



Universidad de Concepción

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Programa Magíster en Economía Aplicada

**ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA VOLATILIDAD
MACROECONÓMICA EN LA POBREZA EN UNA MUESTRA DE
PAÍSES LATINOAMERICANOS**

Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la
Universidad de Concepción para optar al grado de Magíster en Economía
Aplicada

Por: Nicolás Javier Escobar Cañete
Profesor Guía: Iván Eduardo Araya Gómez

Segundo semestre 2025, Concepción.

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.2.1. Objetivo General.....	4
1.2.2. Objetivos Específicos	4
2. HECHOS ESTILIZADOS	6
3. REVISIÓN DE LITERATURA	10
4. MARCO TEÓRICO.....	13
5. MODELO ECONOMETRICO.....	19
5.1. DATOS.....	21
5.2. VARIABLES	22
5.3. DELIMITACIONES	24
6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	25
7. CONCLUSIÓN	33
BIBLIOGRAFÍA	34
ANEXO N°1	37

CAPITULO 1

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Presentación del Problema

La pobreza continúa siendo uno de los desafíos más persistentes y complejos en el ámbito mundial. Según datos del Banco Mundial, cerca del 50 % de la población mundial vive en condiciones de pobreza, mientras aproximadamente el 10 % de la población se encuentra en condiciones de extrema pobreza, con ingresos cercanos o inferiores a USD 2,15 diarios. Estas cifras evidencian la magnitud de un problema cuya solución es prioritaria en la agenda internacional, como lo demuestra el hecho de que la erradicación de la pobreza constituye el primero de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (UN, 2023).

En América Latina, las condiciones de pobreza se han ido agudizando en las últimas décadas debido a factores estructurales y coyunturales. En 2023, el 29,1 % de la población de la región vivía en situación de pobreza, mientras que el 11,4% en pobreza extrema (CEPAL, 2023). La pandemia de COVID – 19 representó un retroceso significativo para la población, llevando los indicadores a niveles comparables con los de finales de los años 2000 y amplificando las brechas de desigualdades previamente existentes.

Bajo este contexto la literatura económica a partir de la segunda mitad del siglo XX ha explorado la relación entre el crecimiento económico y la pobreza, destacando como el incremento sostenido del PIB puede contribuir a mejorar las condiciones de vida de la población más desfavorecida (Škare & Pržiklas, 2016). Sin embargo, los efectos de la volatilidad macroeconómica en la pobreza han sido menos estudiados y carecen de un marco teórico sólido que permita comprender estas interacciones (Nikoloski, 2011). La volatilidad macroeconómica, definida como las fluctuaciones significativas y recurrentes en indicadores clave como el PIB, la inflación y el empleo, es particularmente alta en los países en desarrollo y genera costos significativos en términos de bienestar, especialmente entre las poblaciones más vulnerables (Loayza et al., 2007).

El impacto de las crisis económicas, las recesiones y las fluctuaciones en los ciclos económicos sobre la pobreza ha sido destacado en estudios como el de Agénor (2002), quien

examina cómo las contracciones del PIB afectan desproporcionadamente a los sectores de menores ingresos. Asimismo, Baldacci et al. (2002) analizan el vínculo entre la pobreza, la distribución del ingreso y la volatilidad del ciclo económico, concluyendo que las crisis económicas tienden a profundizar las desigualdades existentes. En este contexto, América Latina se presenta como una región de interés particular, dado que combina altos niveles de desigualdad estructural con una volatilidad macroeconómica recurrente (Gavin & Hausmann, 1998).

Esta investigación busca llenar este vacío al analizar empíricamente el impacto de la volatilidad macroeconómica en la pobreza, con un enfoque específico en países en desarrollo. El estudio se centra en América Latina, donde los efectos de la volatilidad son particularmente pronunciados, tanto por las características de sus economías como por la alta exposición a choques externos (Loayza et al., 2007). Para lograr este objetivo, se construirá un panel de datos macroeconómicos que permita identificar y estimar la volatilidad macroeconómica en la región, evaluando sus implicancias en los niveles de pobreza. El modelo utilizado se basa en el propuesto por Adams (2004), al cual se le incorporan variables adicionales relacionadas con la volatilidad, representando así una contribución novedosa en este campo de estudio.

Este trabajo se organiza de la siguiente manera: el capítulo 2 revisa los hechos estilizados, mientras que el capítulo 3 analiza la literatura y desarrolla el marco teórico, el capítulo 4 presenta el modelo econométrico y las variables y datos utilizados, y finalmente, en el capítulo 5, se discuten los resultados y se exponen las conclusiones de la investigación.

1.2. Objetivos De La Investigación

1.2.1. Objetivo General

Analizar empíricamente el impacto de la volatilidad macroeconómica en la pobreza para un panel de países en desarrollo.

1.2.2. Objetivos Específicos

Para esta investigación se desarrollarán los siguientes objetivos específicos:

1. Construir un panel de datos macroeconómicos para países en desarrollo.

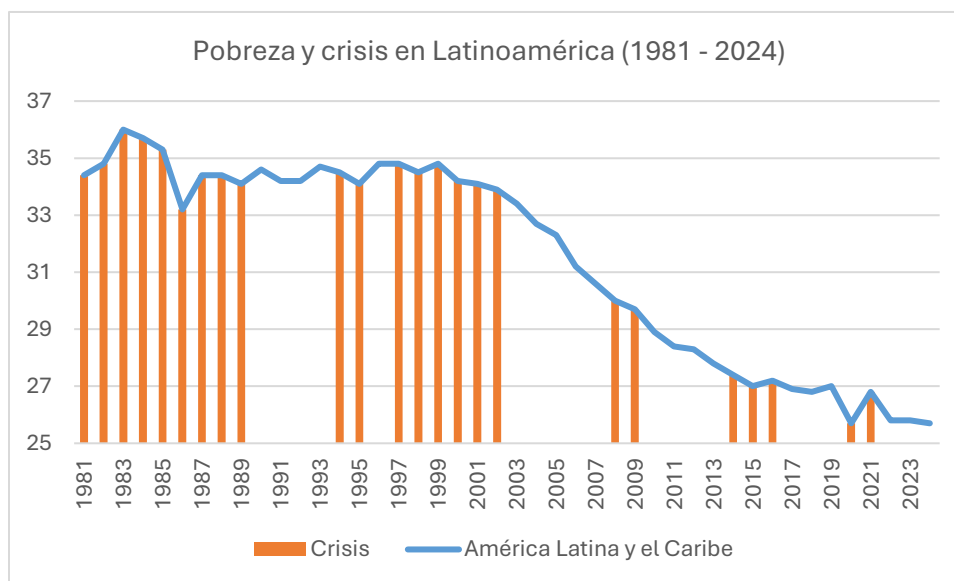
2. Identificar y estimar la volatilidad macroeconómica.
3. Analizar las implicancias de la volatilidad macroeconómica en la pobreza de los países.

CAPITULO 2

2. HECHOS ESTILIZADOS

La evolución de la pobreza de América Latina desde comienzos de los años ochenta muestra la estrecha relación entre las recurrentes crisis macroeconómicas y el estancamiento de la pobreza en épocas de crisis. En el Gráfico 1 se observa que, pese a las mejoras sostenidas en los últimos treinta años, las crisis han interrumpido de forma sistemática los períodos de avance social, evidenciando la vulnerabilidad estructural de los hogares latinoamericanos ante los shocks económicos.

Gráfico 1: Pobreza y crisis en Latinoamérica (1981 – 2024)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

Durante la década de 1980, conocida como la década pérdida, la región enfrentó la crisis de la deuda externa (1981–1989), la cual ocasionó fuertes recesiones, hiperinflaciones y ajustes fiscales generalizados. La pobreza regional, que a inicios de los ochenta se situaba en torno al 34% de la población, aumentó levemente durante los peores años de la crisis y se mantuvo elevada durante casi toda la década. Este período significó una transición estructural profunda, caracterizada por el abandono progresivo del modelo de sustitución de importaciones y la adopción de políticas de liberalización comercial, financiera y apertura

externa impulsadas en el marco de las reformas estructurales de los años ochenta. (CEPAL N. U., 1990).

A mediados de los años noventa, tras un período de relativa estabilidad y recuperación, la región volvió a verse afectada por una secuencia de crisis financieras externas. Primero, la crisis mexicana de 1994–1995 provocó salidas de capital y devaluaciones que frenaron el crecimiento en varios países Latinoamericanos. Poco después, la crisis asiática (1997–1998) generó inestabilidad en la región. Durante esta etapa, la pobreza se mantuvo estancada en torno al 33–34 %. (Sachs y otros, 1996) (CEPAL N. U., 1998).

Luego, sucedió la crisis argentina (1998–2002), que tuvo repercusiones significativas en el Cono Sur y coincidió con un nuevo retroceso social en la región. Es a partir de 2003, cuando América Latina experimentó uno de los ciclos más largos de expansión económica en su historia reciente, impulsado por el auge de los precios de los commodities y una mayor estabilidad macroeconómica. Durante este período, la pobreza cayó de manera sostenida, pasando de alrededor del 35 % en 2002 a menos del 28 % en 2008, antes del impacto de la crisis financiera global. (Hausmann & Velasco, 2002).

La crisis financiera global de 2008–2009 interrumpió brevemente la tendencia de mejora social en la región, produciendo un aumento pasajero de la pobreza tras varios años de descenso sostenido. Sin embargo, la rápida recuperación posterior, apoyada en la demanda china de materias primas, permitió retomar la trayectoria descendente. Hacia 2014, la pobreza en América Latina se había reducido a cerca de 27 %, su nivel más bajo en tres décadas.

El fin del superciclo de materias primas (2014–2016) y las tensiones fiscales asociadas generaron una nueva fase de desaceleración y estancamiento social. Posteriormente, la pandemia del COVID-19 (2020–2021) supuso el shock más severo desde la década de 1980: la contracción económica de 2020 elevó temporalmente la pobreza regional hasta casi 33 %, revirtiendo más de una década de avances. A pesar de la recuperación parcial de 2021–2022, los niveles de pobreza se estabilizan desde entonces en torno al 26 %.

Por lo tanto, la evidencia gráfica muestra que cada episodio de crisis económica en América Latina ha coincidido con aumentos o estancamientos en los niveles de pobreza, mientras que los períodos de estabilidad han permitido avances sociales significativos. Este

comportamiento cíclico confirma la hipótesis central de esta investigación: la volatilidad macroeconómica constituye un factor determinante en la dinámica de la pobreza regional, actuando como un mecanismo de transmisión de los shocks económicos hacia las condiciones de vida de los hogares.

Por otro lado, al analizar la volatilidad macroeconómica de Latinoamérica en comparación a otros grupos de países, podremos notar varios elementos importantes. Esto es capturado por la Tabla 1, la cual muestra la volatilidad macroeconómica medida como la desviación estándar de distintos indicadores económicos.

Se puede observar que América Latina presenta una mayor volatilidad en comparación a los países de la OCDE en las cuatro variables mostradas en la Tabla 1. Además, se puede apreciar que América Latina tiene una volatilidad mayor en el crecimiento del PIB y, especialmente, en el consumo y la inversión, en comparación con regiones como Asia Oriental o Europa del Este. Esta mayor volatilidad refleja la alta sensibilidad de las economías latinoamericanas a shocks externos (términos de intercambio, crisis financieras, cambios en los flujos de capital) y a factores internos como la inestabilidad política y la baja capacidad de ahorro. La inestabilidad macroeconómica, en este sentido, no solo afecta las trayectorias de crecimiento, sino que también amplifica los retrocesos en pobreza e inequidad durante los períodos de crisis.

Tabla 1: Volatilidad de Latinoamérica comparada.

Indicador	Latinoamérica y el Caribe	Asia Oriental y el Pacífico	Europa y Asia Central	Oriente Medio y Norte de África	África Subsahariana	Asia Meridional	OCDE
PIB real (1961 – 2024)	2.78	1.99	2.15	4.07	2.50	2.89	1,94
Consumo privado (2001 – 2024)	3.04	2.19	2.42	2.52	1.93	2.69	2,19
Formación bruta de capital (2003 – 2023)	9.49	10.68	5.91	6.69	5.46	7.93	5,70
Inflación (1992 – 2024)	2.63	1.77	3.41	2.52	4.30	2.53	1,61

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

En relación con otras regiones de países en desarrollo, como Asia Oriental y Europa y Asia Central, se puede observar que Latinoamérica presenta una mayor volatilidad en el consumo. En otras variables también presenta una volatilidad alta, presentando cifras que confirman que esta es una región con una alta volatilidad.

A modo de conclusión, la evidencia empírica presentada permite establecer una relación clara entre la volatilidad macroeconómica y la pobreza en América Latina. A lo largo de las últimas décadas, los períodos de expansión económica y estabilidad han coincidido con reducciones sostenidas de la pobreza, mientras que los episodios de crisis han revertido parcialmente dichos avances, evidenciando la fragilidad del progreso social frente a los shocks macroeconómicos. En comparación con otras regiones del mundo, América Latina destaca no solo por su alto nivel de volatilidad, sino también por la frecuencia y profundidad de sus ciclos, lo que limita la capacidad de los hogares para suavizar el consumo y sostener las mejoras alcanzadas en épocas de crecimiento. Este comportamiento confirma que la inestabilidad macroeconómica constituye un obstáculo estructural para el desarrollo, y motiva el análisis econométrico del capítulo siguiente, orientado a cuantificar cómo las fluctuaciones del ciclo económico afectan la pobreza en el conjunto de países latinoamericanos.

CAPITULO 3

3. REVISIÓN DE LITERATURA

En primer lugar, es importante analizar como ha sido la evolución del estudio de la pobreza con las variables macroeconómicas. Esto es importante, pues ayuda a entender como han entendido los economistas el comportamiento de la pobreza según el contexto económico manifestado en distintos movimientos de las variables económicas.

La economía neoclásica ha identificado el crecimiento del ingreso como la principal herramienta para la reducción de la pobreza. Fosu (2023) sostiene que un crecimiento inclusivo del ingreso es clave para reducir la pobreza, aunque su efectividad depende de varios factores. Škare y Pržiklas (2016) concluyen que, si bien el crecimiento es beneficioso para aliviar la pobreza, no es suficiente por sí mismo. La medida en que el crecimiento impacta la pobreza está determinada de por cómo se mide la pobreza, y de la capacidad de absorción de los pobres¹, así como el ritmo y el patrón de crecimiento.

Con el tiempo, otros elementos, como la distribución del ingreso han tomado relevancia en la discusión sobre la evolución de la pobreza. Bajo este contexto Fosu (2023) destaca que la interacción entre crecimiento y distribución es esencial para explicar las dinámicas de la pobreza, junto con factores iniciales como, el nivel de desarrollo y otras las características iniciales de cada país. Si bien estos hallazgos indican que, aunque el crecimiento económico es un componente necesario, su impacto varía según las características socioeconómicas y políticas del entorno.

Aunque el crecimiento económico y la distribución del ingreso son esenciales para reducir la pobreza, la volatilidad macroeconómica también desempeña un papel crucial en los países en desarrollo. Gavin y Hausmann (1998) sostienen que los sectores más vulnerables, como las poblaciones en situación de pobreza, son los más afectados por este fenómeno.

¹ El concepto de "capacidad de absorción de los pobres" se refiere a la capacidad de las poblaciones de bajos ingresos de utilizar eficazmente los recursos, la ayuda o las oportunidades que se les ofrecen. Está relacionado con la medida en que los pobres pueden absorber y beneficiarse del apoyo externo (como la ayuda financiera, los programas sociales, la infraestructura y los servicios) sin que esos recursos se desperdicien o produzcan resultados negativos no deseados.

Agénor (2005) explica que la volatilidad macroeconómica impacta la pobreza de diversas maneras. En primer lugar, puede distorsionar las señales de precios y las tasas de rendimiento esperadas para los inversores. Además, incrementa el riesgo percibido de impago, lo que a su vez puede aumentar la incidencia del racionamiento del crédito o derivar en una prima de riesgo y tasas de endeudamiento más elevadas para las empresas privadas. Por último, la volatilidad macroeconómica puede elevar la propensión al ahorro de los individuos al generar una mayor incertidumbre sobre los ingresos futuros o al aumentar la probabilidad de enfrentar restricciones de endeudamiento en períodos de adversidad económica.

Sin embargo, Agénor (2005) y Gnangnon (2021) coinciden en que los macroeconomistas han ignorado durante mucho tiempo la relación entre la pobreza y la forma en que los shocks derivados de las políticas macroeconómicas afectan a las poblaciones vulnerables y a los efectos macroeconómicos de la pobreza. Por lo tanto, la relación entre pobreza y volatilidad ha sido un área poco explorada por los macroeconomistas.

Agénor (2001) destaca que las crisis económicas tienden a aumentar la pobreza debido a las severas disrupciones económicas que se generan en las economías, las que afectan principalmente a los sectores más vulnerables. Sobre la misma línea, Loayza et al. (2007) señalan que la alta inestabilidad macroeconómica observada en países en desarrollo, a menudo son resultado de una combinación de factores como los grandes shocks externos, las políticas macroeconómicas inconsistentes, las rigideces microeconómicas y las instituciones débiles. Lo anterior provoca condiciones que no solo dificultan el crecimiento económico sostenido, sino que también contribuyen significativamente a incrementar tanto desigualdad como los niveles de pobreza.

Estudios previos han relacionado la volatilidad macroeconómica con el crecimiento y la distribución del ingreso. Breem y Garcia-Peñalosa (2005), encuentran que una mayor volatilidad del producto está asociada con un mayor coeficiente de Gini, o sea, con una sociedad más desigual.

La evidencia empírica sobre la relación entre volatilidad macroeconómica y pobreza es limitada, pero algunos estudios han explorado esta conexión desde diferentes enfoques. Baldacci et al. (2002) analizan el impacto de las crisis financieras en la incidencia de la pobreza y la distribución del ingreso utilizando la metodología de diferencias en diferencias.

En su análisis comparan un grupo de países que sufrieron crisis financieras con otro grupo de países que no. Los resultados muestran un aumento de la pobreza como consecuencia directa de las crisis financieras.

Por otro lado, Agénor (2002), utiliza un modelo de vectores autorregresivos (VAR) para investigar si la posición cíclica inicial de una economía afecta la respuesta de la pobreza a los shocks de producción. Sus hallazgos indican que la magnitud del impacto de los shocks depende de la posición inicial del ciclo económico y de la magnitud de la caída del nivel de producción durante una desaceleración. Lo que sugiere que la pobreza puede responder de manera asimétrica a las variaciones económicas dependiendo de las condiciones iniciales de la economía.

Nikoloski (2011) por su parte, analiza los efectos a corto plazo de las crisis monetarias, bancarias y de deuda en la tasa de incidencia de la pobreza y la brecha de pobreza. Utilizando un análisis de datos de panel de efectos fijos multivariados para países en desarrollo. Los hallazgos de su estudio destacan que las crisis monetarias tienen un efecto más severo en la incidencia y profundidad de la pobreza en el corto plazo, en comparación con otros tipos de crisis económicas.

En base a lo anterior, la revisión de la literatura demuestra que, aunque el crecimiento económico y la distribución del ingreso han sido ampliamente reconocidos como factores claves en la reducción de la pobreza, la volatilidad macroeconómica emerge como un determinante relevante que merece también un grado de atención en la investigación, especialmente en países en desarrollo. Por otro lado, las crisis económicas y la inestabilidad macroeconómica no solo frenan el crecimiento, sino que también amplifican la desigualdad y la pobreza. Esto resalta la necesidad de incorporar la estabilidad macroeconómica en el diseño de las políticas para combatir la pobreza de manera más efectiva.

4. MARCO TEÓRICO

Uno de los principales desafíos en el análisis de la pobreza ha sido identificar qué factores macroeconómicos la logran explicar de manera significativa. Diversos estudios han señalado que tanto el crecimiento como la distribución del ingreso desempeñan un rol importante en este proceso (Fosu A. K., 2023) (Loayza et al., 2007). En este contexto, el modelo propuesto por Ravallion y Chen (1997) presenta una estrategia econométrica robusta para estimar el impacto del crecimiento en la pobreza, utilizando bases de datos amplias que contienen información de 67 países. El modelo que estiman es el siguiente:

$$\log P_{it} = \alpha_i + \beta \log c_{it}^* + \gamma t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Donde P_{it} es la medida de la pobreza en el país i en el año t , mientras que α_i captura características estructurales específicas de cada país y refleja las diferencias temporales en la distribución, β es la elasticidad del crecimiento de la pobreza, c_{it}^* es el consumo promedio verdadero del país i en t , γt representa una tendencia temporal y ϵ_{it} es un término de error de ruido blanco que incluye errores en la medida de la pobreza. En su estudio, los autores concluyeron que el crecimiento económico reduce la pobreza de manera estadísticamente significativa. Este modelo fue adaptado por Adams (2004), quien añadió una variable de distribución del ingreso, enfocándose en cómo el crecimiento económico y la desigualdad afectan la pobreza, particularmente en países en desarrollo. Además, la variable consumo es cambiada por el PIB per cápita. Esta modificación se debió a las imprecisiones en las respuestas de los hogares frente a este tipo de encuestas. Además, los datos de cuentas nacionales (que se usan para medir el ingreso agregado) estiman el gasto de los hogares como un "residuo" o remanente, lo que también los hace poco precisos. El modelo modificado es el siguiente:

$$\log P_{it} = \alpha_i + \beta \log \mu_{it}^* + \gamma \log g_{it}^* + \delta t + \epsilon_{it} \quad (2)$$

Donde P_{it} es la medida de la pobreza en el país i en el año t , mientras que α_i captura características estructurales específicas de cada país y refleja las diferencias temporales en la distribución, β es la elasticidad del crecimiento de la pobreza con respecto al PIB medio dado por μ_{it} , γ es la elasticidad de la pobreza con respecto a la desigualdad del ingreso dada por

el coeficiente de Gini, g_{it} , δ es una tasa de tendencia en el tiempo t , y ϵ_{it} es un término de error de ruido blanco que incluye errores en la medida de la pobreza.

Un punto clave en el modelo es la presencia del término α_i , que representa las diferencias entre países y aunque este componente es útil para capturar las particularidades de cada nación, también puede sesgar los resultados. Para solucionar esto, Adams transforma la ecuación en primeras diferencias, eliminando el efecto fijo α_i^2 , ya que este no varía en el tiempo, obteniendo el siguiente modelo como resultado:

$$\Delta \log P_{it} = \delta + \beta \Delta \log \mu_{it} + \gamma \Delta \log g_{it} + \Delta \epsilon_{it} - \beta \Delta v_{it} - \gamma \Delta \xi_{it} \quad (3)$$

En la ecuación 3, la tasa de reducción de la pobreza P_{it} se calcula en función de la tasa de crecimiento del ingreso promedio (que puede medirse como el consumo medio o el PIB per cápita) y de la tasa de cambio en la desigualdad del ingreso (representada por el coeficiente de Gini). Además, aparecen términos adicionales como $\beta \Delta v_{it}$ que captura el impacto de los posibles errores en la medición del ingreso promedio, y $\gamma \Delta \xi_{it}$ que refleja la interacción entre las variaciones del ingreso promedio y la desigualdad. La inclusión de estos términos permite corregir los posibles errores sistemáticos en las mediciones y modelar de manera más precisa las interacciones entre el crecimiento y la distribución del ingreso. Esto asegura que el modelo sea más robusto y adecuado para capturar las dinámicas reales de la pobreza, especialmente en países en desarrollo donde las fluctuaciones económicas y sociales suelen ser más pronunciadas.

Adams (2004) encontró que la elasticidad del crecimiento económico respecto a la pobreza depende de cómo se mide el ingreso. Por ejemplo, al usar el ingreso promedio de las encuestas, la elasticidad fue de -2.79, lo que indica que un aumento del 10% en el ingreso promedio reduce la pobreza en un 27.9%. Sin embargo, al medir el crecimiento mediante el PIB per cápita, la elasticidad fue de -2.27, estadísticamente no significativa, lo que sugiere que las encuestas son más representativas de la realidad económica de los hogares.

² Los errores de medición y las no comparabilidades entre los datos de los países se comportan como efectos fijos a nivel de país. En su análisis, esto genera una heterogeneidad latente en la distribución, lo que puede introducir una variación artificial en los datos a lo largo del tiempo.

El modelo de Adams fue replicado por Guillaumont y Korachais (2006), quienes ampliaron el análisis al incorporar la inestabilidad del ingreso como variable explicativa, siguiendo las recomendaciones de Bourguignon (2003). Este modelo asumió que el ingreso sigue una distribución log-normal, lo que permitió calcular la elasticidad de la pobreza en función de los niveles iniciales de ingreso per cápita y desigualdad. Los resultados mostraron que la inestabilidad del ingreso tiene un impacto significativo en la pobreza, destacando que no solo importa el nivel de ingreso o su distribución, sino también su estabilidad a lo largo del tiempo.

En América Latina, una limitación del modelo de Adams es la falta de consideración de la volatilidad macroeconómica, un factor relevante en la región debido a su frecuente exposición a shocks externos y fluctuaciones económicas. Por ello, se propone una ampliación del modelo que incluya la volatilidad macroeconómica como variable adicional, interactuando con el crecimiento económico y la desigualdad del ingreso. El modelo extendido es el siguiente:

$$\log P_{it} = \alpha_i + \beta \log \mu_{it}^* + \gamma \log g_{it}^* + \lambda ve_{it}^* + \delta t + \epsilon_{it} \quad (4)$$

Donde ve_{it}^* representa la volatilidad macroeconómica verdadera y el coeficiente asociado, λ , mide el efecto directo de esta volatilidad sobre la pobreza. Bajo las características económicas de América Latina se espera que un $\lambda > 0$ indique que una mayor inestabilidad macroeconómica aumenta los niveles de pobreza, reflejando cómo las fluctuaciones económicas afectan a los hogares más vulnerables en el corto plazo.

Para operacionalizar la variable de volatilidad macroeconómica, se proponen tres indicadores que capturan diferentes dimensiones de la inestabilidad: el componente cíclico del PIB, la variación interanual de la inflación y la variación interanual del empleo precario.

Siguiendo a Ravallion y Chen (1997), ellos argumentan que las variables explicativas en el modelo pueden estar afectadas por errores de medición, debido a limitaciones estadísticas, diferencias metodológicas o problemas de cobertura en las encuestas de hogares y cuentas nacionales. Como se desarrolla en el Anexo N°1, cada variable observada (ingreso promedio, desigualdad y volatilidad) puede expresarse como el valor “verdadero” más un término de error. Al sustituir estas expresiones en la ecuación (4), se obtiene la ecuación (5), en la que

se incorporan explícitamente dichos términos de error (v_{it} , ξ_{it} y τ_{it}). De esta manera, el modelo ajusta por posibles inconsistencias sistemáticas en las mediciones, lo que mejora su capacidad para capturar los determinantes reales de la pobreza.

$$\log P_{it} = \alpha_i + \beta(\log \mu_{it} - v_{it}) + \gamma(\log g_{it} - \xi_{it}) + \lambda(v_{it} - \tau_{it}) + \delta t + \Delta \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Sin embargo, la ecuación (5) aún incluye efectos fijos no observados (α_i), que reflejan características estructurales propias de cada país y que no varían en el tiempo. Para eliminar este componente y reducir el sesgo asociado, el modelo se transforma en primeras diferencias, dando lugar a la ecuación (6). Esta especificación permite centrarse en los cambios interanuales de ingreso, desigualdad y volatilidad, eliminando los efectos constantes a lo largo del tiempo. Asimismo, los términos de error aparecen diferenciados, lo que mitiga, aunque no elimina por completo, los problemas de medición. En consecuencia, la ecuación (6) constituye una versión más robusta y adecuada para analizar la dinámica de la pobreza en contextos de alta volatilidad como América Latina.

$$\Delta \log P_{it} = \delta + \beta \Delta \log \mu_{it} + \gamma \Delta \log g_{it} + \lambda \Delta v_{it} + \Delta \varepsilon_{it} - \beta \Delta v_{it} - \gamma \Delta \xi_{it} - \lambda \Delta \tau_{it} \quad (6)$$

El término $\lambda \Delta \tau_{it}$, incluye el efecto de las inconsistencias o fluctuaciones relacionadas con la volatilidad macroeconómica y su inclusión permite corregir los posibles errores sistemáticos en las mediciones. Esta extensión del modelo proporciona una herramienta más robusta para analizar la pobreza en contextos como el de América Latina, donde las fluctuaciones económicas son frecuentes y afectan significativamente a los hogares más vulnerables.

Si bien la ecuación (6) corresponde a la especificación en primeras diferencias (FD) que elimina los efectos fijos no observados, en este trabajo también se estiman modelos mediante efectos fijos (FE) y aleatorios (RE). La razón es doble. Primero, porque los estimadores FE y RE permiten aprovechar más información de la serie y ofrecen un marco alternativo para contrastar la validez de los resultados. Segundo, porque la comparación entre FD, FE y RE constituye un ejercicio de robustez que permite distinguir entre los impactos de corto plazo (variaciones interanuales) y los efectos estructurales persistentes captados por los efectos

fijos. De este modo, se asegura una evaluación más completa del vínculo entre crecimiento, desigualdad, volatilidad macroeconómica y pobreza en América Latina.

Más allá del planteamiento econométrico, es importante comprender a través de qué mecanismos concretos la volatilidad macroeconómica puede incidir en la pobreza. La literatura (Agénor P.-R. , 2004) identifica al menos tres canales principales: inversión y crecimiento, mercado crediticio y efecto distributivo.

- A través de la inversión y el crecimiento. La volatilidad macroeconómica deteriora la función informativa de las señales de precios, impidiendo que estas orienten de manera eficiente las decisiones de los agentes económicos. En contextos caracterizados por inflación inestable, tipo de cambio volátil o shocks externos recurrentes, los precios dejan de reflejar adecuadamente la escasez relativa de los bienes y las condiciones subyacentes de oferta y demanda. Esta pérdida de precisión en las señales conduce a una asignación ineficiente de los recursos, reduce los incentivos a la inversión y, en última instancia, obstaculiza el crecimiento económico sostenido.
- A través del mercado crediticio. Una elevada volatilidad macroeconómica puede incrementar el riesgo percibido de impago por parte de los prestamistas, incrementar la incidencia del racionamiento del crédito, o bien dar lugar a una prima de riesgo y tasas de interés más altas para las empresas privadas. Esto puede tener un efecto adverso en la demanda laboral y en la población en condiciones de pobreza.
- A través del efecto distributivo. Se refiere a la forma en que los shocks macroeconómicos, como la inflación inestable, las devaluaciones abruptas, las crisis fiscales o los shocks externos, afectan de manera desigual a los distintos estratos socioeconómicos, modificando la distribución del ingreso y, en consecuencia, la incidencia y profundidad de la pobreza. Los hogares en situación de pobreza o vulnerabilidad suelen ser los más expuestos a estos shocks, dado su acceso limitado a activos, protección social y mecanismos de ahorro o seguro. En este sentido, el efecto distributivo constituye un mecanismo de transmisión clave mediante el cual la volatilidad macroeconómica no solo reduce el crecimiento económico promedio, sino

que también profundiza las desigualdades existentes, exacerbando la pobreza. (Agénor P.-R. , 2004).

Finalmente, al estimar estos modelos deben considerarse posibles problemas de endogeneidad, tales como causalidad inversa, variables omitidas y errores de medición. Estos problemas, anticipados ya por Ravallion y Chen (1997) y Adams (2004), refuerzan la necesidad de aplicar estimadores robustos y controles adicionales en el análisis empírico.

CAPÍTULO 4

5. MODELO ECONOMETRICO

Para este estudio, se estimará la ecuación (5) mediante la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Esto se sustenta en las estimaciones realizadas por Adams (2004), Ravallion y Chen (1997) y, Guillaumont y Korachais (2006).

El modelo para estimar es el siguiente:

$$\Delta \log P_{it} = \delta + \beta \Delta \log \mu_{it} + \gamma \Delta \log g_{it} + \lambda \Delta ve_{it} + \Delta \varepsilon_{it} - \beta \Delta v_{it} - \gamma \Delta \mu_{it} - \lambda \Delta u_{it} \quad (5)$$

Donde P_{it} es la tasa de pobreza en el país i en el año t , μ_{it} es el PIB per cápita, g_{it} es el Coeficiente de Gini, ve_{it} es la volatilidad macroeconómica y ε_{it} es el término de error. Los componentes Δv_{it} , $\Delta \mu_{it}$ y Δu_{it} reflejan errores de medición en las variables explicativas, los cuales en la práctica se integran en un único término residual. Reordenando, separamos la parte “observada” de las variables explicativas y se absorben los distintos errores en un único término residual. Por ello, la ecuación estimada es la (7):

$$\Delta \log P_{it} = \delta + \beta \Delta \log \mu_{it} + \gamma \Delta \log g_{it} + \lambda \Delta ve_{it} + u_{it} \quad (7)$$

De este modo,

$$u_{it} = \Delta \varepsilon_{it} - \beta \Delta v_{it} - \gamma \Delta \mu_{it} - \lambda \Delta u_{it}$$

es un residuo compuesto que agrupa el error idiosincrático y los errores de medición de cada regresor ponderados por sus elasticidades. En términos econométricos, esta notación reconoce que los componentes v_{it} , ξ_{it} , τ_{it} no son identificables por separado en una regresión lineal estándar, por lo que, como Ravallion y Chen (1997) y Adams (2004), el modelo se estima utilizando las variables observadas y asumiendo una condición de exogeneidad estricta del residuo compuesto respecto de los regresores incluidos, tanto en su versión de efectos fijos como en primeras diferencias.

Bajo esta estrategia, la ecuación (7) es la versión en niveles con efectos fijos (que mantiene α_i y controla por él), mientras que la ecuación (6) es la versión en primeras diferencias, donde $\Delta u_{it} = \Delta \varepsilon_{it} - \beta \Delta v_{it} - \gamma \Delta \xi_{it} - \lambda \Delta \tau_{it}$. En la práctica, esto justifica reportar (i) *FD*, que elimina α_i por construcción y capta variaciones interanuales, y (ii) *FE*, que controla α_i en niveles (incluyendo tendencia común t) y capta efectos persistentes.

La ecuación (4) define el modelo teórico con las variables “verdaderas”. Sin embargo, al considerar errores de medición, se llega a la ecuación (5), donde los términos de error adicionales se integran finalmente en el residuo. Una forma de eliminar los efectos fijos no observados (α_i) es estimar en primeras diferencias, obteniendo la ecuación (6).

$$\Delta \log P_{it} = \delta + \beta \Delta \log \mu_{it} + \gamma \Delta \log g_{it} + \lambda \Delta v_{it} + \Delta \varepsilon_{it} - \beta \Delta v_{it} - \gamma \Delta \xi_{it} - \lambda \Delta \tau_{it} \quad (6)$$

Así, la ecuación (6) corresponde a la estimación en primeras diferencias, lo que elimina los efectos fijos no observados (α_i) y capta principalmente variaciones interanuales. Por otro lado, la ecuación (8) mantiene la estructura en niveles e introduce efectos fijos para controlar heterogeneidad no observada entre países:

$$\log P_{it} = \alpha_i + \delta t + \beta \log \mu_{it} + \gamma \log g_{it} + \lambda v_{it} + u_{it} \quad (8)$$

Este es equivalente a la ecuación (5), pero sin diferenciar: en lugar de eliminar α_i con *FD*, se mantiene y se controla con la técnica de efectos fijos. Por eso se justifica que ambos enfoques (*FD* y *FE*) son dos formas alternativas de tratar los efectos no observados.

Por último, también se estimará el efecto del crecimiento del PIB per cápita y de la volatilidad macroeconómica en la pobreza. En este caso, se sigue a Ravallion y Chen (1997) y se hace con el fin de analizar como impactan las distintas variables a medida que se van considerando en este estudio. La estimación de esto se hace tanto para primeras diferencias y para estimadores de efecto fijo y aleatorio.

Además del estimador de efectos fijos convencional, se emplean dos variantes robustas de este: el *FE* con errores agrupados por país (*FE-cluster*) y el *FE* con errores de Driscoll-Kraay

(FE-DK). La inclusión del FE-cluster se justifica porque permite corregir la heterocedasticidad y autocorrelación dentro de cada unidad de corte transversal (país), garantizando que las inferencias estadísticas no se vean sesgadas por la estructura temporal de los datos. El FE-DK, por su parte, extiende esta robustez al contemplar también la dependencia transversal entre países, un aspecto especialmente relevante en el caso latinoamericano, donde shocks externos y regionales suelen generar dinámicas comunes. De esta manera, se obtienen errores estándar consistentes incluso en presencia simultánea de heterocedasticidad, autocorrelación serial y correlación contemporánea entre unidades (Hoechle, 2007).

En cuanto a los tests econométricos aplicados, se incorporan procedimientos estándar para validar la pertinencia de los modelos estimados. El test de Hausman permite contrastar la conveniencia entre efectos fijos y efectos aleatorios, confirmando la existencia de correlación entre los efectos inobservables y las variables explicativas. Adicionalmente, se realizan pruebas de heterocedasticidad (Breusch-Pagan), de autocorrelación serial (Wooldridge test para paneles) y de multicolinealidad (VIF), con el fin de asegurar la validez de las especificaciones. La incorporación de estos procedimientos aumenta la robustez del análisis y otorga mayor credibilidad a la interpretación de los resultados empíricos en torno a los vínculos entre pobreza, crecimiento, desigualdad y volatilidad macroeconómica en América Latina.

5.1. Datos

En el análisis macroeconómico de Latinoamérica, se utilizarán datos anuales desde 2000 hasta 2024, abarcando eventos significativos como la crisis Subprime en 2008, la alta inflación del año 2016 y la pandemia de COVID-19 en 2020. Los datos incluirán, en primer lugar, PIB per cápita (ingreso) y el índice de Gini. También, para medir la volatilidad macroeconómica se utilizan ciclo económico, inflación (IPC) y empleo precario³. La fuente de datos para la mayoría de estas variables es la CEPAL. La información está disponible gratuitamente en el sitio web de la CEPAL, en la dirección

³ Para esta variable, Agénor (2002) las utiliza como un proxy, pues se parte de la premisa de que el ajuste a un shock del producto se produce en el corto plazo, principalmente a través de dos canales: un cambio en el desempleo o un cambio en los salarios reales.

<https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html?lang=es>. La variable de empleo precario se encuentra disponible en la página web del Banco Mundial.

5.2. Variables

5.2.1. Variable Dependiente

Para asegurar la comparabilidad de la pobreza entre los distintos países de la muestra, se utiliza la línea de pobreza internacional definida por el Banco Mundial, actualizada en base a las estimaciones de paridad de poder adquisitivo (PPP) del Programa de Comparación Internacional (ICP). Esta línea se encuentra fijada en 8,30 dólares internacionales por persona por día (a precios de 2017, expresados en PPP). (Alfani y otros, 2025).

Los valores de PPP se calculan estableciendo el precio de una canasta representativa de bienes y servicios en cada país y comparando su costo local con el costo en dólares estadounidenses del mismo paquete. La comparación de los costos se realiza utilizando estimaciones de conversión elaboradas por el Banco Mundial. (Alfani y otros, 2025).

5.2.2. Variables Independientes

El consumo medio utilizado en la estimación corresponde al producto interno bruto (PIB) per cápita anual de cada país. Esta metodología sigue la propuesta de Adams (2004), donde el parámetro β representa la elasticidad del crecimiento. Los datos del PIB per cápita anual provienen de la base de datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). De acuerdo con la teoría de la economía del desarrollo, existe una relación negativa entre esta variable y los niveles de pobreza; es decir, un mayor PIB per cápita se asocia, en general, con una menor incidencia de pobreza.

El coeficiente de Gini es una medida numérica agregada que cuantifica la desigualdad del ingreso, con valores que oscilan entre 0 (igualdad perfecta) y 1 (desigualdad perfecta) (Todaro & Smith, 2015). Los datos utilizados provienen de la base de datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y se obtienen a partir de encuestas de hogares realizadas en los distintos países. La inclusión de esta variable es relevante, ya que los países en desarrollo —particularmente en América Latina— presentan elevados niveles de desigualdad. No obstante, esta desigualdad no es estática: en los últimos años ha mostrado

una tendencia a la disminución, aunque de manera paulatina (Alvaredo & Gasparini, 2013). De acuerdo con Ravallion (1997), los datos de las encuestas de hogares para países en desarrollo sugieren que la distribución inicial influye en la proporción de la población pobre en el aumento de los ingresos promedio; una mayor desigualdad inicial tiende a reducir el impacto del crecimiento en la pobreza absoluta.

La volatilidad macroeconómica constituye otra de las variables clave incorporadas en el análisis. Siguiendo la metodología propuesta por Agénor (2005), esta puede aproximarse a través de las fluctuaciones en la inflación, entre otras dimensiones. En este trabajo, la inflación se mide a partir de la variación del índice de precios al consumidor (IPC). El uso del IPC como indicador de inflación se justifica porque captura de manera directa el costo de vida de los hogares, reflejando el poder adquisitivo de los ingresos y, por ende, su capacidad para salir de la pobreza. Además, la volatilidad inflacionaria ha sido identificada en la literatura como un factor que amplifica la vulnerabilidad de los sectores más pobres, dado que estos destinan una mayor proporción de sus ingresos al consumo de bienes básicos sensibles a los shocks de precios (Agénor P. R., 2004) (Ravallion M. , 2011).

En este sentido, incluir la inflación no solo permite controlar por la estabilidad macroeconómica, sino también evaluar cómo los cambios en el nivel general de precios condicionan el vínculo entre crecimiento económico, desigualdad y pobreza.

Para captar la dimensión de la precariedad laboral en América Latina, se emplea la variable empleo vulnerable reportada por el Banco Mundial, definida como la proporción de trabajadores por cuenta propia y trabajadores familiares auxiliares dentro del empleo total. Esta medida se interpreta como una aproximación al empleo precario, en tanto refleja ocupaciones caracterizadas por bajos niveles de formalización, inestabilidad y ausencia de protección social. Su utilización ha sido respaldada en la literatura —por ejemplo, Agénor (2004) enfatiza el rol del empleo vulnerable como un canal a través del cual los shocks macroeconómicos y las políticas de ajuste afectan de manera desproporcionada a los hogares pobres—, lo que justifica su incorporación como variable explicativa en el análisis. En este contexto, se espera que mayores niveles de empleo precario se asocien con una mayor incidencia de la pobreza y con una menor capacidad de los hogares para beneficiarse del crecimiento económico sostenido.

Además, se agrega el componente cíclico del PIB real, el cual se incluye para capturar el efecto del ciclo económico sobre la pobreza. Este indicador refleja las desviaciones del producto respecto de su tendencia de largo plazo, estimadas mediante el filtro de Hodrick–Prescott (HP) con un parámetro de suavizamiento. Siguiendo a Gavin y Hausmann (1998) y Agénor (2005), se espera que la pobreza disminuya durante las fases de expansión y aumente en períodos de contracción, reflejando la naturaleza procíclica del bienestar en América Latina.

5.3. Delimitaciones

La investigación estará delimitada al análisis de datos económicos y la revisión de literatura existente. Aunque se centrará en el caso de un grupo de Latinoamérica, los resultados y las conclusiones pueden tener implicaciones para otras economías con comportamientos similares.

CAPÍTULO 5

6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los modelos econométricos estimados permiten integrar los principales determinantes macroeconómicos de la pobreza –crecimiento, desigualdad, inflación, empleo precario y el componente cíclico del PIB– y analizar sus efectos de forma conjunta. En línea con los objetivos planteados, estos resultados contribuyen tanto a (1) identificar y cuantificar la volatilidad macroeconómica, a través de variables como la inflación y la precariedad laboral, como a (2) examinar sus implicancias sobre la pobreza. A continuación, se discuten los coeficientes estimados, su robustez bajo distintas especificaciones, y su coherencia con los mecanismos de transmisión teóricos y la evidencia empírica previa.

Los resultados obtenidos se presentan en las tablas 2, 3 y 4, las cuales se encuentran a continuación. Además, se evalúa el impacto de cada variable y se discuten sus resultados.

Los resultados de la Tabla 2 muestran que la inflación, medida a través del logaritmo del índice de precios al consumidor, presenta en general un coeficiente positivo en la mayoría de las especificaciones. Esto significa que el alza sostenida de precios está asociada a un aumento de la pobreza, lo que es consistente con el hecho de que los hogares más pobres destinan una mayor proporción de sus ingresos al consumo de bienes esenciales (alimentos, transporte, energía), los cuales suelen experimentar variaciones más pronunciadas ante shocks inflacionarios.

Tabla 2: Resultados del modelo controlado por inflación medido por IPC

Variable	FD (A)	FE cluster (A)	FE DK (A)	FD (B)	FE cluster (B)	FE DK (B)
lnPIBpc	-1.283*** (0.287)	-1.177*** (0.297)	-1.177*** (0.158)	-1.296*** (0.232)	-0.956*** (0.249)	-0.956*** (0.134)
lngini	—	—	—	0.957** (0.340)	1.045** (0.472)	1.045*** (0.156)
lnipc	0.009* (0.004)	0.034*** (0.011)	0.034*** (0.009)	0.009 (—)	0.034** (—)	0.034*** (—)
t	-0.010 (0.009)	-0.012 (0.007)	-0.012** (0.004)	—	-0.008 (0.006)	-0.008** (0.002)
Constante	—	38.84*** (11.46)	38.84*** (5.93)	—	23.20* (11.77)	23.20*** (5.01)

Errores estándar en paréntesis.
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Modelos (A): pobreza \sim PIBpc + IPC.

Modelos (B): pobreza \sim PIBpc + Gini + IPC.

Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones FD, FE y RE sobre panel de 16 países.

En el Modelo A (sin considerar Gini), el logaritmo del IPC resulta positivo y significativo bajo primeras diferencias y bajo efectos fijos⁴ con corrección por dependencia transversal. Estos resultados sugieren que, aunque el impacto es relativamente pequeño en magnitud, sí existe una relación robusta y estadísticamente significativa entre inflación y pobreza, sobre todo cuando se consideran correcciones más estrictas en los errores estándar.

En el Modelo B (considerando Gini), el logaritmo del IPC mantiene el signo positivo y en varios casos resultan significativos. La persistencia de este efecto incluso al controlar por desigualdad confirma que la inflación ejerce un efecto independiente sobre la pobreza, más allá de las diferencias distributivas entre hogares. En otras palabras, aun en contextos donde la desigualdad es explicada por otras variables (como el Gini), la inflación sigue siendo un determinante directo de mayores niveles de pobreza.

En términos de magnitud, un aumento de 1% en el IPC se asocia con un incremento aproximado de entre 0,9% y 3,4% en la incidencia de la pobreza, dependiendo de la especificación. Aunque estas elasticidades son menores a las obtenidas para el PIB per cápita, son estadísticamente relevantes y refuerzan la noción de que la estabilidad de precios constituye un requisito fundamental para la reducción sostenida de la pobreza.

Cabe destacar que la validez de estos resultados se ve reforzada por la aplicación de distintos procedimientos econométricos. El uso de estimadores de primeras diferencias permite controlar la heterogeneidad inobservable constante en el tiempo; los efectos fijos capturan la variación intra-país y corrigen por sesgos de omisión; mientras que la incorporación de errores estándar robustos y Driscoll-Kraay garantiza que los resultados sean consistentes aún en presencia de heterocedasticidad, autocorrelación serial y dependencia transversal. Asimismo, el Test de Hausman confirmó la pertinencia de los efectos fijos frente a los aleatorios, y el Test de Wooldridge evidenció autocorrelación en el panel, lo que justifica el

⁴ En los casos controlado por IPC y Empleo Precario, el Test de Hausman rechazó la hipótesis nula de ausencia de correlación entre los efectos individuales y los regresores, lo que respalda la utilización de estimadores de efectos fijos en lugar de efectos aleatorios. Por otro lado, al emplear el Test de Hausman con el componente cíclico del PIB real, el Test de Hausman no rechazó la hipótesis nula, por lo que se utilizó estimadores de efecto aleatorio.

uso de correcciones robustas. Estos elementos metodológicos en conjunto aumentan la robustez y credibilidad de la evidencia empírica presentada.

La inflación aparece en la mayoría de los modelos con un coeficiente positivo, lo que indica que el alza sostenida de precios impacta en mayor medida a los hogares más pobres. Si bien en algunos casos la significancia estadística es más débil, la dirección del efecto es consistente con los mecanismos de transmisión identificados en la literatura: los hogares pobres destinan una mayor proporción de su ingreso al consumo de bienes básicos, que suelen ser los más afectados por los shocks inflacionarios.

De este modo, los resultados sugieren que la estabilidad de precios constituye un requisito fundamental para mitigar los impactos de la volatilidad macroeconómica sobre la pobreza. Este hallazgo es coherente con estudios como los de Easterly y Fischer (2001), quienes encuentran que la inflación perjudica desproporcionadamente a los sectores más pobres, reduciendo su poder adquisitivo y aumentando la incidencia de la pobreza.

La Tabla 3 incorpora la variable de empleo precario como determinante adicional de la pobreza. Este indicador refleja la calidad del mercado laboral, capturando la proporción de trabajadores insertos en ocupaciones informales, inestables o con bajos niveles de protección social. Su inclusión permite evaluar no solo la cantidad de empleo, sino también su calidad, aspecto clave en contextos de alta vulnerabilidad estructural como América Latina.

Tabla 3: Resultados del modelo controlado por empleo precario

Variable	FD (A)	FE (Rob.) (A)	FE-DK (A)	FD (B)	FE (Rob.) (B)	FE-DK (B)
lnPIBpc	-1.488*** (0.206)	-1.045*** (0.231)	-1.045*** (0.141)	-1.296*** (0.232)	-0.956** (0.249)	-0.956*** (0.134)
lngini	—	—	—	0.957** (0.340)	1.045** (0.472)	1.045*** (0.156)
lnEP	0.405*** (0.116)	0.405* (0.192)	0.405*** (0.115)	0.388*** (0.127)	0.279 (0.159)	0.279*** (0.080)
t	—	-0.016** (0.005)	-0.016*** (0.002)	—	-0.008 (0.006)	-0.008*** (0.002)
Constante	—	42.61*** (9.41)	42.61*** (3.86)	—	23.20 (11.77)	23.20*** (5.01)

Errores estándar en paréntesis.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Modelos (A): pobreza ~ PIBpc + Emp. Precario.

Modelos (B): pobreza ~ PIBpc + Gini + Emp. Precario.

Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones FD, FE y RE sobre panel de 16 países

En primer lugar, el PIB per cápita mantiene un efecto negativo y altamente significativo en todas las especificaciones, con coeficientes cercanos a -1.5 en primeras diferencias y alrededor de -1 en modelos de efectos fijos y Driscoll–Kraay. Este resultado reafirma que el crecimiento económico continúa siendo el motor principal en la reducción de la pobreza, con elasticidades muy similares a las reportadas en la literatura (Ravallion & Chen, 1997) (Adams, 2004). Un incremento de 1% en el ingreso promedio se traduce en reducciones proporcionales en la pobreza, lo que sugiere que el crecimiento económico mantiene un efecto directo y significativo sobre la pobreza, aunque no garantiza por sí solo una reducción sostenida.

Por otro lado, el logaritmo del empleo precario aparece positivo y estadísticamente significativo en la mayoría de los modelos. En el Modelo A, el valor estimado (0.405 en FD y 0.405 en FE-DK, ambos significativos) sugiere que un aumento del 1% en la tasa de empleo precario se asocia con un incremento cercano al 0.4% en la incidencia de la pobreza. En el Modelo B, el impacto del logaritmo del empleo precario se mantiene positivo, aunque en el caso de FE con errores robustos la significancia es más débil. Esto indica que la calidad del empleo actúa como un canal adicional de transmisión entre la macroeconomía y la pobreza, reforzando el hecho de que no basta con generar empleo: la precariedad laboral perpetúa la vulnerabilidad de los hogares y limita la capacidad del crecimiento de traducirse en mejoras sostenibles del bienestar.

El logaritmo del Gini en el Modelo B conserva el signo esperado, positivo y significativo, lo cual confirma que mayores niveles de concentración del ingreso agravan la pobreza. Este resultado es robusto bajo todas las especificaciones, destacando que tanto la desigualdad como la precariedad laboral representan restricciones estructurales para que el crecimiento económico se traduzca efectivamente en bienestar para los sectores más pobres.

Estos hallazgos se alinean con estudios como los de Fields (2011) y Loayza y Raddatz (2010), que destacan que el vínculo entre crecimiento y pobreza depende críticamente del mercado laboral y de la estructura distributiva. En consecuencia, la evidencia sugiere que la lucha contra la pobreza no puede basarse únicamente en el crecimiento económico, sino que requiere políticas activas que reduzcan la desigualdad y mejoren la calidad del empleo disponible.

En la tabla 4, se presenta la estimación del componente cíclico del PIB real (*gap_porc*), el cual presenta el signo esperado (negativo) y adquiere significancia estadística una vez controlados los factores principales. En el Modelo A, dicho coeficiente es negativo, pero de magnitud pequeña y no significativo en la especificación de primeras diferencias, lo que sugiere que las fluctuaciones anuales por sí solas no alcanzan a mostrar un efecto claro del ciclo sobre la pobreza. Sin embargo, al emplear el modelo de efectos aleatorios (RE) con errores agrupados por país, el coeficiente del ciclo del PIB se vuelve significativo y más pronunciado. Esto indica que, al considerar variaciones más persistentes del ciclo económico, una posición cíclica más favorable se asocia con menores niveles de pobreza de forma robusta. En otras palabras, un período de expansión económica (PIB por encima de su tendencia) tiende a reducir la incidencia de la pobreza, mientras que las recesiones la incrementan.

Tabla 4: Resultados del modelo controlado por ciclo del PIB

Variable	FD (A)	RE cluster (A)	FD (B)	RE cluster (B)
lnPIBpc	-1.491*** (0.173)	-0.697*** (0.157)	-1.187*** (0.161)	-0.636*** (0.158)
lngini	—	—	1.001** (0.348)	1.137** (0.487)
gap_porc	-0.002 (0.002)	-0.016*** (0.004)	-0.004** (0.002)	-0.014*** (0.003)
t	—	-0.024*** (0.005)	—	-0.015*** (0.005)
Constante	—	58.08*** (8.87)	—	34.85*** (11.10)

Errores estándar en paréntesis.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Modelos (A): pobreza ~ PIBpc + Gap PIB.

Modelos (B): pobreza ~ PIBpc + Gini + Gap PIB.

Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones FD, FE y RE sobre panel de 16 países.

En el Modelo B, el impacto del componente cíclico del PIB real sobre la pobreza permanece negativo y pasa a ser claramente significativo bajo ambas metodologías. En primeras diferencias, al aislar el efecto distributivo mediante la inclusión del Gini, el coeficiente del ciclo del PIB se torna estadísticamente distinto de cero, con un valor negativo mayor en magnitud que en el modelo sin controles de distribución. Esta diferencia sugiere que parte del efecto benéfico de las expansiones económicas sobre la pobreza podía haber estado oculto por variaciones simultáneas en la desigualdad: por ejemplo, si una expansión económica

viene acompañada de un aumento en la inequidad, la reducción de pobreza observada sería menor cuando no se controla por este factor. Una vez mantenida constante la desigualdad, emerge con mayor claridad la influencia propia del ciclo económico. Este hallazgo es consistente con la literatura que vincula la volatilidad macroeconómica con cambios en la distribución del ingreso, por ejemplo, Breen y García-Peñalosa (2005) encuentran que una mayor volatilidad del producto está asociada a una mayor desigualdad— implicando que las fluctuaciones cíclicas pueden alterar la forma en que el crecimiento se traduce en reducción de pobreza. En el Modelo B, el componente cíclico del PIB resulta significativo en todas las estimaciones, confirmando que el ciclo económico ejerce un efecto independiente y significativo sobre la pobreza, más allá del crecimiento promedio y de la distribución del ingreso en cada país. En términos económicos, esto reafirma que las fases expansivas permiten reducir la pobreza incluso después de considerar cambios distributivos, mientras que las fases contractivas la exacerban de manera directa.

En cuanto a la magnitud del efecto, los coeficientes estimados sugieren que un aumento de 1 punto porcentual en el ciclo del PIB (es decir, que el producto efectivo se ubique en 1% por encima de su nivel potencial) se asocia con una disminución de aproximadamente entre 0,4% y 1,5% en la tasa de pobreza, dependiendo de la especificación. Por ejemplo, bajo el modelo en primeras diferencias con control de desigualdad, 1% de mayor actividad cíclica reduce la incidencia de la pobreza en torno al 0,4%, mientras que en el modelo de efectos aleatorios la reducción estimada ronda el 1,4% por cada punto del ciclo. Si bien existe variación según el estimador utilizado, el orden de magnitud es significativo en ambos casos. Estos valores, expresados como semi-elasticidades, son del mismo signo y rango que la elasticidad pobreza-crecimiento tradicional, aunque ligeramente menores en valor absoluto que el efecto del PIB per cápita promedio (cuyo coeficiente ronda -1 en elasticidad).

Desde una perspectiva econométrica y de robustez, los resultados para el componente cíclico del PIB real se mantienen consistentes bajo diferentes especificaciones, lo que refuerza su validez. El hecho de que el signo negativo del coeficiente se observe tanto en el modelo en primeras diferencias (que controla por heterogeneidad inobservable fija de cada país) como en el modelo de efectos aleatorios (que aprovecha variación entre países suponiendo interceptos aleatorios), indica que el vínculo entre el ciclo económico y la pobreza no obedece

únicamente a factores no observables específicos de cada país. Además, la significancia estadística con errores estándar robustos agrupados por país indica que el resultado persiste aun corrigiendo por posibles heterocedasticidades y correlaciones seriales dentro de cada panel nacional. En suma, la asociación identificada –donde una mejor posición cíclica del PIB reduce la pobreza– muestra ser robusta a distintas pruebas, otorgando confianza en la fiabilidad de este efecto. Este patrón coincide con lo encontrado en apartados previos para variables de volatilidad macroeconómica (como la inflación y el empleo precario), consolidando la evidencia de que las fluctuaciones económicas de corto plazo tienen impactos reales sobre el bienestar de los hogares vulnerables.

Desde el punto de vista conceptual, estos hallazgos concuerdan con los mecanismos teóricos y la evidencia previa sobre cómo los ciclos económicos afectan a los pobres. En fases de expansión, la mayor demanda de trabajo y la mejora de los ingresos tienden a reducir la pobreza, dado que más personas consiguen empleo o aumentan sus remuneraciones. Por el contrario, en recesiones o crisis, se producen severas disrupciones económicas que golpean principalmente a los sectores más vulnerables, elevando el desempleo y reduciendo los ingresos de los hogares de menores recursos. Estudios empíricos han documentado estas dinámicas: por ejemplo, Baldacci y otros (2002) encuentran que las crisis financieras generan aumentos significativos de la pobreza de forma inmediata, y Nikoloski (2011) muestra que las crisis bancarias o monetarias elevan tanto la incidencia como la profundidad de la pobreza en el corto plazo. Asimismo, Agénor (2001) destaca que los shocks macroeconómicos adversos incrementan la pobreza, efecto que puede verse amplificado dependiendo de la posición cíclica inicial y la magnitud de la caída del PIB. En el contexto latinoamericano, caracterizado históricamente por ciclos económicos pronunciados, estos resultados empíricos reafirman la importancia de mitigar las fluctuaciones: una mayor estabilidad macroeconómica contribuye efectivamente a proteger a la población pobre durante las desaceleraciones y les permite beneficiarse más del crecimiento en las expansiones. De hecho, la alta volatilidad macroeconómica observada en muchos países en desarrollo – producto de shocks externos, políticas inconsistentes o instituciones débiles– ha sido señalada como factor que dificulta el crecimiento sostenido y agrava la desigualdad y la pobreza. Nuestros hallazgos se alinean con esta visión, enfatizando que, junto con el crecimiento económico y la reducción de la desigualdad, la estabilidad del ciclo económico

emerge como un pilar fundamental para la disminución de la pobreza. En consecuencia, las políticas orientadas a suavizar los ciclos económicos (evitando caídas pronunciadas del PIB) y a manejar contracíclicamente la economía podrían tener un impacto positivo directo en la reducción de la pobreza, complementando las estrategias de largo plazo basadas en el crecimiento inclusivo y la mejora distributiva. Por último, el mantenimiento del efecto significativo del ciclo del PIB incluso al incluir los controles principales sugiere que el ciclo económico actúa como un determinante adicional y no sustituible de la pobreza: maximizar los beneficios del crecimiento para los más pobres no solo requiere crecer más y con equidad, sino también crecer de manera estable, minimizando los costos sociales de la volatilidad.

7. CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta tesis permiten extraer diversas conclusiones relevantes en torno a la relación entre pobreza y la volatilidad macroeconómica en América Latina durante el período 2000-2024.

Un aporte de esta investigación corresponde al análisis de la volatilidad macroeconómica. En particular, se observa que la inflación, el empleo precario y el ciclo económico medido a través del componente cíclico del PIB real ejercen efectos claros sobre la pobreza. Las expansiones cíclicas contribuyen a reducir la incidencia de la pobreza, mientras que las fases recesivas tienden a incrementarla. Este hallazgo es coherente con lo señalado por autores como Agénor (2005) y Ravallion (2011), quienes destacan que la estabilidad macroeconómica es un factor clave para resguardar a los hogares pobres frente a crisis y fluctuaciones adversas. Además, la evidencia empírica confirma que la volatilidad tiende a amplificar los retrocesos en bienestar durante períodos de crisis, limitando la capacidad de los hogares para sostener las mejoras alcanzadas en etapas de crecimiento.

Finalmente, los resultados de esta tesis sugieren que la reducción sostenible de la pobreza en América Latina requiere de una estrategia integral basada en tres pilares: crecimiento económico sostenido, disminución de la desigualdad y mayor estabilidad macroeconómica. El crecimiento inclusivo no solo depende de aumentar el ingreso promedio, sino también de distribuir de forma más equitativa los frutos del desarrollo y de proteger a los hogares más vulnerables de las fluctuaciones del ciclo económico. En este marco, la coordinación entre políticas de crecimiento, políticas redistributivas y políticas macroeconómicas estabilizadoras aparece como el camino más efectivo para alcanzar avances duraderos en la reducción de la pobreza en la región.

En suma, esta investigación contribuye al debate académico y de política pública al mostrar que la pobreza en América Latina no solo es sensible al crecimiento y a la desigualdad, sino también a la dinámica cíclica de la economía. El desafío de los próximos años radica en consolidar un modelo de desarrollo que logre articular estos tres elementos de manera coherente, de modo que los avances en reducción de la pobreza no sean transitorios, sino sostenibles en el tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

- Adams, R. H. (2004). Economic Growth, Inequality and Poverty: Estimating the Growth Elasticity of Poverty. *World Development*, 32(12), 1989-2014. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2004.08.006>
- Agénor, P.-R. (2001). Macroeconomic Adjustment and the Poor: Analytical Issues and Cross-Country Evidence. *The World Bank*.
- Agénor, P.-R. (2002). Business Cycles, Economic Crises, and the Poor. *The Journal of Policy Reform*, 5(3), 145-160. <https://doi.org/10.1080/1384128021000066080>
- Agénor, P.-R. (2004). Macroeconomic Adjustment and the Poor: Analytical Issues and Cross-Country Evidence. *Journal of economic surveys*, 18(3), 351-408. <https://doi.org/10.1111/j.0950-0804.2004.00225.x>
- Agénor, P.-R. (2005). The Macroeconomic of Poverty Reduction. *The Manchester School*, 73(4), 369-434. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.2005.00453.x>
- Alfani, F., Aaron, D. V., Atamanov, A., Aguilar, R., Diaz-Bonilla, C., Devpura, N. P., . . . others. (2025). June 2025 Update to the Poverty and Inequality Platform (PIP). *Washington, DC: World Bank*.
- Alvaredo, F., & Gasparini, L. (2013). Recent trends in inequality and poverty in developing countries. *Handbook of income distribution*, 2(151), 697-805.
- Baldacci, E., de Mello, L., & Inchauste, G. (2002). Financial Crises, Poverty and Income Distribution. *Finance & Development*, 39(2). <https://doi.org/10.2139/ssrn.879312>
- Bourguignon, F. (2003). The Growth Elasticity of Poverty Reduction: Explaining Heterogeneity across Countries and Time Periods. In T. S. Eicher, & S. J. Turnovsky, *Institutions, Development, and Economic Growth* (pp. 3-26). The MIT Press.
- Breen, R., & García-Peñalosa, C. (2005). Income Inequality and Macroeconomic Volatility: An Empirical Investigation. *Review of Development Economics*, 9(3), 380-398. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9361.2005.00283.x>
- CEPAL. (2022). *Panorama Social de América Latina y el Caribe*. Santiago: Naciones Unidas.
- CEPAL. (2023). *Panorama Social de América Latina y el Caribe 2023*. Naciones Unidas.
- CEPAL, N. U. (1990). *Transformación productiva con equidad: la tarea prioritaria del desarrollo de América Latina y el Caribe en los años noventa*. CEPAL.
- CEPAL, N. U. (1998). *Impacto de la crisis asiática en América Latina*. Naciones Unidas.
- Destremau, B., & Salama, P. (2002). La pobreza enredada en las turbulencias macro-económicas en América Latina. *Espiral*, 9(25), 179-227.
- Easterly, W., & Fischer, S. (2001). Inflation and the Poor. *Journal of money, credit and banking*, 33(2), 160-178. <https://doi.org/10.2307/2673879>

- Fields, G. S. (2011). Labor market analysis for developing countries. *Labour economics*, 18, S16-S22. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2011.09.005>
- Fosu, A. K. (2017). Growth, inequality, and poverty reduction in developing countries: Recent global evidence. *Research in Economics*, 71(2), 306-336. <https://doi.org/10.1016/j.rie.2016.05.005>
- Fosu, A. K. (2023). Progress on Poverty in Africa: The Importance of Growth and Inequality. *Journal of African Economies*, 32(2), 164-182. <https://doi.org/10.1093/jae/ejac047>
- Gavin, M., & Hausmann, R. (1998). Macroeconomic Volatility and Economic Development*. *The Political Dimension of Economic Growth. International Economic Association Series.*, 97-116.
- Gnangnon, S. K. (2021). Poverty volatility and poverty in developing countries. *Economic Affairs*, 41(1), 84-95. <https://doi.org/10.1111/ecaf.12445>
- Guillaumont, P., & Korachais, C. (2006). Macroeconomic instability makes growth less pro poor, in Africa and elsewhere: A preliminary examination. *CERDI*, 1-19.
- Hausmann, R., & Velasco, A. (2002). The Argentine collapse: hard money's soft underbelly. *Brookings Trade Forum*, 59-104.
- Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *The stata journal*, 7(3), 281-312.
- Ibrahim, M., & Alagidede, P. (2017). Financial sector development, economic volatility and shocks in sub-Saharan Africa. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 484, 66-81. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2017.04.142>.
- Loayza, N. V., & Raddatz, C. (2010). The composition of growth matters for poverty alleviation. *Journal of development economics*, 93(1), 137-151. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2009.03.008>
- Loayza, N. V., Ranciére, R., Servén, L., & Jaume, V. (2007). Macroeconomic Volatility and Welfare in Developing Countries: An Introduction. *The World Bank Economic Review*, 347-357.
- Nikoloski, Z. (2011). Impact of Financial Crises on Poverty in the Developing World: An Empirical Approach. *The Journal of Development Studies*, 47(11), 1757-1779. <https://doi.org/10.1080/00220388.2011.561329>
- NU. CEPAL. (2018). *Medición de la pobreza por ingresos*. CEPAL.
- Ramey, G., & Ramey, V. A. (1995). Cross-Country Evidence on the Link Between Volatility and Growth. *The American Economic Review*, 85(5), 1138-1151.
- Ravallion, M. (1997). Can high-inequality developing countries escape absolute poverty? *Economics Letters*, 56(1), 51-57. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(97\)00117-1](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(97)00117-1)

- Ravallion, M. (2011). On multidimensional indices of poverty. *The Journal of economic inequality*, 9(2), 235-248.
- Ravallion, M., & Chen, S. (1997). What Can New Survey Data Tell Us about Recent Changes in Distribution and Poverty? *The World Bank Economic Review*, 11(2), 357-382.
<https://doi.org/10.1093/wber/11.2.357>
- Sachs, J. D., Tornell, A., & Velasco, A. (1996). Financial crises in emerging markets: the lessons from 1995. *Brookings Papers on Economic Activity*, 27(1), 147-216.
<https://doi.org/10.3386/w5576>
- Škare, M., & Pržiklas, R. (2016). Poverty and Economic Growth: A Review. *Technological and Economic Development of Economy*, 22(1), 156-175.
<https://doi.org/10.3846/20294913.2015.1125965>
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2015). *Economic Development*. New Jersey: Pearson.
- UN. (2023). *The Sustainable Development Goals Report*. United Nations.

ANEXO N°1

Siguiendo la metodología propuesta por Ravallion y Chen (1997), se incluye un ajuste por errores de medición en las variables explicativas. Esto se debe a errores de medición, diferencias metodológicas, o cobertura. Es por esto, que se incluye un ajuste por error de medición en las variables explicativas.

$$\log \mu_{it} = \log \mu_{it}^* + v_{it} \quad (\text{a})$$

$$\log g_{it} = \log g_{it}^* + \xi_{it} \quad (\text{b})$$

$$\log ve_{it} = \log ve_{it}^* + \tau_{it} \quad (\text{c})$$

En donde las variables en el lado izquierdo de cada ecuación corresponden a las variables observadas, las cuales representan una aproximación basada en encuestas o cuentas nacionales. Luego, se despeja cada variable real en (a), (b) y (c), y se reemplazan en la ecuación (4).