

Análisis de las exportaciones de café a partir de la tasa representativa de cambio de 1992 – 2024

Shirley Dayana Martínez Gutiérrez¹ 

Karol Tatiana Piravaguen Franco² 

Cristian Leonardo Mendoza Rodríguez³ 

Recibido: Octubre 2023 • Evaluado: Septiembre 2023 • Aceptado: Noviembre 2023

Resumen

El sector cafetero ha sido uno de los principales generadores de ingresos en la economía colombiana, ubicando al país en el mercado internacional, además, de impulsar el comercio interno. Sin embargo, la variabilidad cambiaria impacta directamente la competitividad y rentabilidad del café colombiano en los mercados internacionales. Por ello se analizó el efecto de las variaciones de la tasa representativa de cambio y el precio internacional del café sobre las exportaciones del sector cafetero de 1992 al 2024, buscando identificar la evolución del café colombiano y su comportamiento para el año 2030. Se aplicó un modelo de regresión múltiple para evaluar la influencia de la tasa de cambio y el precio internacional del café sobre sus exportaciones de 1992 al 2024. Por otro lado, se realizó la modelación de un modelo ARMA para la variable dependiente con el fin de proyectar su comportamiento a futuro.

Palabras claves: Mercado internacional, comercio exterior, industria cafetera, competitividad.

¹ Estudiante del programa de economía de la Universidad de los Llanos. Grupo de investigación SIEP. Correo: sdmartinez@unillanos.edu.co.

² Estudiante del programa de economía de la Universidad de los Llanos. Grupo de investigación SIEP. Correo: ktpiravaguen@unillanos.edu.co.

³ Economista, Profesor del programa de ciencias económicas de la Universidad de los Llanos. Líder del grupo de investigación SIEP. Correo: cristian.mendoza.rodriguez@unillanos.edu.co.

Analysis of coffee exports based on the representative exchange rate from 1992 to 2024

Abstract

The coffee sector has been one of the main income generators in the Colombian economy, positioning the country in the international market and boosting domestic trade. However, exchange rate variability directly impacts the competitiveness and profitability of Colombian coffee in international markets. Therefore, it is necessary to analyze the effect of exchange rate and international price fluctuations on Colombian coffee exports from 1992 to 2024, seeking to identify the evolution of Colombian coffee and its performance by 2030. A multiple regression model was applied to evaluate the influence of the exchange rate and international coffee prices on exports from 1992 to 2024. A weapon model was developed for the dependent variable to project its future performance.

Keywords: International market, foreign trade, coffee industry, competitiveness.

Cómo citar: Martínez Gutiérrez, S. D., Piravaguen Franco, K. T., & Mendoza Rodríguez, C. L. (2024). Análisis de las exportaciones de café a partir de la tasa representativa de cambio de 1992–2024. *Territorio y Desarrollo*, 8(1), 30-45.

Introducción

En 1929, Colombia atravesó una crisis comercial y de flujo de capital debido a la Gran Depresión. Sin embargo, la región de Antioquia con productos agrícolas como el café, plátano, maíz y el ganado impulsaron el crecimiento económico ocasionando una revolución productiva agrícola, instaurando al café como producto principal del agro colombiano. Para 1930 a 1990 el país estableció políticas monetarias restrictivas donde se buscaba generar más ingresos, pero esto afectó

la capacidad exportadora de los campesinos, lo que ocasionó una disminución en las exportaciones (Kalmanovitz, 2010).

Por otra parte, Colombia ha implementado diversos regímenes cambiarios debido a las situaciones socioeconómicas por las que ha atravesado, implementando políticas monetarias que permitan la estabilidad económica del país, sin embargo, esto ha causado devaluaciones abruptas en el peso colombiano. Además, la apertura económica de los años 90 estableció cambios en la política cambiaria; primero la implementación de las bandas cambiarias para inicios de 1992; y luego a un régimen de libre flotación del peso acompañado de la adopción de metas de inflación (Caballero & Esguerra, 2025).

En 1992 el dólar estadounidense cotizaba a 680,39 pesos colombianos con exportaciones 966.836 toneladas métricas de café (DANE, 2025), evidenciando una devaluación del peso colombiano frente al dólar, y aunque la cantidad exportada aumenta, los ingresos que reciben los caficultores son menores. Lo cual basados en la Teoría Centro-Periferia de Raul Prebisch (Perez & Vernengo, 2016), países como Colombia tienden a tener una dependencia estructural de países del centro como Estados Unidos, esta situación se refleja en la desigualdad de distribución de ingresos al aumento de la productividad.

Para el año 2024, el Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia aumentó 1,7% con respecto al año 2023, de acuerdo con el Ministerio de Agricultura el sector agrícola representaba el 47%, lo que equivale a 0,8 puntos porcentuales. Generando alrededor de 2 millones de empleos entre directos e indirectos (Ministerio de Agricultura, 2025). Además, de crear una dinámica en el mercado interno al ser uno de los productos más consumidos por los colombianos y siendo el producto agrícola más exportado. Sin embargo, su rentabilidad y competitividad con los mercados internacionales dependen de factores como los precios internacionales y la tasa de cambio (Cárdenas, 1995).

Por lo tanto, es esencial analizar el efecto de las exportaciones del café colombiano frente a las de su precio internacional y la tasa de cambio durante el periodo de 1990 a 2024. En ese contexto, se busca identificar la evolución del sector y su relación con el comercio internacional. Así mismo,

se busca evaluar la influencia que ha tenido la tasa de cambio y el precio internacional en las exportaciones de café colombiano en ese mismo periodo. Por último, se proyectará el comportamiento de la variable dependiente (exportaciones de café).

Marco teórico

Desde el siglo XIX, el sector cafetero fue uno de los principales motores de la economía colombiana, ubicando al país en el mercado internacional e impulsando el comercio interno. Debido a esto en 1927 se crea la Federación Nacional de Cafeteros, encargada de aprobar y negociar las exportaciones de café, y la regulación del mercado cafetero. El café, al ser uno de los productos más exportados, generaba más excedentes económicos (divisas), los cuales contribuyeron al aumento del capital fijo destinado a la inversión en infraestructura de ciudades como Barranquilla, Bogotá y Medellín, además de la construcción de los ferrocarriles (Kalmanovitz, 2010).

No obstante, las exportaciones de café se han enfrentado a la transición de tres regímenes cambiarios. De 1992 a 1994 el país operó una política monetaria en tiempos de bandas cambiarias implícitas, después de 1995 a 1998 de bandas cambiarias explícitas, y a partir de 1999 al día de hoy, el país adoptó un régimen de inflación objetivo, donde el Banco de la República interviene ocasionalmente. (Gómez & Gamba, 2025),

La variabilidad cambiaria impacta directamente la competitividad y rentabilidad del café colombiano en los mercados internacionales, lo que genera incertidumbre a los productores debido a la apreciación del peso colombiano frente al dólar estadounidense como resultado de la inversión extranjera directa en el sector de extracción de hidrocarburos, lo que genera una disminución en la competitividad de las exportaciones del sector agrícola (Apolinar et al., 2024). Además, en el 2023 el departamento del Huila fue el principal productor de café con 145.741 hectáreas de café (Comité de Cafeteros, 2023) exportando 848,4 millones de dólares hacia a Estados Unidos posicionándose como su principal proveedor con una importación total del 17% (Forbes, 2023).

Contexto teórico

El estudio de las exportaciones del café se construye a partir de los aportes de distintos autores que han analizado su comportamiento desde diversas perspectivas. Absalón Machado a mediados de los años 90 en su artículo *“El café en Colombia A principios del siglo XX”* destaca que el café fue el único producto agrícola capaz de estabilizar la economía colombiana a comienzos del siglo XX, convirtiéndose en la principal fuente de divisas. Señala además que los hacendados, al endeudarse con bancos y casas de cambio para financiar la producción, lograron posicionar el café en el mercado internacional. Sin embargo, la volatilidad de la tasa de cambio genera incertidumbre en los productores (Machado, 2000).

Para el año 2012, Gonzalo Cataño definió al café como factor clave para la transformación de Colombia, resaltando, que la expansión del sector es gracias a las favorables condiciones geográficas del país y la creciente demanda por parte del consumo interno y de los niveles alcanzados de las exportaciones. En el estudio se usa la Teoría de Krugman para explicar la relación del mercado nacional con el internacional, se determinó que una depreciación de la moneda del país nacional hace que la producción disminuya, a su vez, hace que los productos sean más baratos que en el extranjero, debido a que se presenta una disminución de su valor (Cataño, 2012).

Por otra parte, en el año 2015 Ricardo Avellaneda & Jorge Ramírez, plantean que las exportaciones de café se ven determinadas por las variaciones del precio internacional y no solo por su precio interno. Sin embargo, resaltan limitaciones en la producción de café debido a que los costos de elaboración de una libra salen muy inasequibles. El Fondo Nacional de Cafeteros estableció un esquema de amortiguación que sirve para equilibrar el precio internacional del café con el precio nacional. El cual actúa cuando el mercado presenta volatilidad en los precios y se ve reflejado en el precio interno del café (Avellaneda & Ramírez, 2015).

Mario Uribe, Marcela Jiménez & Julián Fernández para el año 2016 señalan que el tipo de cambio se ve influenciado por los ingresos generados en el exterior, debido a las variaciones en los precios de las materias primas, concluyendo, que la moneda nacional se deprecia porque el país local

demanda más bienes del otro país. O cuando el otro país reduce la demanda de los bienes del local. Aunque, señalan que la apreciación del tipo de cambio real se debe a sus fundamentales y a los términos de intercambio con que miden la relación entre los precios de las exportaciones y los precios de las importaciones (Uribe et al., 2016).

En 2024, Abner Huncas, Valentina Castro & Jaime Gonzales concuerdan al señalar que el café es uno de los commodities más demandados a nivel mundial (Huncas, et al., 2025). Pero, la producción de café se ve afectada por factores externos como los cambios climáticos, debido a esto entre el 55% al 62% de esta producción deja de cumplir con los criterios para ser un producto orgánico. Aunque, se resalta que más del 25% de la producción mundial certificada en sostenibilidad es de café colombiano.

Estados Unidos, es el principal destino de exportación, tanto así que para el periodo de 2019 a 2023 Colombia exportó más de 6 millones de dólares en valor. Sin embargo, a comparación de años anteriores se evidencia una disminución marcada en el último periodo. Asimismo, el país se vio en la necesidad de acudir a mercados emergentes como China que para el mismo periodo (2019-2023) en las exportaciones creció un 75.40% en valor FOB.

José Londoño, Marisol Valencia, Jorge Aníbal (2025) señalan que el sector cafetero colombiano tiene una competencia de precios volátiles de alta complejidad debido a la dependencia que se genera con países como Brasil donde su producción de café supera a la de Colombia, lo cual es un limitante para el mercado colombiano. Esto significa que aumento significativo en la producción de café brasileño puede influir de manera negativa en los precios internacionales del café haciendo que se vean disminuidos y por ende, que todos los demás productores deben competir a ese nivel, lo que reducirá los ingresos a los productores (Londoño, et al., 2025).

Metodología

En esta investigación se implementó un modelo de regresión lineal para evaluar la influencia de la Tasa Representativa de Mercado (TRM) y el Precio Internacional de Café (PRECEXT) sobre las Exportaciones de café colombiano (EXPC) para la serie correspondida en 1992 al 2024 de manera

anual. Adicionalmente, se desarrollará un modelo ARMA para observar su comportamiento futuro la variable dependiente para el año 2030. Estos modelos permiten evaluar la influencia de la Tasa Representativa del Mercado y el Precio Internacional de Café sobre las Exportaciones del sector cafetero, para observar el comportamiento para los siguientes años del sector cafetero.

- Regresión Lineal Múltiple: Se establece que la variable dependiente es EXPC y variables independientes TRM, PRECEXT. Este procedimiento se realizó con el software Stata16.

$$EXPC = \beta_0 + \beta_1 \cdot TRM + \beta_2 \cdot PRECEXT + \epsilon \quad (1)$$

Donde:

β_0 : Interceptor.

β_1 - β_2 : Coeficientes de impacto.

ϵ : Término de error.

Modelos ARMA (p, q): Se realizan las respectivas proyecciones de las series de tiempo del 2025 hasta 2030 de la exportación de café, por medio de la **metodología de Box – Jenkins** (Identificación, Estimación, Diagnóstico y Proyección), de la variable dependiente (Exportaciones de Café) se encuentra de forma cuantitativa. Este procedimiento se realizó con Stata16.

- AR (Autorregresivo): Captura la dependencia de los valores pasados.
- MA (Media Móvil): Considera el error pasado como predictor.

Variable	Descripción	Fuente
EXPC	Exportaciones de café colombiano a Estados Unidos en Toneladas métricas	Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
TRM	Tasa de cambio (COP/USD) promedio anual	Banco de la República de Colombia
PRECEXT	Precio Internacional del café	Federación Nacional de Cafeteros

Resultados

Rev. Territorio y Desarrollo. 8(2), 2024: 30-45

Parte 1: Efectos de la Tasa Representativa del Mercado y los Precios del Café sobre las Exportaciones

En esta regresión lineal múltiple partimos de la suposición que las exportaciones de café se explican en gran porcentaje por los cambios en los precios internacionales y la tasa representativa de mercado. Al analizar los resultados, el intercepto indica que, si el TRM como el Precio Internacional del Café fueran cero, las exportaciones de café son de aproximadamente 684194.07 tm.

Por otro lado, el aumento de 1 peso en la TRM, las exportaciones de café colombiano se espera que aumenten un 17.36 toneladas métricas de café, teniendo una significancia de un 0.4039. Esto si se mantiene constante el precio internacional del café, por lo que la devaluación del peso (aumento de la TRM) hace que el café colombiano sea más barato en términos de dólares para los importadores. Como se mencionó anteriormente: *"si la Tasa Representativa del Mercado aumenta los importadores podrían pagar menos dólares por la misma cantidad de café, lo cual estimularía la demanda internacional."* Por esto el coeficiente sería positivo, ya que una TRM más alta hará el café colombiano más atractivo en dólares para los importadores, impulsando las exportaciones. Por lo contrario, si aumenta una unidad los Precios Internacionales de Café, las exportaciones se reducen en -712.13 tm.

Sin embargo, el R-cuadrado Múltiple es de 0.1234 lo cual significa que aproximadamente el 12.34% de la variabilidad total en las exportaciones de café puede ser explicada por las variaciones de la TRM y el Precio Internacional del Café. En el caso del resultado del R-cuadrado Ajustado es de 0.06498 lo que también confirma que las variables predictoras no mejoran el modelo. Este valor es bajo, lo que indica que una gran parte de la variabilidad en las exportaciones de café aproximadamente el 88% no es explicada por este modelo, es decir, hay más variables nacionales o internacionales que pueden determinar mejor la exportación de café colombiano.

Tabla 1. Resultados de la regresion lineal multiple

Residuals

Min	1Q	Median	3Q	Max
-175201	-82612	-8385	74405	319964

Coefficients

	Estimate	Std. Error	T value	Pr (> t)
(Intercept)	684194.07	61091.96	11.199	3.07e-12 ***
TRM	17.36	20.51	0.847	0.4039
PRECEXT	-712.13	347.60	-2.049	0.0493 *
Signif. Codes:	0 '***'	0.001 '**'	0.01 '*'	0.05 '.' 0.1 '' 1

Residual standard error: 109700 on 30 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.1234

Adjusted R-squared: 0.06498

F-statistic: 2.112 on 2 and 30 DF

p-value: 0.1386

Fuente: Elaboración propia

Por último, realizaremos las pruebas de normalidad y multicolinealidad en el modelo de regresión lineal múltiple. En la tabla 2 observamos la prueba de normalidad donde nos arroja un 0.09961, en otras palabras, los residuos del modelo son normales ya que es mayor a 0.05. En consecuencia, la prueba de multicolinealidad nos muestra un 1.128957, por ende, no hay evidencia de colinealidad en el modelo como se muestra en la tabla 3.

Tabla 2. Prueba de Normalidad de Shapiro-Wilk

Shapiro – Wilk normality test

Data: residuos	
W = 0.9457	p-value = 0.09961

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Prueba de multicolinealidad

Test de Multicolinealidad

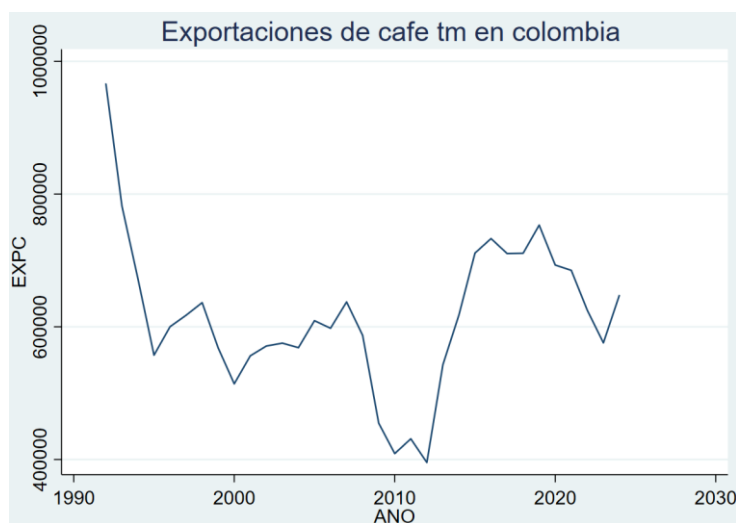
TRMH	PRECEXTH
1.128957	1.128957

Fuente: Elaboración propia

Parte 2: Comportamiento de la exportación del café hasta el año 2030

A lo largo de la historia las exportaciones de café en Colombia se ha evidenciado la volatilidad que ha tenido a través de los años 1992 al 2024. Como observamos en la gráfica 1, para el año 1992 se exportó 966.836 tm, siendo este el punto máximo, y para el año 2012 con un 395.517 correspondiendo al punto mínimo de exportación de café. Posteriormente se realiza una de las pruebas para poder evaluar si los datos están en las condiciones óptimas para iniciar el pronóstico de la variable.

Figura 1. Comportamiento de las exportaciones de café colombiano. Periodo 1992 al 2024



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del DANE

Iniciaremos con la prueba Dick - Fuller para determinar si el modelo cuenta con estacionariedad o por el contrario no es así. Se evidencia un 0,0046 (Tabla 4) por lo cual nos indica que este modelo ya es estacional.

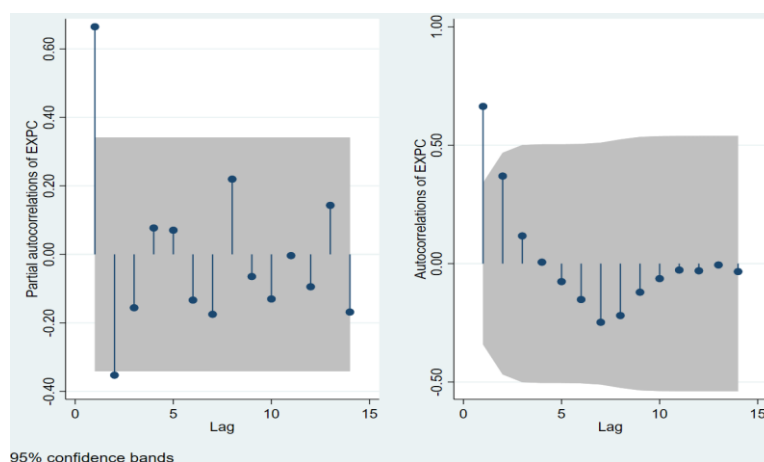
Tabla 4. Prueba de Dickey-Fuller

Dickey Fuller test for unit root		Number of obs = 32		
	Test statistic	1% Critical evalue	5% Critical evalue	10% Critical evalue
Z (t)	-3.666	-3.702	-2.980	-2.622
Mackinnon	Aproximate	P-value for	Z(t) =	0.0046

Fuente: Elaboración propia

Para estimar el modelo ARIMA (p, d, q) necesitamos la función de autocorrelación, la autocorrelación parcial (p) observamos que fuera de la zona gris son los rezagos significativos, por ende, en este caso es p=1, 2, cuántas veces se diferenció el modelo d=0 y el orden de medias móviles (q) siendo en este caso q=1 (Gráfica 2). Quedando el modelo arima de la siguiente manera (1, 0, 1), otra combinación podríamos usar es (2, 0, 1) ya que observamos que en la autocorrelación parcial tiene dos rezagos significativos.

Figura 2. Componente autorregresivo y de media móvil, exportaciones de café



Fuente: Elaboración propia

Luego de tener las combinaciones del ARIMA en este caso dos (1, 0, 1) y (2, 0, 1), determinamos que la modelo más apropiada para el pronóstico es el arima2, ya que el Criterio de información de Akaike es la más baja, el cual cuenta con (2) autocorrelaciones parciales, (0) diferenciación y (1) media móvil (Tabla 5).

Tabla 5. Comparación de Modelos ARIMA.

Variable 1	Arima 1	Arima 2
EXPC		
_cons	668636.22***	644169.18***
Arima		
Ar		
L1	.82186033**	1.4782553***
L2		-.65814007*
ma		
L1	.35036601**	-.21795444
Sigma		
_cons	63306.706***	59995.96***
Statistics		
N	33	33
Aic	833.10812	831.87093
Bic	839.04915	839.35347
Legend *	P<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001	

Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, después de escoger la combinación más adecuada realizaremos una segunda prueba, ruido blanco, lo cual nos da un 0.8822 (Tabla 6), esto quiere decir que hay variabilidad de los errores y se distribuyen de una forma normal. Después de haber pasado esta última prueba podemos realizar el pronóstico de manera correcta y óptima para la exportación de café colombiano para los años siguientes (2025 al 2030).

Tabla 6. Test de ruido blanco, exportaciones de café colombiano

Portmanteau test for White noise

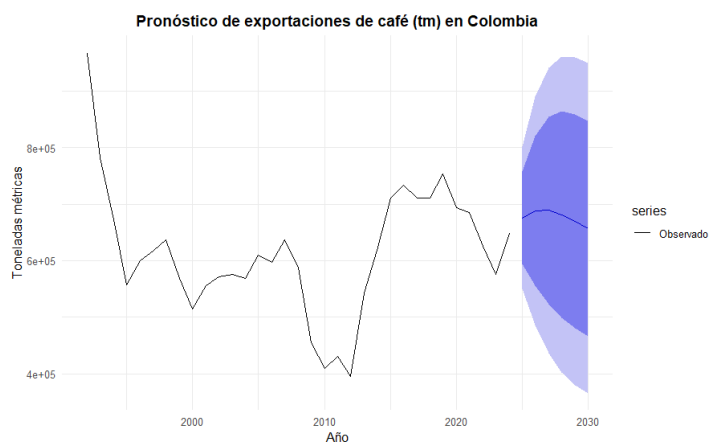
Portmanteau (Q) statistic = 8.1347

Prob > chi2 (14) 0.8822

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente realizamos la proyección correspondiente entre los periodos 2025 al 2030 de la exportación de café, como observamos en la gráfica 3 nos muestra que para los próximos años se va a ver un leve incremento de exportaciones de café colombiano, pero para el año 2027 va a tener una tendencia descendente. El panorama general va a ser relativamente estable por alrededor de 676.667,8 toneladas métricas exportadas. La volatilidad de estos resultados puede ser entre máximo 847.754,6 tm y el mínimo de 466.333,7 tm, teniendo en cuenta que la variable sea constante y el en periodo pronosticado no tenga un shock externo e interno que afecte las exportaciones.

Figura 3. Pronóstico de las exportaciones de café colombiano en toneladas métricas para los años 2025 al 2030



Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

El café es el producto agrícola que más se produce en Colombia, según el Ministerio de Agricultura para el 2024 en Colombia cerca de 549 mil familias viven de él. Estando el departamento del Huila como el departamento donde más se produce café (Ministerio de Agricultura, 2025). Es por eso por lo que decidimos elegir esta variable dependiente para el presente trabajo, como variables independientes se escogió el TRM y los precios internacionales del café para analizar comercio internacional.

En los resultados del trabajo se concluye que, si bien el dólar sube frente a nuestro peso, nuestras exportaciones de café aumentan (aunque no siempre pasa así). Es como si el café se volviera más económico para los importadores de Estados Unidos. Por cada peso que el dólar gana, mandamos alrededor 23 toneladas métricas más de café.

Una de las discusiones que genera el trabajo es que sí se exporta cuando el TRM es alto eso significa que a los productores les estaría recibiendo menos pesos por la misma cantidad de café, es por eso que muchos crean la necesidad de los contratos futuros (como se habló al inicio de la investigación), esto con el fin de dejar fijo un precio y que la volatilidad del dólar no les afecte. El precio del café colombiano en el extranjero no parece tener un impacto directo en cuanto a la cantidad de café que se exporta. Se deducirá que si el precio sube se debería exportar más, pero los números no lo muestran así de simple.

Este estudio, solo nos explica cómo el 12.34% de por qué nuestras exportaciones suben o bajan según el TRM y el Precio Exterior de Café, eso significa que se debe tener en cuenta otros factores y variables, como lo subsidios y ayudas del gobierno, conflictos de países exteriores o incluso en lo que pasa con la economía en Estados Unidos, que es nuestro principal importador. Por si fuera poco, la subida del arancel del 10% que puso el presidente Trump al café, esto hará que nuestro café sea “menos atractivo” para ellos, y eso podría bajar muchísimo el volumen que exportamos.

Referencias

- Apolinar, R., Vidal, A., & Diaz, J. (03 de diciembre de 2024). *Inversión extranjera directa, desarrollo humano y sector minero energético: El caso de Colombia (1990-2021)*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10433/23284>
- Avellaneda Cortes, R., & Ramirez Vallejo, J. (s.f.). *Estudio de la Caficultura en Colombia Situación Actual y Perspectivas*. Recuperado el 26 de 09 de 2025, de <https://federaciondefaeteros.org/static/files/Estudio%20de%20la%20caficultura%20en%20Colombia,%20situaci%C3%B3n%20actual%20y%20perspectivas.pdf>
- Caballero, C., & Esguerra, P. (01 de febrero de 2025). *Cien años de regímenes cambiarios en Colombia: 1923-2023*. Obtenido de <https://doi.org/10.17533/udea.le.n100a357121>
- Catañeda, J. (18 de octubre de 2017). *Mercado de productos agrícolas ecológicos*. Obtenido de <https://doi.unillanos.elogim.com/10.1016/j.sumneg.2017.10.001>
- Cataño, G. (Julio de 2012). *El Café en la sociedad Colombiana*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/260773269_El_Cafe_en_la_sociedad_Colombiana
- DANE. (29 de abril de 2025). *Exportaciones*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones>
- Forbes. (18 de octubre de 2023). *Colombia exportó US\$848,4 millones en cafés a EE. UU. en el primer semestre de 2023*. Obtenido de <https://forbes.co/2023/10/18/economia-y-finanzas/colombia-principal-proveedor-de-cafe-de-ee-uu>
- Gomez, J., & Gamba, C. (24 de septiembre de 2025). *La Política Monetaria durante los primeros años de la autonomía, 1992-1998*. Obtenido de https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/sembc_jeg.pdf
- Huncas, A., Castro, V., Gonzales, J. (02 de Febrero de 2025). *Comportamiento de las exportaciones de Café*. Obtenido de <https://doi.org/10.22490/25394088.8965>
- Kalmanovitz, S. (2010). *Nueva Historia Económica de Colombia*. Taurus. Obtenido de *El café en Colombia*. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/2531/266>

- Londoño, J., Valencia, M., Restrepo, J., Lopez, D., & Vanegas, J. (30 de junio de 2025). *Composición de las exportaciones colombianas*. Obtenido de <https://doi.org/10.18359/rfce.7136>
- Machado, A. (2000). *El café en Colombia a principios del siglo XX*. Obtenido de <https://bffrepositorio.unal.edu.co/server/api/core/bitstreams/e36d8f9e-95cf-4a50-bd30-35d7e0f56f36/content>
- Ministerio de Agricultura. (17 de febrero de 2025). *El sector Agricultura, protagonista en 2024 de la reactivación económica del país*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/El-sector-Agricultura,-protagonista-en-2024-de-la-reactivaci%c3%b3n-econ%c3%b3mica-del-pa%c3%ads.aspx/>
- Perez, E., & Vernengo, M. (Abril de 2016). *Raul Prebisch y la dinámica económica*. Obtenido de Revista Cepal
- Uribe, J. M., Jimenez, D. M., & Fernandez, J. (03 de marzo de 2016). *REGÍMENES DE VOLATILIDAD DEL TIPO DE CAMBIO EN COLOMBIA E INTERVENCIONES DE POLÍTICA*. Recuperado el 26 de septiembre de 2025, de <https://doi.org/10.1016/j.inveco.2015.06.002>