de Adam Smith, en su “teoría del valor”, considera que los precios relativos son determinados por la oferta o los

costes de producción, sin dejar de lado el papel de la demanda y cree que los precios de mercado a corto plazo son determinados tanto por la oferta como por la demanda. Smith reconoce que los precios relativos en la economía están compuestos por dos periodos: el corto plazo y el largo plazo; al igual reconoce que la economía está formada por dos sectores: el de la agricultura y el manufacturero. Adicionalmente, viene a desarrollar una teoría en los precios relativos basada en los costos de producción, donde el valor o precio de una mercancía está en función de los pagos a todos los factores de producción, como son: tierra, capital y trabajo, por lo tanto, Smith solo estaría considerando factores de oferta en determinación de los precios relativos, cuando suponía que los costos medios no variaban, pero en el caso de suponer que los costos medios experimentan cambios en el tiempo.

A lo anterior se suman los planteamientos del economista David Ricardo quien realizó importantes aportes a la evolución de la teoría de los precios; su interés inicial se enfocó en las fuerzas que alteran la distribución de la renta y los precios relativos en el tiempo, basándose en una teoría del coste del trabajo para explicar las variaciones de los precios relativos, donde el trabajo es esencialmente pasivo en su modelo; empleando la doctrina del fondo de salarios y la teoría malthusiana de la población para explicar el salario real del trabajo: $\text{salario real} = \text{fondo de salarios} / \text{población trabajadora}$. El fondo de salarios está en función de la acumulación de capital y el volumen de población trabajadora se rige por el principio malthusiano de la población. Si se dan aumento de los salarios esto conlleva aumentar la población y seguidamente los salarios; y solo se restablecerá el equilibrio cuando aumente la población trabajadora en el largo plazo y nuevamente los salarios deben decrecer. (Correo, 2014).

Por otro lado, Marx y los clásicos economistas al abordar la evolución de la teoría de los precios y especialmente del problema de la transformación de los valores en precios, desarrollaron análisis que demostraron que las condiciones de demanda solo influyen en la composición del único factor de su modelo; mientras que los precios quedan determinados por las condiciones de producción. Estos hallazgos son importantes para la teoría Marxista del

valor; estos precios de producción pueden calcularse sin conocer el trabajo contenido en las mercancías; relegando la teoría del valor-trabajo a un papel secundario; en consecuencia, el punto alrededor del cual fluctúan los precios del mercado competitivo es el costo de producción que, para Marx, quiere decir, costo del trabajo, de forma tal que el valor no estaría determinado por las leyes del mercado, sino por la misma producción, muy en relación con la visión de Smith, haciendo énfasis en que es el trabajo el que genera la plusvalía, de la cual los capitalistas deben de pagar renta a los terratenientes, intereses y otras. (Boundi, 2018).

Ahora bien, el economista Marshall, en sus estudios aporta a la comprensión de los factores determinantes de los precios, afectados por los elementos de la oferta y la demanda; creyendo que los productores buscaban siempre el mayor beneficio y por lo tanto producían con una combinación de factores que diera el menor costo; al igual considera que se pueden dar rendimientos de escala crecientes por la aplicación de tecnologías avanzadas, poniendo en entredicho las ventajas de la economía de mercados competitivos; es decir, que cuando se comprendiera correctamente la influencia del tiempo y se tomara conciencia de la interdependencia de las variables económicas, se resolvería la controversia sobre si el determinante del precio era el coste de producción o era la utilidad. Adicional se puede decir que los mayores aportes de este autor están dentro de la teoría de la demanda, la formulación del concepto de elasticidad-precio de la demanda, donde el precio y la demanda están relacionados inversamente. (Rebollar & Hernández, 2021).

También, autores como (Díaz & Benavides, 2021), analizan los modelos de Hicks centrados en los mercados de precios flexibles; los modelos de mercados de precios fijos; los modelos que incorporan el tiempo y los modelos de stocks-flujos se basan en la contabilidad comercial, analizado también por los neoclásicos de competencia perfecta, quienes en conclusión determinan la dinámica del mercado y el ajuste se da en precios y no en cantidades; el mecanismo de ajuste que iguala la oferta y la demanda es el precio; asimismo, los mercados especulativos; en los cuales los ajustes de los desequilibrios se dan por medio de cambios en

los precios y en los stocks acumulados, en este tipo de mercado los inventarios tienen un papel muy importante, sin dejar de lado el precio fijo, en el cual los flujos de demanda y oferta tienen un efecto marginal en el precio, entre ellos se pueden encontrar las grandes empresas manufactureras que tienen políticas de inventarios ceros; cuando se les presenta desequilibrios entre los flujos de la oferta y la demanda, como por ejemplo una menor demanda a un precio fijado, se dará una acumulación de inventarios que hace que la empresa modifique sus políticas, como hacer un mayor esfuerzo en publicidad, bajar el nivel de producción y, por último, si persiste la acumulación de inventarios bajarán los precios.

Entonces, en lo que se refiere a la competitividad (García & Olaya,2006), evidencian la eficiencia de la cadena de valor y de abastecimiento del café, por medio de una descripción y caracterización de la funcionalidad, la conexión y la sinergia de cada uno de sus agentes en el ámbito global y en el nacional, utilizando la metodología de análisis de funciones básicas. Los resultados muestran la dinámica de la evolución económica reciente del sector cafetero, tanto en el mundo como en Colombia, y exponen las razones que han influido en su actual situación.

En otro artículo se presenta como el café de Colombia posee una calidad que se ha destacado dentro de un mercado mundial, lo que le ha permitido lograr un gran prestigio, gracias al desarrollo de los denominados cafés especiales, siempre que se garantice su calidad y procedencia. Principalmente, el café colombiano cuenta con ventajas competitivas en el mercado internacional y de hecho se le reconoce una prima o sobreprecio debido a varios factores como su origen geográfico, con las respectivas condiciones climáticas y de suelos de sus cultivos, su origen botánico, la especie y variedades sembradas, que finalmente permite concluir que la cultura cafetera del país y los procesos por obtener el mismo ya sea para la exportación o consumo, tiene una importancia desde el cultivo hasta su despacho, permitiendo comprender la importancia que este tiene. (Puerta Quintero, 2004).

Además, (Valencia,2016), en su investigación realiza un análisis comparativo en que los factores económicos y sociales derivados del cultivo del café, la trascendencia de Estados

Unidos como su principal consumidor y considerando la participación en el mercado mundial como reflejo de competitividad en las exportaciones de café de Colombia, usando indicadores como cuotas de exportación e importación, especialización de Balassa y el indicador de comercio. Como resultado muestra que Colombia ha perdido competitividad de manera gradual, espacio que han ido ganando otros países sobre todo a partir de 2012, esto relacionado con los efectos de la enfermedad de la roya en los cafetales.

Igualmente, otra investigación profundiza históricamente en el sector caficultor del país, el cual ha sido un gran referente internacional a nivel mundial teniendo en cuenta su producción y comercialización. La capacidad productora del café en tierra colombiana ha sido de sus mayores privilegios, sin embargo, la comercialización de este producto no se basa solo en su capacidad productora, también en la forma de darle mayores extensiones de consumo como comercialización internacional, haciendo referencia a estrategias tomadas por las empresas exportadoras para mejorar nivel de facturación y así generar mayor competitividad en un mercado internacional.

Por último, en la investigación de (Alonso,2013), presenta la evolución histórica de la política comercial de Colombia durante el siglo XX y principios del XXI, centrándose en el grado de apertura de Colombia respecto a los países miembros de la Alianza del Pacífico (Colombia, Chile, Perú y México), relacionándolo con la teoría económica de la política comercial, con una metodología descriptiva y cualitativa de los datos recolectados. Como conclusiones se precisa que, a pesar de la creciente liberalización económica de Colombia, esta sigue presentando ciertas limitaciones al comercio si se compara con países cuyas economías dependen en mayor medida del comercio internacional, aunque los esfuerzos por incrementar el número de tratados comerciales son considerables y cada vez busca entrar más al mercado global, por medio de acuerdos comerciales en otros continentes como Asia.

Para el marco legal, se trae a colación artículos que se enfocan en diversas temáticas como:

Las políticas de protección que se han implementado en Colombia con la finalidad de proteger la industria y crecimiento económico local, lo cual contribuye e impulsa la agricultura, que se diferencia por el desarrollo de tecnologías, y organización en la cadena de producción. Por una parte, la agricultura se desarrolló respecto a las políticas de sustitución de importaciones de materias primas dando lugar a cultivos cuya sostenibilidad proviene de las barreras de protección implementadas sobre transferencias de ingresos, tasas subsidiadas, subsidios directos entre otros. Llegando a concluir que el desempeño del sector agricultor a largo plazo, en sus tasas de crecimiento han venido disminuyendo, y el proceso de producción presenta cambios debido a que aumenta los cultivos que están enfocados a la exportación de estos y los sectores de producción de bienes no transables, ayudan a mitigar este impacto. (Baltazar, 2005).

Por consiguiente y específicamente en Colombia, de acuerdo con el artículo 86 de la Ley 1485 de 2011, se determinaron como actividades elegibles de gasto, dentro de las transferencias de recursos del Presupuesto General de la Nación al Fondo Nacional del Café administrado por la Federación Nacional de Cafeteros, necesarias para cumplir con el incentivo a las cooperativas para la transferencia de mayor precio al caficultor y de servicio de extensión, por medio del desarrollo de los programas de Crédito, Gestión Empresarial, Transferencia de Tecnología y Cafés Especiales.

En atención a dicha norma, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural –MADR- realizó la transferencia de \$40.000 millones al Fondo Nacional del Café, con el fin de consolidar la recuperación del sector cafetero y la sostenibilidad del ingreso de las familias cafeteras, mediante el desarrollo de los siguientes Programas:

- Programa de Crédito Cafetero: A través de este Instrumento los caficultores adquirieron recursos económicos para la ejecución de las labores del cultivo y el mejoramiento de sus predios.

- Programa de Transferencia de Tecnología: Mediante este Programa se ofreció acompañamiento de los extensionistas hacia los cafeteros, en todo lo relacionado con el cultivo y las labores del mismo.
- Programa de Cafés Especiales: El Programa tiene como finalidad que los cafeteros logren, que su producto sea considerado como “Especial”, lo cual se consigue con una serie de ajustes en el manejo técnico, para obtener un precio adicional.
- Programa de Gestión Empresarial: Este programa tiene como objetivo la capacitación de cafeteros, para lograr el fortalecimiento de sus conocimientos en temas administrativos y gerenciales del manejo de sus predios.

Así mismo en Colombia, se observa una elevada transmisión en los precios externos a diferencia de los precios internos aunque en el país se otorga subsidios por medio del Programa de Protección al Ingreso Cafetero, el cual está en función de la producción, dadas las características del mercado cafetero, las fuertes oscilaciones de precios y el desarrollo por un gran número de pequeños productores donde los mecanismos financieros de mitigación de riesgos, incluido el riesgo de precios, es limitado en períodos de precios a la baja. Se observa una tendencia hacia la adopción de mecanismos de apoyo que no aislen a los productores de las principales tendencias del mercado internacional, que promuevan la productividad y la calidad y que involucren de manera importante al sector privado, de modo que haya una reducción en los costos.

Finalmente, desde otra perspectiva más global (Álvarez,2019), propone verificar las relaciones comerciales tras el TLC con los E.E.U.U como su principal socio comercial, que se vio ratificada en el año 2012 donde presentó condiciones especiales, culminaron barreras arancelarias, económicas y técnicas entre los dos países; por medio de un análisis comparativo de los datos de los volúmenes de la exportación colombiana de café en los últimos 20 años (1998-2018), en un antes y un después de la entrada en vigor del TLC con E.E.U.U.

Es una investigación documental, cuyo enfoque es básicamente cuantitativo, se apoya en el enfoque cualitativo pues determinó números de volumen del producto colocado en el mercado de los E.E.U.U. como forma de demostrar las pautas en el comportamiento de las exportaciones colombianas hacia el mercado norteamericano. Como resultado se analiza que a partir de la firma del TLC, se evidencia un aumento sustancial del volumen de toneladas exportadas hacia los E.E.U.U., cambiando la tendencia de signo negativo que marcó la primera década del presente siglo; este comparativo de las exportaciones de café antes y después del TLC refleja el incremento que está a favor de beneficiar al sector caficultor de Colombia. (Collazos & Tamayo, 2019).

En ese orden de ideas, el café como producto ha logrado estabilizar la economía del país a través exportaciones y ha tenido significativa importancia en su desarrollo cultural y empresarial; asimismo ha generado gran cantidad de empleo para campesinos y empresarios que tuvieron reconocido protagonismo en el desarrollo del país a partir de la económica cafetera; concluyendo que las estrategias tomadas en el sector cafetero detonan medidas aplicadas en procesos para que sean preventivos para fomentar una estabilidad en su producción como en su comercialización local, muchas de estas medidas son eficaces sin embargo no han logrado penetrar las necesidades principales en un corto plazo que garantice el equilibrio en el mercado nacional e internacional.

Respecto al estado del arte que conforman este marco referencial, se parte del:

Estudio de (Gómez & Palacio,2021), quienes en este contexto establecen que el café en Colombia es un producto en desarrollo constante para la economía debido a su producción y exportación, otorgándole un alto status a nivel mundial respecto a marca y calidad, sin embargo, tras la apertura económica en Colombia se ha reflejado la relevancia de la tasa de cambio, su comportamiento y su relación con las exportaciones, conforme se desprende de la recopilación de datos del Banco de la República, la Bolsa de Nueva York, la Federación

Nacional de Cafeteros (FNC) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), lo que ha permitido realizar un modelo econométrico para evidenciar la relación por medio de mínimos cuadrados ordinarios y un coeficiente de correlación entre las exportaciones de café en Colombia y la tasa de cambio (COP vs USD), entre un periodo del 2009 al 2019. En este estudio, se ve reflejada la depreciación, y su influencia directa en las cifras internacionales del grano colombiano. Como resultados se observó que los factores que componen las exportaciones de café presentan una relación débil con la tasa de cambio que favorece al sector cafetero, incrementando las exportaciones del producto en el país; por otro lado, el modelo econométrico comprobó la influencia que tiene la tasa de cambio sobre las exportaciones cafeteras, un crecimiento a nivel económico, justificando los pequeños cambios positivos que se generan en el PIB.

Asimismo, (Echavarría,2013, p.2) investiga el nivel y la volatilidad de la tasa de cambio que se centra en el análisis del impacto que tiene la variabilidad de la tasa de cambio, inducida por los precios internacionales, sobre los ingresos cafeteros en Colombia teniendo en cuenta las características sectoriales relevantes de la caficultura, también la información de las Cuentas Nacionales de Colombia de 2011, recolección de información sobre la producción cafetera colombiana y las vulnerabilidades que caracterizan al mercado laboral, estimativos econométricos de los determinantes exógenos del precio interno del café, del producto y del ingreso, con simulaciones en un modelo de equilibrio general computable de Colombia y análisis Factorial de Vector Auto-regresivo de Colombia. Como resultados los autores, anteriormente mencionados, señalan que los ingresos cafeteros pueden llegar a ser vulnerables a la variación de la tasa de cambio, en comparación con otros sectores debido a su altos niveles de exportación; la tasa de cambio no es la única variable de volatilidad en los ingresos cafeteros; También se hace referencia a factores exógenos como las condiciones climáticas, el precio internacional del café así como el salario mínimo, que igualmente generan un efecto sobre este sector.

Por consiguiente, el aprovechamiento total de grano de café se ve afectado por numerosas condiciones, desde su producción, las cualidades del suelo, clima, además de los múltiples procesos de su producción, no obstante, las políticas-económicas como el apoyo financiero. En este caso, (Rodríguez,2018), en su investigación parte de evidenciar el progreso que presentan los factores de producción y su aporte a la ventaja competitiva del sector cafetero, la cual contribuye al crecimiento del país; según lo indica el modelo econométrico que permite el análisis previo de las exportaciones el café y así percibir las estadísticas de evolución del café para un periodo entre 2010 al 2017, sin embargo también presenta incrementos satisfactorios que permite competir dentro de un mercado global.

También, (Echavarría & Esguerra,2015), realizan una investigación que propone un modelo de integración entre la cadena productiva y comercial del sector cafetero tendiente a aumentar su competitividad en el mercado internacional, para lo cual se toman referentes teóricos que sustentan la importancia de los elementos logísticos, dirigidos hacia el comercio exterior junto con teorías expuestas sobre clúster como a la diversificación de productos cafeteros especiales y procesados, que permitan analizar su comportamiento dentro de la economía nacional y caracterizan la cadena de valor actual para este mismo sector; focalizándose en la necesidad de integrar las diferentes variables que intervienen en los procesos productivos y comerciales del mercado cafetero, teniendo como objetivo aumentar la capacidad competitiva de esta actividad y su valor agregado en procesos de industrialización, para potencializar la balanza comercial nacional. Se concluye que la participación de las exportaciones tradicionales de café ha venido creciendo notoriamente en los últimos años, lo cual ha hecho que los aportes que realizan actualmente ocupen un papel importante en una economía caracterizada históricamente por la dependencia agraria, en donde es necesario enfocar esfuerzos estratégicos para el fortalecimiento de la infraestructura rural que permita la conectividad de un sector primario.

Entonces, (Perdomo y Mendieta,2017), por medio de datos microeconómicos de caficultores pequeños, medianos y grandes en los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda, para determinar la eficiencia técnica y asignativa mediante el método no paramétrico Análisis Envolvente de Datos — DEA (Data Envelopment Analysis). En los resultados se concreta que la eficiencia técnica promedio encontrada para pequeños fue de 3,76%, medianos de 51,71%, grandes de 60,15% y todo el sector de 42,38%, mientras en eficiencia asignativa la media estadística obtenida, sobre las mismas unidades cafeteras, se ubicó así: 36,13%, 42,98%, 18,86% y 36,50%, respectivamente. En conclusión, el sector cafetero y por tamaño de caficultor presenta ineficiencia técnica y asignativa lo que quiere decir que las unidades empresariales emplean muy bien la cantidad de insumos para maximizar su producción, pero no logran producir al mínimo costo, dada la ineficiencia asignativa.

Finalmente, en temas de política comercial colombiana en gran parte se puede evidenciar que es reactiva y ha operado para hacer frente a bonanzas cafeteras y petroleras o disponibilidad de divisas, como lo menciona (Gallardo & Vallejo,2018), quienes se enfocan en la investigación de cómo se han incrementado las relaciones comerciales con el mundo, describiendo la política y la evolución del sector externo colombiano para el periodo 1970–2016, por medio de una metodología descriptiva - analítica y un enfoque cuantitativo, fundamentado en la recolección, selección, e interpretación de los datos e información. Como resultado se plantea que el país ha incrementado su volumen comercial durante todo el periodo analizado; sin embargo, los instrumentos de política implementados han ido liberalizando la economía nacional, pero existe aún baja diversificación y dependencia de exportaciones tradicionales.

En relación (Esguerra & McAllister,2020), se centran en identificar hacia dónde se debe dirigir la caficultura colombiana, para lograr una mayor especialización que permita competir en un mercado global y estar a la vanguardia en el mismo, puesto que el mercado internacional. El café es abundante y su calidad se presenta en distintas fuentes y tras la ruptura del Pacto de

Cuotas en 1989 las tendencias que se veían se han profundizado y han surgido nuevas modalidades. Todas estas variaciones intervienen en la demanda de café. Sin duda este producto, a pesar de ser un commodity, ha logrado un grado de diferenciación muy importante; de lo que se sustrae que el café en los mercados mundiales siempre ha exhibido una gran volatilidad pero las causas de esta han cambiado en el tiempo; inicialmente la principal fuente de volatilidad del precio era la ocurrencia de fenómenos climáticos, ahora a estas volatilidades se les suma variables de índole económica, como lo son las especulaciones en los mercados del producto y los nuevos productores de bajos costos que han incrementado esta incertidumbre al comportamiento de los precios de este producto en los mercados mundiales.

3. Metodología

Para llevar a cabo el presente estudio que tiene como objetivo analizar la relación que genera la volatilidad de la tasa de cambio en los niveles de producción, consumo y precios en la caficultura colombiana entre un periodo del 2000 al 2020; se orienta bajo un enfoque cuantitativo con diseño correlacional que según Hernández Sampieri y Mendoza (2018), tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular(p.109) Se fundamenta en la información obtenida de diversas fuentes lo que permite tener mayores argumentos y bases de respaldo para el desarrollo. En este sentido, en primer lugar, en cumplimiento del objetivo examinar la tasa de cambio para un periodo entre el 2000 al 2020 y la relación que genera en el sector cafetero, se examinan las principales consecuencias de su dinámica, teniendo en cuenta que las variaciones en la tasa de cambio repercuten en los índices de productividad del grano.

En segundo lugar, el objetivo establecer las relaciones en que se mueve el mercado del café colombiano, se hace una breve reseña de las pautas y recuentos históricos más relevantes de los últimos veinte años de la evolución de la caficultura colombiana, partiendo de

la recopilación de la información de los diferentes indicadores económicos que permitan argumentar y contrastar las causas generadoras de la volatilidad de la tasa de cambio. En los resultados, centrados principalmente al objetivo que trata de explicar las relaciones de los efectos que se suceden en los niveles de productividad, consumo y precios, dentro del mercado interno, Desde esas perspectivas, se han determinado tres variables y/o categorías de análisis, incidentes en la volatilidad del mercado cafetero: Producción, consumo y precios del café, en las últimas dos décadas (2000-2020), teniendo como referente la volatilidad de los precios correspondientes a la tasa de cambio del mercado internacional. Teniendo como fuentes de información los registros del período analizado divulgados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR, La Organización Internacional del Café y la Federación Nacional de Cafeteros.

4. Resultados

Teniendo en cuenta el objetivo propuesto y la metodología desarrollada, se presentan a continuación los resultados del estudio realizado. Así, en la tabla 1, se concretan los datos correlacionados, obtenidos en las diferentes fuentes de información consultadas y que corresponden a las tres variables determinadas.

Tabla 1. Producción, consumo y precios del café en Colombia, 2000-2020

Variable	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Area (Has)	858.000	860.000	860.000	863.000	880.000	871.000	874.212	875.100	876.000	877.630
Producción (Mis sacos 60kg)	10.874	12.986	12.160	11.410	11.064	12.270	11,715	11,710	12.076	11.300
Consumo interno	1,2	1,4	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3	1,6	1,6	1,6
Precio US				0.91	1,07	1,61	1,68	1,89	2,16	125,295

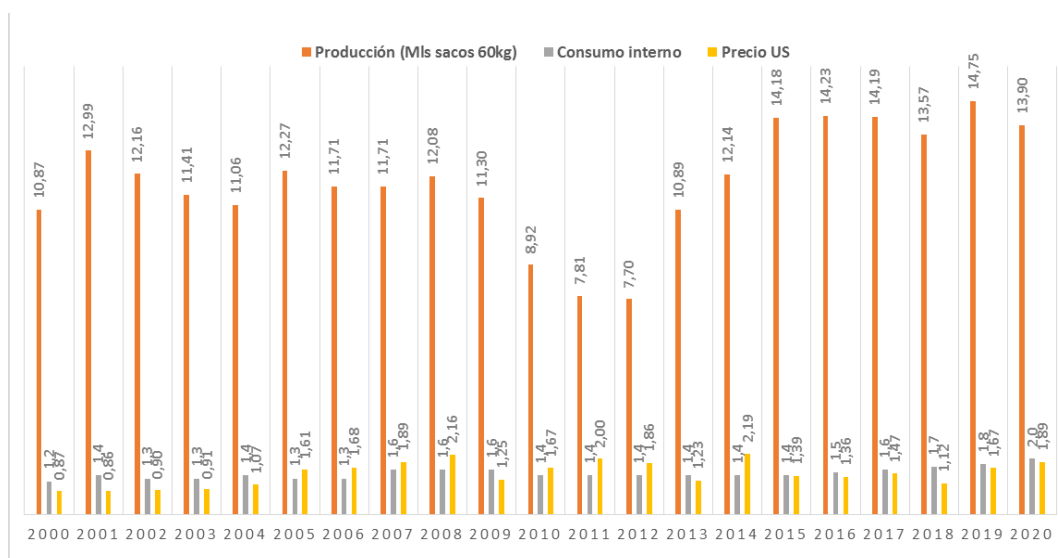
Elaboración propia, basada Min. Agricultura, OIC y FNC

Tabla 1. Continuación...

Variable	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Area (Has)	914.413	921.068	931.000	974.011	949.308	949.919	940.919	903.726	877.144	853.698	840.000
Producción (Mls sacos 60kg)	8.923	7.809	7.700	10.886	12.140	14.175	14.232	14.194	13.566	14.752	13.900
Consumo interno M/ls Sacos 60 K	1,4	1,4	1.400	1.400	1.400	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	2.000
Precio US	1,67,	2,	1,86	1,23	2,19	1,39,	1,36,	1,47	1,12	1,67,	1,89

Elaboración propia, basada Min. agricultura, OIC y FNC

Gráfica 1. Producción, consumo y precios del café en Colombia, 2000-2020



Elaboración propia, basada Min. Agricultura, OIC y FNC

A partir de la información presentada, en la gráfica 1, se analizan los siguientes aspectos:

4.1 Producción

Como se desprende de los registros obtenidos en el proceso investigativo documental, durante los años de la década del 2000-2010, los niveles de producción del cultivo de café, se precisan en dos frentes: a) número de hectáreas cultivadas y), los volúmenes cosechados del

producto. En cuanto a lo primero, son pocas las variaciones que se presentan, si se tiene en cuenta que el número de hectáreas cultivadas, refleja un promedio de 860.000 Has, es decir que hay una constante en los suelos destinados para tal fin. No obstante, los registros permiten analizar que en los últimos tres años (2018-20020) del período, las áreas cultivadas, presentan una reducción progresiva equivalente al 18% aproximado, situación que relativamente se ve reflejada en los volúmenes de producción del mismo período y en el cual los cultivos oscilan entre los 11.100 y 12.000 sacos de 60 kgs, siendo los menores rendimientos a la incidencia de varios factores, tanto internos como externos entre ellos, el encarecimiento de la mano de obra por las deficiencias que se presentan en el número de recolectores y/o el decrecimiento de los mercados.

Dentro de este contexto, se analiza la década de los años 2010-2020, en los que el número de hectáreas cultivadas, se da en un promedio de 920.000 durante el 2010-2018, que desciende notoriamente en los años 2019 y 2020, por la escasez de mano de obra y el descenso en la comercialización del grano.

No obstante, en cuanto al volumen de producción de grano, se precisan significativas variaciones que se precisan así. Durante los años 2010 y 2013, se registra un promedio de 8.450 sacos de 60 kgs, el cual comienza a ascender a partir del año 2014, hasta el año 2019, con registros aproximados de 13.820 sacos de 60 kgs anuales. No obstante tales volúmenes decrecen notoriamente en el año 2020, entre otras razones al estancamiento de los mercados y de las actividades agropecuarias en general motivadas por el fenómeno de la pandemia Covid - 19.

4.2 Consumo

En relación con los índices de consumo en las dos décadas en referencia, se analiza que entre los años 2000 y 2006, los niveles de consumo presentan una constante de 1,3 millones de sacos de 60 kgs, anuales y entre 2007 y 2009, , hay un crecimiento de 1,6 millones de sacos, que luego comienza a caer, como consecuencia de la ruptura del pacto internacional

de cuotas y que se refleja en los índices de consumo de los siguientes cinco años (2010-2015), con niveles que oscilan entre los 1,3 y 1,4 millones de sacos anuales, para luego iniciar un ascenso entre los años 2016 y 2020, entre otras razones por la puesta en marcha de una estrategia conjunta entre los productores y la industria, en 2009 se conforma el Programa de Promoción de Consumo de Café de Colombia - Toma Café, una coalición para la promoción del consumo fundamentada en una visión de largo plazo, la cual tiene como objetivo estimular la demanda efectiva y fortalecer la oferta con innovación y educación en los canales de distribución, para agregar valor y mantener el café en la preferencia del consumidor.

Tanto los esfuerzos de Toma Café como el incremento en las importaciones, que suplieron la baja disponibilidad de materia prima origen Colombia, permitieron crear las condiciones para estimular el consumo doméstico, que se reactiva en 2010 después de 20 años de contracción.

En suma, en los años recientes se asiste a una renovada dinámica del consumo jalonada por la innovación y un trabajo coordinado de la cadena cafetera reunida alrededor del Programa Toma Café que pone la categoría Café nuevamente en la ruta del crecimiento con un volumen estimado de 1,5 millones de sacos al cierre de 2016, a partir del cual el consumo interno presenta un ascenso significativo en los niveles de consumo, entre otras razones por la reducción en las exportaciones motivada por la pandemia Covid 19 , lo cual también obligó a la reducción del precio interno y al aumento igualmente significativo de los precios internacionales.

4.3 Precios

Los índices de precios por los miles de sacos de 60 kgs comercializados del café, teniendo como referencia, su valor en dólares y que se establecen durante la década 2000-2010, en el valor por libra, así: 0.91 Usd en 2003, 1,07 Usd, en 2004, 1,61 Usd, 2005, 1,68, Usd, 2006, 1,89 Usd, 2007, 2,16Us en 2008, 1,25 Usd en 2009. A partir de este año, en la década siguiente, se presenta una permanente variación en los precios dependiendo en buena

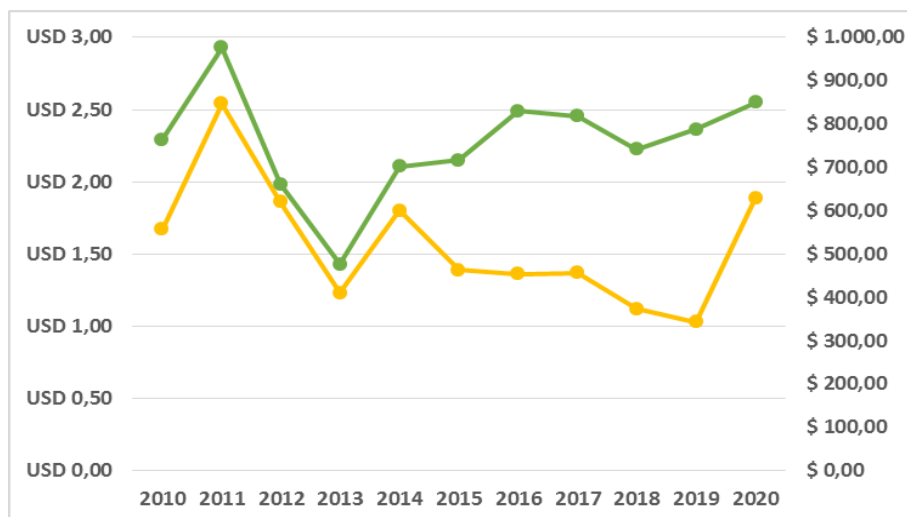
medida de las variaciones de las cosechas y de los niveles de consumo interno que en el caso de la década 2010-2020, reflejan un aumento constante incidido por diversos factores entre otros la baja en las exportaciones, la competitividad de otros mercados y últimamente los efectos de la pandemia (tabla 2). Paralelo al aumento del consumo doméstico, se presenta una relativa reducción de los precios, por lo cual las utilidades disminuyen al tener que vender en pesos y dejar de vender en dólares por las afectaciones de los mercados internacionales si se tiene en cuenta las variaciones de las tasas de cambio operantes en los mercados.

Tabla 2 Volatilidad de la Tasa de Cambio en la Caficultura Colombiana años 2010 al 2020

Variable	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Precio US	1,67,	2,54	1,86	1,23	1,80	1,39,	1,36,	1,37	1,12	1,03	1,89
Precio en \$	764,673	976,023	660,589	476,373	702,634	716,423	829,826	818,147	741,115	787,472	850.000

Elaboración propia a partir de Min. agricultura, FNC y OIC

Gráfica 2 Volatilidad de la Tasa de Cambio en la Caficultura Colombiana años 2010 al 2020



Elaboración propia a partir de Minagricultura, FNC y OIC

Como se analiza, hay una constante en el crecimiento de los precios internacionales del café entre el año 2000 y 2008, que sufre una caída a partir de 2010 hasta 2014, año en que se registra la mayor volatilidad en los precios internacionales de 2,19 Usd la

libra, para luego tener un descenso hasta el año 2018 y en los dos años siguientes, volver a tener un nivel paulatino de recuperación con 2,07 Usd, la libra.

La FNC resalta que, a pesar de la volatilidad ante la especulación y factores de oferta y demanda, el precio se ha mantenido favorable por “la continua demanda” en el mercado del café y “las preocupaciones sobre posibles erupciones/desabastecimiento en la cadena de suministro mundial de café por cuenta de la pandemia”.

Ahora bien, sobre los alcances logrados en el desarrollo de los objetivos propuestos, se establece que:

Con referencia al objetivo a examinar la tasa de cambio para un periodo entre el 2000 al 2020 y la relación que genera en el sector cafetero, se logró entender que a medida que los precios en el mercado internacional suben, disminuye la demanda y por tanto los niveles de producción y viceversa. Fenómeno que es constante dada la volatilidad de la tasa de cambio.

Acerca del objetivo orientado a establecer las relaciones en que se mueve el mercado del café colombiano, a través de las reseñas presentadas tanto en los antecedentes como en el marco teórico se constató que los estudios realizados por los diferentes autores y distintos escenarios confirman que las variaciones en los precios como en el consumo del café repercuten en los niveles de producción y de los costos que demanda el cultivo tanto en insumos como en mano de obra

Con respecto al objetivo que trata de explicar las relaciones de los efectos que se suceden en los niveles de productividad, consumo y precios, dentro del mercado interno, se estableció que hay una relación directa en los tres sectores dependiente a la vez de la tasa de cambio según las variaciones del mercado internacional.

5. Discusión

Considerando los anteriores resultados se analiza a la luz de las teorías macro y microeconómicas que efectivamente la volatilidad de la tasa de cambios en los precios del café

incide notoriamente en los niveles de producción y de consumo si se tiene en cuenta la interdependencia de la economía globalizada en la cual las fluctuaciones de la tasa de cambio dependen de los niveles de consumo y estos a su vez dependen de los niveles de producción.

Así mismo esto hace que en países como Colombia, haya afectación en los niveles de inflación y la dinámica de los mercados reflejada en los consumos y el consecuente aumento o disminución de los precios y ajustes en la tasa de cambios. Esto significa igualmente la interdependencia entre los desarrollos de la macroeconomía y la microeconomía dado que si la primera comanda la dinámica de los mercados, la segunda los abastecimientos de dicho dinamismo.

En ese sentido, algunos de los estudios analizados y relacionados con la temática trabajada en el presente, señalan que la continua caída del precio internacional del café, que sufre a partir de 2010 hasta 2014, año en que se registra la mayor volatilidad en los precios internacionales de 2,19 usd la libra respecto al estudio que ellos realizaron en relación a la cifras que se presentaron en la tabla I, también se genera una disminución en las áreas cultivadas y por ende una tendencia a la baja en los niveles de producción del grano; aspecto que precisan Ramírez & Cepeda, (2018) en su estudio. También se halló que el artículo de (Casas, 2019), afirma que las principales variables que afectan el precio interno del café son la tasa de cambio, el precio del café en la bolsa de New York y la prima por calidad para Colombia, la estabilidad financiera del cafetero es susceptible a cambios, pues se ve afectada por variables externas del mercado y que los productores de café cuenta con instrumentos financieros como los contratos futuros que logran mitigar el riesgo que genera la volatilidad del precio del café. Se evidencia aquí, una vez más, la interdependencia que existe entre las dinámicas macro y microeconómicas.

Otro tanto se establece en el estudio realizado por Echavarría et. al (2013), en cuyos resultados indican que los ingresos cafeteros pueden llegar a ser vulnerables a la variación de la tasa de cambio, en comparación con otros sectores debido a sus altos niveles de exportación; la tasa

de cambio no es la única variable de volatilidad en los ingresos cafeteros, haciendo referencia a factores exógenos como las condiciones climáticas, el precio internacional del café, así como el salario mínimo, generan un efecto sobre este sector.

Desde esas perspectivas, Friedman, en el contexto de la teoría cuantitativa, dice que se puede establecer el valor del precio como tal, por tanto del dinero, va a depender, en el caso de los precios del café de los niveles de consumo y este a su vez de la producción, cuyos volúmenes de oferta marcarán así mismo los índices de la demanda. Esta relación va a incidir por consiguiente en los precios y en las tasas de cambio por cuanto a mayor oferta, mayor demanda y menor precio y lo contrario, a menor oferta, mayores precios, menor demanda o consumo, lo cual afecta los niveles de inflación y por consiguiente de la tasa de cambio.

Con respecto a esto último, Riera y Blasco (2016), señalan que Friedman, convirtió la teoría cuantitativa en una teoría de la demanda de dinero. Con respecto a esto último cabe aclarar que la demanda de dinero no se hace por el dinero en sí mismo, sino por el hecho de que este se usa para comprar bienes y servicios. El valor de las monedas, como cualquier otro producto o servicio, está sujeto, por tanto, a las leyes de la oferta y la demanda del mercado (p. 16).

En síntesis, resulta válida la tesis de la FAO (2018), quien considera que los precios reales de los bienes agrícolas internos, entre ellos el café, en todos los países están determinados por tres factores: las tendencias de la oferta y demanda internas; las tendencias de largo plazo de los precios internacionales y los subsidios agrícolas de los países desarrollados, los cuales disminuyen el precio y limitan las exportaciones agrícolas de los países más pobres o en proceso de desarrollo.

En ese orden de ideas, se entiende que tanto la producción como el mercado nacional e internacional del café, obedecen ante todo a las determinaciones de las políticas macroeconómicas que en gran medida señalan el rumbo que se debe dar a las políticas microeconómicas como quiera que la regulación de los mercados y de las variaciones de los

desarrollos económicos, determina no solo la oferta y la demanda sino también los precios y los costos de producción. De ahí que se advierte una permanente interdependencia en la definición de las tasas de cambio que son susceptibles de volatilidad en concordancia con los comportamientos de los niveles de producción y consumo.

Sin embargo, el sector caficultor se sumerge en cambios estructurales con la aparición de nuevos y muy agresivos competidores en la producción de café verde, en donde el cambio climático pudo haber sido un fenómeno que incidió en la producción. En el mercado internacional del café se ha presentado también un cambio en los gustos y preferencias, que se inclina por el consumo de cafés de alta calidad, generando mayor demanda del producto con menor calidad por cumplir con la demanda del mercado.

En ese contexto, a pesar de esta gran relevancia por su demanda, no siempre repercute de manera significativa en el desarrollo económico del sector caficultor, puesto que no se ve reflejado en la calidad de vida de los caficultores; Consecuentemente, se pueden llegar a mitigar con programas, subsidios que permitan generar crédito para los pequeños y medianos empresarios del sector, sin dejar de lado a las familias que viven de esta actividad, se les buscaría brindar capacitaciones que permitan que el producto sea de excelente calidad para que compita en un mercado de talla mundial ofreciendo un plus que se vea reflejado en su precio y así repercute en la calidad de vida de estas familias caficultoras; y por medio de estas políticas más agresivas orientadas hacia la competitividad se pueda definir un mayor posicionando en la marca país a través de la Federación de cafeteros y haciendo un riguroso seguimiento y control a quienes comercialicen el producto de tal manera que no haya proliferación de marcas que distraigan la visión que pueda tener el consumidor, principalmente del exterior, por ello es indispensable tener presente estudios analíticos que permitan evidenciar el desarrollo del sector caficultor con políticas económicas que impulsen su desarrollo y como estas se ven reflejadas en los indicadores.

6. Conclusiones

Con respecto a la relación que se presenta de la Volatilidad de la Tasa de Cambio en la Caficultura Colombiana entre los Años 2000 al 2020, cabe destacar los siguientes aspectos:

Sin duda alguna, la volatilidad de la tasa de cambio está notoriamente interrelacionada con los procesos de productividad, consumo y precios del café en Colombia, como que el desarrollo de estos, guarda estrecha conexión con la dinámica de los mercados tanto nacionales como internacionales.

En ese orden de ideas, los niveles de crecimiento de dichos procesos, en cierto modo obedecen no sólo a los movimientos de la oferta y demanda, sino además a la incidencia de diversos factores tanto internos como externos que en la mayoría de los casos resultan difíciles de controlar.

En tal sentido, se entiende, por ejemplo, que en la productividad del café, intervienen factores tales como el clima, la calidad de los suelos, la disponibilidad de la mano de obra, la calidad de los arbustos, los equipos de transporte y/o la demanda de los mercados. A su vez, la dinámica del consumo resulta afectada por esos mismos factores y por la capacidad de compra de los consumidores, que se ve sujeta a los precios del producto en el mercado.

Por otra parte, los volúmenes de producción y consumo, entran a determinar la volatilidad de los precios del mercado dada la afectación que puede tener la baja o alta producción y consumo del café, principalmente en el exterior en donde a mayor consumo y menor producción, genera alzas en los precios y disminución en los volúmenes disponibles para el consumo interno, lo cual hace entonces que en este caso, haya también aumento en los precios del producto. Lo contrario sucederá en el caso de mayor producción y consumo sostenible, disminución de los precios y aumento del consumo nacional.

Otro tanto que genera volatilidad, es la incidencia de factores externos o internos coyunturales, como lo ha sido el caso de la pandemia Covid 19 que además de la afectación de la producción generó baja producción y menor consumo con lo cual los precios tendieron al

aumento o a la baja, por ejemplo, en el año 2020, aumentó el consumo a nivel interno y disminuyó en el mercado internacional.

En resumen, la relación que existe entre la volatilidad en la tasa de cambio está inmerso en un contexto global obedece a diversas situaciones económicas, políticas y sociales y que determinan por lo tanto las variaciones del mercado en los procesos productivos, de consumo y precios, generando mayor o menor rentabilidad y competitividad en los mismos mercados.

7. Referencias

- Álvarez, L. Pérez, R. Echavarría, M. (2020). Impacto del TLC en la exportación del café colombiano. <https://repositorio.esumer.edu.co/bitstream/esumer/1860/1/TRABAJO%20definitivo.pdf>
- Blanco, L. A. y Libreros, J. (2019). Milton Friedman y la contrarrevolución keynesiana. ODEON, 17, 7-43. DOI: <https://doi.org/10.18601/17941113.n17.02>
- Bejarano, J. A. (n.d.). Los estudios sobre la historia del café en Colombia. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4935026>
- Cano, C., Iregui, A., Ramirez, M., & Tribin, A. (2016). El desarrollo equitativo, competitivo y sostenible del sector agropecuario en Colombia. Banco de Desarrollo de América Latina. <https://babel.banrepcultural.org/digital/collection/p17054coll18/id/282%C2%A0/>
- Cano Sáenz, C. G., Vallejo Mejía, F. C., Caicedo García, E., Amador Torres, J. S., & Tique Calderón, E. Y. (2012). El mercado mundial del café y su impacto en Colombia. <https://doi.org/10.32468/be.710>
- Cárdenas, M., & Yanovich, D. (1997, 05 05). Café y desarrollo económico: un análisis departamental. FEDESARROLLO.

- <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/1812?locale-attribute=en>
- Casas, D. (2029). Efectos de la volatilidad del precio interno del café en la estabilidad financiera del pequeño caficultor, caso de estudio: asociación Asocat, Teruel – Huila. <https://journalusco.edu.co/index.php/cempresarial/article/view/1479>
- Collazos, E. Piñeros, Gutiérrez, W.(2020). Estudio De Viabilidad Económica Para La Producción Y Comercialización De Café Robusta (Coffea Canephora) En Colombia: Caso Sabana De Torres, Santander. Bogotá, U. Católica. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/24562>
- Collazos, M & Tamayo, L. (2008). Estudio de viabilidad para la creación de una nueva unidad de negocio dedicada a la comercialización de café (café san juan) ubicada en Pereira Risaralda. <https://red.uao.edu.co/handle/10614/6475>
- Echavarría, J. J., Esquerro, P., McAllister, D., & Robayo, C. F. (2013). Informe de la misión de estudios para la competitividad de la caficultura en Colombia. <https://www.urosario.edu.co/Mision-Cafetera/Archivos/Resumen-Ejecutivo-version-definitiva/>
- Echavarría, J. J., Esquerro, P., & Perfetti, M. (2014). “Las Condiciones de Vida de las Regiones Cafeteras”.
- Echavarría, J. & González, A. Mahadeva, L. El nivel y la volatilidad de la tasa de cambio. <https://www.urosario.edu.co/Mision-Cafetera/Archivos/Gonzalez-y-Mahadeva-el-nivel-y-la-volatilidad-de-l.pdf>
- Escudero D. (2017). Incremento de la producción y consumo del café robusta en Colombia. <http://hdl.handle.net/20.500.11839/7092>
- Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (2014). In Pobreza y vulnerabilidad de los hogares cafeteros en Colombia. https://federaciondecafeteros.org/static/files/Pobreza_vulnerabilidad_hogares_cafeteros.pdf

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia Ensayos sobre economía cafetera Año 32 No. 33. 2018-2019

FEDESARROLLO. (2015). La política de precios del café en Colombia. 15.

Retrieved 09, 2021, from <http://hdl.handle.net/11445/3166>

Galindo F. & Castro M. (2016). El mercado cafetero en Colombia: análisis descriptivo de la política monetaria bajo el enfoque del modelo mundell-fleming. <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia/193/>

Gallardo, C. & Vallejo, L. (2019). Política comercial y evolución del sector externo en Colombia 1970–2016. *Apuntes del Cenes*, 38(67). <https://doi.org/10.19053/01203053.v38.n67.2019.8935>

García, R. & Olaya, E. (2006). Caracterización de las cadenas de valor y abastecimiento del sector agroindustrial del café.

https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuadernos_admon/article/view/5240

Gómez, A., Cifuentes Y E. Palacio (2020). La relación de la tasa de cambio en las exportaciones de café en Colombia (2.009 - 2.019). <http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/2816>

Hernández - Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw-Hill

Lozano, A., Yoshida, P. (2005). Índice de competitividad regional cafetero.

https://federaciondecafeteros.org/static/files/Indice_competitividad_cafetero.pdf

Machado C., A. (n.d.). El café en Colombia a principios del siglo XX.

https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/2531/266_-_5_Capi_4.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Martínez, W. (2019). El café, una auténtica apuesta por sobrevivir. Análisis de las transformaciones económicas, sociales y laborales del sector cafetero en el Viejo Caldas,

- una región como patente expresión de la crisis.
<https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/3026>
- Micolta, H., Romero, L.J. (2019). Pronóstico del precio del café colombiano para enero del 2018.
<https://repository.usc.edu.co/handle/20.500.12421/2064>
- Ocampo, O. Álvarez, L (2017). Tendencia de la producción y el consumo del café en Colombia.
<https://doi.org/10.19053/01203053.v36.n64.2017.5419>
- Pérez, J. A. (2013). Economía cafetera y desarrollo económico en Colombia.
<https://www.jstor.org/stable/j.ctt1cn6tw1>
- Puerta Q., GI González R, F.O., Correa P., A. (2016, 12). Diagnóstico de la calidad del café según altitud suelos y beneficio en varias regiones de Colombia. <http://hdl.handle.net/10778/727>
- Ramírez, M.F. & Cepeda, M.M. (2018). Incidencia del precio internacional del café sobre la producción del mismo, estudio de caso café de Colombia en el periodo 2002 – 2017.
<https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/22389>
- Riera i C. y Blasco, Y. (2016). La teoría cuantitativa del dinero. La demanda de dinero en España: 1883-1998l.
- Rivera M. D. R., Nikolskii Gavrilov, I., Ordaz Chaparro, V. M. (2013, 12). Vulnerabilidad de la producción del café al cambio climático global. Terra Latinoamericana, 31. Retrieved 09, 2021, from http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-57792013000500305&script=sci_arttext
- Rodríguez, K. (2018). Evolución de la producción cafetera y su contribución a la competitividad en el periodo 2010-2017.
<https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/15982>
- Silva L. G. (2008). Economía Cafetera.
<https://federaciondecafeteros.org/app/uploads/2020/06/Ensayos-Econom%C3%A1Da-Cafetera-No.-24.pdf>

Steiner, R. Salazar, .N & Becerra, A. (2015). La política de precios del café en Colombia.

<https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/3166>

Valencia, K. (2015). Competitividad de las exportaciones de café de Colombia, Guatemala y

México hacia el mercado estadounidense (2001-2014).

<https://cienciaergosum.uaemex.mx/article/view/7366>

Velásquez, C & Travez, M..(2019). Café especial, una alternativa para el sector cafetero en

Colombia. Medellín. EAFIT <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/15236>