

## Impacto de la estabilidad macroeconómica (inflación y tipo de cambio) sobre el desarrollo humano en Colombia, 1992-2023

Karen Tatiana Briceño Avendaño<sup>1</sup> 

Edgar Valenzuela<sup>2</sup> 

Recibido: Agosto 2024 • Evaluado: Septiembre 2024 • Aceptado: Noviembre 2024

### Resumen

En las últimas décadas, se ha experimentado diversas transformaciones en la política monetaria de Colombia, especialmente a partir de la adopción del esquema de metas de inflación de 1999 y la consolidación de instrumentos como la base monetaria para regular la liquidez y el crédito (Banco de la República, 2018). Las variaciones en la oferta monetaria, junto con los movimientos del tipo de cambio, pueden afectar la actividad económica, los precios y los ingresos reales, impactando en última instancia el bienestar de la población. En este contexto, es importante analizar si el desarrollo de la base monetaria (un instrumento clave del banco central) y la Tasa Representativa del Mercado (TRM) están relacionados con los cambios observados en el IDH colombiano. Dado que ambos factores influyen en el poder adquisitivo, el costo de vida, los ingresos reales y las inversiones públicas y privadas, es posible que su comportamiento afecte directamente al desarrollo humano (Mishkin, 2016; Krugman y Obstfeld, 2018). Este artículo evalúa la relación entre la base monetaria, la TRM y el IDH durante el período 1992-2023 mediante un análisis de regresión econométrica. La investigación tiene como objetivo determinar si las condiciones monetarias y cambiarias del país tienen alguna conexión estadística con el bienestar de la población.

**Palabras clave:** Política monetaria, base monetaria, tasa representativa del mercado (TRM), índice de desarrollo humano (IDH).

---

<sup>1</sup> Estudiante del programa de economía de la Universidad de los Llanos. Correo: ktbriceno@unillanos.edu.co

<sup>2</sup> Estudiante del programa de economía de la Universidad de los Llanos. Correo: edvalenzuela@unillanos.edu.co

## **Impact of macroeconomic stability (inflation and exchange rate) on human development in Colombia, 1992-2023**

### **Abstract**

In recent decades, Colombia's monetary policy has undergone several transformations, particularly since the adoption of the inflation-targeting framework in 1999 and the consolidation of instruments such as the monetary base to regulate liquidity and credit (Banco de la República, 2018). Variations in the money supply, along with exchange rate movements, can affect economic activity, prices, and real income, ultimately impacting the well-being of the population. In this context, it is important to analyze whether the development of the monetary base (a key instrument of the central bank) and the Representative Market Rate (TRM) are related to the changes observed in Colombia's Human Development Index (HDI). Given that both factors influence purchasing power, the cost of living, real income, and public and private investment, their behavior may directly affect human development (Mishkin, 2016; Krugman and Obstfeld, 2018). This article evaluates the relationship between the monetary base, the exchange rate, and the Human Development Index (HDI) during the period 1992–2023 using econometric regression analysis. The research aims to determine whether the country's monetary and exchange rate conditions have any statistical connection with the population's well-being.

**Keywords:** Monetary policy, monetary base, exchange rate, Human Development Index (HDI)

**Cómo citar:** Briceño Avendaño, K. T., & Valenzuela, E. (2025). Impacto de la estabilidad macroeconómica (inflación y tipo de cambio) sobre el desarrollo humano en Colombia, 1992–2023. *Revista Territorio y Desarrollo*, 9(1), 51–64.

### **Introducción**

Aunque el IDH en Colombia ha avanzado en las últimas décadas, persisten desigualdades vinculadas a factores económicos, institucionales y sociales (PNUD, 2022). La estabilidad monetaria y del tipo de cambio afecta directamente la inflación, el ingreso real, la inversión pública, la capacidad de consumo y el costo de los bienes esenciales, elementos clave para el bienestar (Blanchard, 2020).

La base monetaria juega un papel central en la política monetaria, ya que su expansión o contracción influye en la liquidez, las tasas de interés y las condiciones de crédito (Mishkin, 2016). El tipo de cambio, a su vez, determina los precios relativos de los bienes transables y no transables, afectando de este modo los precios internos y el acceso a los bienes importados (Krugman y Obstfeld, 2018). Esto plantea la pregunta: ¿Existe una relación significativa entre la base monetaria, la tasa de cambio y el desarrollo humano en Colombia durante el periodo de 1992-2023?

La relación entre las variables monetarias y el bienestar ha sido ampliamente discutida en la literatura. Anand y Ravallion (1993) muestran que el desempeño social está estrechamente ligado a la estabilidad macroeconómica. Una expansión monetaria mal gestionada puede afectar la inflación y reducir el poder adquisitivo, especialmente en los sectores más vulnerables (Easterly y Fisher, 2001). Sin embargo, una gestión financiera sólida puede promover el crédito, estimular el crecimiento y apoyar los programas sociales.

Del mismo modo, las fluctuaciones del tipo de cambio afectan el costo de vida, la competitividad y el ingreso real. En economías como la de Colombia, donde una gran parte del consumo depende de bienes importados, el tipo de cambio tiene un impacto significativo en el bienestar familiar (Edwards, 1989).

Comprender cómo se relacionan estas variables con el IDH nos permite: evaluar si la política monetaria está alineada con los objetivos de bienestar; identificar los canales de transmisión entre liquidez, precios e ingresos; y proporcionar evidencia cuantitativa para el debate sobre la estabilidad económica y el desarrollo humano. Este trabajo es importante tanto académica como socialmente porque integra un enfoque monetario y de desarrollo para analizar el bienestar en Colombia, de modo que se plantea el objetivo de analizar la relación entre la base monetaria, la tasa de cambio (TRM) y el índice de desarrollo humano (IDH) en Colombia durante el periodo 1992-2023 mediante un modelo econométrico.

## Metodología

El estudio analiza un enfoque cuali-cuantitativo mediante la estimación de un modelo econométrico de regresión lineal múltiple para examinar la relación entre la base monetaria, el tipo de cambio (TRM) y el Índice de Desarrollo Humano (IDH) en Colombia durante el período 1992-2023. Para ello, se construyó una base de datos anual utilizando datos de fuentes oficiales: la base monetaria y la TRM se tomaron del Banco de la República de Colombia, y los valores del IDH provinieron de la plataforma Global Data Lab, que proporciona una serie temporal uniforme para el país.

Después de consolidar la base de datos, se realiza un proceso de limpieza y organización para garantizar la consistencia de las series, asegurándose de que no haya valores faltantes y de que las unidades de medida sean uniformes. Dado que el IDH tiene una escala diferente a la de las variables monetarias, no fue necesario ajustarlo, ya que su variación anual es estable y no genera problemas semánticos en el modelo. Sin embargo, se evaluaron las propiedades estadísticas de cada serie utilizando estadísticas descriptivas y gráficos de tendencia para identificar patrones de crecimiento, volatilidad o rupturas estructurales.

El modelo econométrico estimado tiene la siguiente forma general:

$$\text{IDH} = \beta_0 + \beta_1 \text{Base monetaria}(X) + \beta_2 \text{TRM}(X) + u$$

Antes de realizar la estimación, se realizaron pruebas de supuestos clásicos del modelo de regresión, tales como normalidad, homocedasticidad y ausencia de multicolinealidad entre las variables explicativas. El modelo se estimó utilizando el software Stata. Finalmente, se interpretaron los resultados para determinar si los cambios en la base monetaria y los tipos de cambio tenían una relación estadísticamente significativa con el IDH, y se explicaron los hallazgos en el contexto de la política monetaria y la teoría del desarrollo humano.

## Marco teórico

El análisis de relación entre la base monetaria, el tipo de cambio y el desarrollo humano parte de comprender como las decisiones de política monetaria influyen sobre la liquidez, el ingreso real y, en general, sobre la capacidad de las personas para acceder a bienes y servicios básicos. En la

literatura económica, la base monetaria se reconoce como “el dinero de alta potencia” que determina la liquidez inicial del sistema financiero, compuesta por el efectivo en manos del público y las reservas de los bancos comerciales (Mishkin, 2016). La expansión o contracción del proceso de creación secundaria de dinero y de los canales de transferencia de dinero afectan las tasas de interés, la volatilidad del crédito y, en consecuencia, el comportamiento del consumo y la inversión. Friedman (1960) enfatiza que los cambios continuos en la oferta de dinero están vinculados a cambios en los precios y factores macroeconómicos, mientras que estudios recientes, como Lee (2021), han demostrado que las variaciones en la base monetaria influyen en la estabilidad financiera y en las decisiones de crédito de los bancos, lo que a su vez impacta indirectamente en el bienestar económico.

En Colombia, el Banco de la República ha utilizado la base monetaria como una herramienta de monitoreo desde la introducción del programa de metas de inflación en 1999, el cual busca regular la liquidez del sistema financiero y gestionar las expectativas de inflación (Banco de la República, 2018). Esto sugiere que los cambios en la base monetaria pueden influir en el poder adquisitivo de los hogares, no solo por razones técnicas, particularmente en situaciones donde la inflación impacta desproporcionadamente a las poblaciones de bajos ingresos. Según Easterly y Fisher (2001), la inflación resultante de una expansión monetaria mal administrada disminuye los ingresos reales de los grupos más vulnerables, limita el acceso a bienes esenciales y afecta indicadores sociales que son fundamentales para el desarrollo humano.

La tasa de cambio, por otro lado, representa otro canal clave a través del cual cambian los estándares de vida de las personas. La TRM determina el valor relativo entre los bienes nacionales e importados y, según Krugman y Obstfeld (2018), las economías con una alta proporción de bienes importados en sus canastas de consumo experimentan un mayor impacto de los cambios en el tipo de cambio sobre los precios internos. Edwards (1989) enfatiza que en economías como la de Colombia, donde se importan grandes cantidades de alimentos, insumos y productos manufacturados, la depreciación del tipo de cambio puede aumentar el costo de vida, disminuir el ingreso real y reducir la capacidad de consumo de los hogares. En consecuencia, las fluctuaciones del tipo de cambio son un factor que impacta directamente la seguridad económica y los principales

indicadores de desarrollo humano, como el acceso a bienes básicos, el equilibrio de los presupuestos familiares y los costos de los artículos esenciales.

En cuanto al desarrollo humano, se entiende como un proceso en el que las personas amplían su potencial y oportunidades para vivir una vida plena, un concepto ampliamente desarrollado por Amartya Sen (1999). El Índice de Desarrollo Humano (IDH), creado por el PNUD, combina indicadores de salud, educación e ingresos para ofrecer una medida más amplia del bienestar más allá del crecimiento económico. Anand y Ravallion (1993) argumentan que el desempeño económico y las condiciones macroeconómicas estables son factores importantes para mejorar el desarrollo humano, ya que afectan la capacidad del Estado para financiar políticas públicas y los ingresos disponibles de los hogares. Según el PNUD (2022), la mejora continua del IDH requiere tanto crecimiento económico como estabilidad monetaria y cambiaria, ya que las fluctuaciones en estas variables pueden dificultar el acceso a la educación, la atención médica y a ingresos suficientes.

A partir de esta literatura, se entiende que la base monetaria y la tasa de cambio influyen en el desarrollo humano a través de diversos canales: poder adquisitivo, ingresos reales, costos de los bienes importados, acceso al crédito, la naturaleza de la inflación e inversión pública. Autores como Lipton (2016) explican que la interacción entre las decisiones del banco central, la liquidez del sistema financiero y las condiciones del mercado cambiario puede tener un impacto indirecto pero significativo en el bienestar. En este sentido, analizar el caso colombiano entre 1992 y 2023 nos permite examinar cómo los cambios monetarios y cambiarios del país se relacionan con las variaciones del IDH, especialmente en un contexto donde la estabilidad macroeconómica es crucial para el desarrollo social. Así, la literatura coincide en que las variables monetarias y cambiarias afectan no solo a los indicadores económicos tradicionales, sino también a aspectos clave del bienestar humano, lo que respalda el interés en estudiar su relación con el desarrollo humano en Colombia.

En el análisis macroeconómico, el tipo de cambio se entiende como el precio relativo entre dos monedas, pudiendo expresarse en términos nominales o reales según se ajuste por inflación interna y externa. En Colombia, la medida oficial utilizada es la Tasa Representativa del Mercado (TRM),

definida como el promedio ponderado de las operaciones de compra y venta de dólares en el mercado cambiario durante un día hábil y certificada por la Superintendencia Financiera. Si bien el tipo de cambio constituye un concepto amplio que refleja la competitividad externa y la relación de precios internacionales, la TRM funciona como su proxy empírico en el contexto colombiano, al ser el indicador oficial y de uso obligatorio en registros contables, contratos y estadísticas económicas. Por ello, en este estudio se emplea la TRM como variable representativa del tipo de cambio, permitiendo vincular sus fluctuaciones con los componentes del Índice de Desarrollo Humano (IDH), particularmente en la dimensión de ingresos y, de manera indirecta, en salud y educación a través de los efectos sobre precios y capacidad fiscal.

El estudio de Ogege (2019) titulado "Análisis del Impacto de la Inflación, la Tasa de Interés y el Tipo de Cambio en el Desarrollo Económico" se puede teorizar que la variable de corto plazo Tipo de Cambio (TRM) se relaciona con la variable de largo plazo Índice de Desarrollo Humano (IDH) a través de un canal de transmisión que convierte la competitividad cambiaria inicial en una capacidad económica sostenida para financiar y mejorar los componentes clave del desarrollo humano: salud, educación y nivel de vida. La evidencia de cointegración valida que esta no es una relación espuria, sino un vínculo de equilibrio de largo plazo, donde las políticas que afectan al tipo de cambio pueden tener consecuencias duraderas y estructurales sobre el desarrollo humano de la nación.

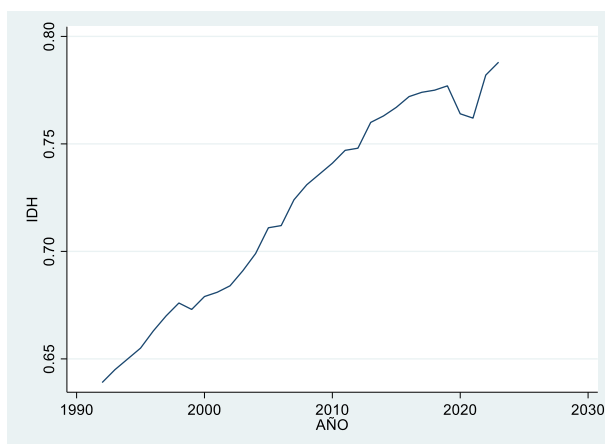
Según Shokouhifard et al., existe una transmisión negativa desde la variable independiente de corto plazo (Fluctuaciones del Tipo de Cambio Efectivo Real) hacia la variable dependiente de largo plazo (Índice de Desarrollo Humano - IDH). Esta relación no es inmediata, sino que ocurre a través de un mecanismo de transmisión económica que afecta la capacidad estructural de un país para generar bienestar. Por tanto, existe una relación inversa: "con el aumento de la incertidumbre del tipo de cambio efectivo real, el índice de desarrollo humano disminuye". Por cada 1% de aumento en la fluctuación cambiaria, se genera una caída estructural (de 0.0015%) en el desarrollo humano, demostrando cómo una variable financiera de corto plazo puede socavar el bienestar social a largo plazo.

## Descripción de datos

El estudio utiliza cuatro variables correspondientes al periodo 1992-2023 de las cuales utilizan 32 observaciones de manera anual. El año, que funciona únicamente como identificador temporal y permite organizar la serie de datos de forma cronológica. El IDH que es la variable dependiente y mide el nivel de desarrollo humano del país en una escala de 0 a 1, reflejando avances en salud, educación e ingreso. La base monetaria incorporada como variable explicativa y representa el dinero de alta potencia emitido por el Banco de la República, cuya variación afecta la liquidez y puede influir sobre el bienestar económico. Finalmente, la TRM actúa como segunda variable explicativa y corresponde al valor del dólar en pesos colombianos, siendo relevante porque las fluctuaciones del tipo de cambio alteran los precios internos y el poder adquisitivo, lo que potencialmente impacta el desarrollo humano.

Teniendo la descripción de las variables, se analizarán las series de tiempo de cada una de ellas para luego ahondar más sobre las mismas.

**Gráfico 1.** Serie de tiempo IDH

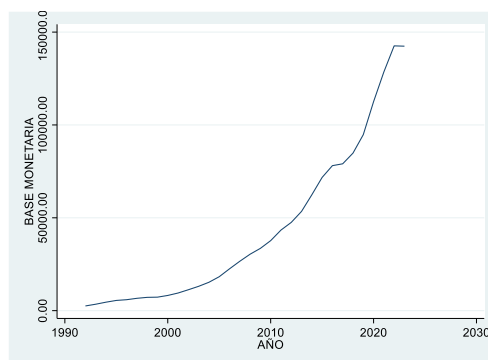


**Fuente:** Elaborada por el autor

La serie temporal del IDH en Colombia entre 1992 y 2023 muestra una tendencia ascendente constante y continua, lo que indica mejoras consistentes en el bienestar del país. No hay caídas bruscas ni cambios súbitos, lo cual es normal ya que el IDH tiende a fluctuar de manera gradual. Con el tiempo, el índice ha ido aumentando de manera constante, reflejando un crecimiento

continuo en educación, salud e ingresos. En general, el gráfico confirma que el desarrollo humano ha estado mejorando de forma sostenida a pesar de las fluctuaciones económicas en el país.

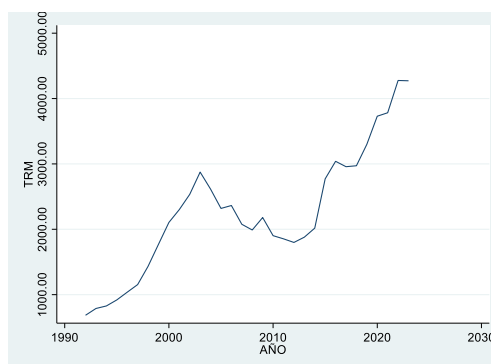
**Gráfico 2.** Serie de tiempo base monetaria



**Fuente:** Elaborado por el autor

La evolución de la base monetaria muestra el cambio histórico entre dos regímenes de política monetaria: un crecimiento moderado y constante hasta 2008, consistente con los objetivos habituales de proporcionar liquidez sin generar inflación, y la rápida expansión desde la crisis financiera global, que refleja el uso de la expansión cuantitativa (QE) como herramienta no convencional. Este cambio estructural ilustra cómo los bancos centrales han utilizado la expansión masiva del balance para crear reservas para la adquisición de activos a largo plazo como prestamistas de última instancia, con evidencia anecdótica de que la base monetaria se ha convertido en un instrumento clave para la estabilidad financiera y el avance hacia un límite inferior cero en la política monetaria.

**Gráfico 3.** Serie de tiempo TRM



**Fuente:** Elaborado por los autores

El gráfico del TRM de 1992 a 2023 ilustra claramente la transición de la política cambiaria de Colombia, con la significativa volatilidad en los primeros años reflejando crisis externas y desequilibrios internos bajo regímenes intervencionistas, para luego estabilizarse considerablemente con la adopción de un régimen de flotación administrada y un plan de metas de inflación. Sin embargo, los picos y valles recurrentes en la serie demuestran la constante sensibilidad de la moneda a los ciclos commodities y los flujos de capital internacional, mostrando cómo los fundamentos de una economía emergente basada en materias primas y financiamiento externo determinan la dirección del tipo de cambio a pesar de los avances en la política monetaria.

## Supuestos del modelo

### *HOMOCEASTICIDAD*

- \* H0: Varianza de los errores es constante (homocedasticidad).
- \*. H1: Varianza de los errores depende de las variables explicativas (heterocedasticidad).

```
. estat hettest

Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Assumption: Normal error terms
Variable: Fitted values of IDH

H0: Constant variance

      chi2(1) =    0.81
Prob > chi2 = 0.3677
```

De acuerdo con los resultados de la prueba del supuesto de homocedasticidad, se obtiene un valor p de 0.3677, no se rechaza la hipótesis nula de varianza constante en los errores del modelo. Esto indica que, el modelo cumple el supuesto de homocedasticidad.

### *NORMALIDAD DE ERRORES*

H0: Residuos normales.

H1: Residuos no normales.

```
. sktest resid

Skewness and kurtosis tests for normality
```

Variable	Obs	Pr(skewness)	Pr(kurtosis)	Joint test Adj chi2(2)	Prob>chi2
resid	32	0.0174	0.7209	5.52	0.0634

Al observar los resultados de la prueba del supuesto de normalidad de errores, se obtiene un valor p de 0.0634, lo cual indica que no se rechaza la hipótesis nula de distribución de errores del modelo. Lo que significa que, el modelo cumple con el supuesto de normalidad de errores.

### **MULTICOLINEALIDAD**

. vif

Variable	VIF	1/VIF
BASEMONETA~A	3.60	0.277959
TRM	3.60	0.277959
Mean VIF	3.60	

Analizando el resultado de la prueba se halla un valor de 3.60 lo que indica que hay cierto grado de relación en las variables independientes, pero no tanto como para lograr causar problemas en el modelo, ya que se encuentra dentro del rango de 1-5 el cual señala poca relación.

### **REGRESIÓN**

. reg IDH BASEMONETARIA TRM

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	32
Model	.052752056	2	.026376028	F(2, 29)	=	46.51
Residual	.016444913	29	.000567066	Prob > F	=	0.0000
Total	.069196969	31	.00223216	R-squared	=	0.7623
				Adj R-squared	=	0.7460
				Root MSE	=	.02381

IDH	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]
BASEMONETARIA	8.12e-07	1.87e-07	4.33	0.000	4.29e-07 1.20e-06
TRM	7.20e-06	8.37e-06	0.86	0.397	-9.93e-06 .0000243
_cons	.6678635	.0134023	49.83	0.000	.6404528 .6952742

El modelo tiene un  $r^2=0.7623$ , lo que significa que aproximadamente el 77% de la variabilidad del IDH se explica por las variables base monetaria y TRM. Analizando el coeficiente de la base monetaria este tiene un valor de  $8.12e-07$ ; indica que, un aumento de una unidad en la base monetaria incrementa el IDH en 0.000000812 unidades. Aunque el impacto absoluto parece menor por la escala del IDH, el coeficiente es estadísticamente significativo ( $p=0.000$ ). Para la TRM el coeficiente es de  $7.20e-06$ ; significa que, un incremento de una unidad en la TRM aumenta el IDH en 0.000000720 unidades, pero, no es estadísticamente significativo. Significa que, en el modelo la TRM no explica variaciones en el IDH de forma concluyente. La constante si es significativa

estadísticamente y tiene un coeficiente de 0.6678635 lo cual nos indica que cuando nuestras variables independientes tienen valor 0, el IDH es de 0.6678635.

### **Conclusiones**

A partir del análisis econométrico realizado para el periodo 1992-2023, este estudio permitió evaluar la relación entre las variables macroeconómicas clave, la base monetaria, tasa de cambio (TRM) y el índice de desarrollo humano (IDH) en Colombia. Se encontró entonces que la base monetaria tiene una relación positiva y estadísticamente significativa con el IDH. El coeficiente estimado ( $8.12e-07$ ) indica que, si bien el impacto es pequeño dada la escala del IDH, una expansión controlada de la liquidez está asociada a mejoras en el desarrollo humano. Esto respalda la perspectiva teórica de que una política monetaria que gestiona adecuadamente la liquidez puede, en un contexto de estabilidad como el proporcionado por el esquema de metas de inflación, crear un entorno favorable para el crédito, la inversión y el consumo, factores que indirectamente sustentan avances en salud, educación e ingresos.

Por otro lado, la TRM no mostró significancia estadística con el IDH en el modelo. Aunque la teoría sugiere que la volatilidad cambiaria puede afectar el poder adquisitivo y el costo de vida, especialmente en una economía con alta dependencia de importaciones, el resultado no significativo sugiere que, para el periodo analizado, su efecto directo sobre las dimensiones del IDH puede estar mediado por otros factores o ser adsorbido por mecanismos de política económica.

La validez se ve reflejada por el cumplimiento de los supuestos clásicos de regresión. Las pruebas confirmaron la homocedasticidad (varianza constante de los errores) y la normalidad de los residuos, mientras que el factor de inflación de varianza (vif) no mostró niveles problemáticos de multicolinealidad entre las variables independientes.

En síntesis, los hallazgos sugieren que la estabilidad monetaria, representada por una gestión prudente de la base monetaria, está positivamente asociada con el desarrollo humano en Colombia. Subrayando la importancia, de mantener políticas monetarias coherentes que, al controlar la inflación y proveer liquidez adecuada, creen un entorno macroeconómico estable propicio para

mejorar el bienestar social. Si bien el tipo de cambio es una variable crítica para la economía, su impacto directo sobre el IDH en el largo plazo y en el agregado nacional no resulta concluyente según este modelo.

## Referencias

- Aparicio, C., & Araujo, R. (s.f.). El impacto de la inflación en la distribución del. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2011/Documento-de-Trabajo-04-2011.pdf>
- Gnabo, J.-Y., & Moccerro, D. N. (s.f.). The risk management approach to monetary policy, nonlinearity and aggressiveness. Obtenido de <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1792.en.pdf>
- Mishkin, F. S. (s.f.). Monetary Policy and Long-Term Interest Rates: An Efficient Markets Approach. Obtenido de [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=263398](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=263398)
- Mishkin, F. S. (s.f.). MONETARY POLICY STRATEGY: HOW DID WE GET HERE? Obtenido de [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w12515/w12515.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w12515/w12515.pdf)
- Olivella, S. F. (s.f.). Obtenido de <https://indh2024.pnud.org.co/>
- Palley, T. I. (s.f.). MILTON FRIEDMAN AND THE MONETARIST COUNTER-REVOLUTION:. Obtenido de [https://thomaspalley.com/docs/articles/macro\\_theory/monetarist\\_counterrevolution.pdf](https://thomaspalley.com/docs/articles/macro_theory/monetarist_counterrevolution.pdf)
- Sen, A. (s.f.). *Desarrollo y Libertad*. Obtenido de [https://archive.org/details/desarrollo\\_y\\_libertad\\_-\\_amartya\\_sen/mode/2up](https://archive.org/details/desarrollo_y_libertad_-_amartya_sen/mode/2up)
- Shokouhifard, S. (2024). [A Comparative Study of the Effects of Exchange Fluctuations on Human Development]. Obtenido de [https://eaai.earc.ac.ir/article\\_725519\\_19c8da73741fed29ce935d1b39b5762.pdf](https://eaai.earc.ac.ir/article_725519_19c8da73741fed29ce935d1b39b5762.pdf)
- The Effect of Corporation Reputation on Organizational Citizenship Behaviour  
Akturan, A., & Şevik, N. (2016). *The Effect of Corporation Reputation on Organizational Citizenship Behaviour*. International Journal of Commerce and Finance, 2(1), 113–123. Obtenido de <https://ijcf.ticaret.edu.tr/index.php/ijcf/article/view/24>
- Global Data Lab. (s.f.). *Sub-national Human Development Index (SHDI): Colombia*. Obtenido de <https://globaldatalab.org/shdi/table/shdi/COL/?levels=1&interpolation=0&extrapolation=0>

Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA). (2008). *IC-11: [Análisis del tipo de cambio en la práctica]*. Rodrigo Caputo G., Marco Nuñez N. y Rodrigo Valdés P. Obtenido de <https://www.cemla.org/PDF/ic/2008-ic/IC-11.pdf>

Fundamentales macroeconómicos del tipo de cambio. Evidencia de cointegración, Alonso, H. C. (2021). *Fundamentales macroeconómicos del tipo de cambio. Evidencia de cointegración*. Cuadernos de Economía, XL(83). <https://www.redalyc.org/journal/2821/282174140008/html/>.