UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y CONTABLES

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ECONOMÍA

T E S I S

Determinantes macroeconómicos del crecimiento económico: un análisis comparativo entre Perú y Chile, periodo 2000 – 2025

Para optar el título profesional de:

Economista

Autor:

Bach. Geraldine Lucero AGUILAR SILVESTRE

Bach. Neil Anderson HUERE CAJAHUANCA

Asesor:

Dr. Daniel Joel PARIONA CERVANTES

Cerro de Pasco - Perú - 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y CONTABLES

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ECONOMÍA

T E S I S

Determinantes macroeconómicos del crecimiento económico: un análisis comparativo entre Perú y Chile, periodo 2000–2025

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Oscar LÓPEZ GUTIÉRREZ	**Dr. Marino Teófilo PAREDES HUERE**
PRESIDENTE	**MIEMBRO**

Mg. Oswaldo LÓPEZ SOSA

MIEMBRO

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ciencias Económicas y Contables
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 41-2026-UNDAC-UI-FCEC

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Contables de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con el software antiplagio Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por
HUERE CAJAHUANCA Neil Anderson

AGUILAR SILVESTRE Geraldine Lucero

Escuela Profesional
Economía

Tipo de trabajo
Tesis

Titulado

"Determinantes macroeconómicos del crecimiento económico: un análisis comparativo entre Perú y Chile, periodo 2000–2025"

Asesor
Dr. PARIONA CERVANTES Daniel Joel

Indice de similitud
3%

Calificativo
APROBADO

Se adjunta al presente el reporte de evaluación del software antiplagio

Cerro de Pasco,26 de Octubre del 2026

Firma Digital UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION (AVANZADA)
Firmado digitalmente por PAREDES HUERE Marino Teofilo FAU 20154605046 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26.10.2026 09:39:21 -05:00

Documento firmado por
MARINO TEOFILO PAREDES HUERE
Jefe
Unidad de Investigación
Ciencias Económicas y Contables

2141303390-1

2111303228-2

DEDICATORIA

Con profundo amor y gratitud, dedicamos esta tesis a nuestros padres, quienes con su ejemplo, esfuerzo, comprensión y apoyo incondicional han sido el fundamento de nuestra formación personal y profesional. Cada logro alcanzado refleja también los valores, sacrificios y enseñanzas que recibimos de ellos.

Asimismo, dedicamos este trabajo a nuestras familias, por acompañarnos durante esta etapa académica, alentarnos en los momentos de dificultad y compartir con nosotros la satisfacción de culminar una meta importante en nuestra formación como economistas.

Finalmente, dedicamos esta investigación a nuestros docentes de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, por contribuir con sus conocimientos, experiencia y vocación académica a nuestra formación universitaria.

AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestro reconocimiento a Dios, por concedernos la vida, la fortaleza y la perseverancia necesarias para culminar satisfactoriamente la presente investigación.

A nuestros padres y familiares, por su apoyo permanente, comprensión y confianza durante nuestra formación profesional y durante el desarrollo de esta tesis.

A la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, a la Facultad de Ciencias Económicas y Contables y a la Escuela Profesional de Economía, por brindarnos la formación académica que hizo posible el desarrollo de esta investigación.

De manera especial, expresamos nuestro sincero reconocimiento al Dr. Daniel Joel Pariona Cervantes, asesor de la presente tesis, por su orientación metodológica y académica, sus observaciones y recomendaciones, que contribuyeron al fortalecimiento y culminación del estudio.

Asimismo, agradecemos a los docentes y profesionales que, mediante sus conocimientos y sugerencias, aportaron al desarrollo de la investigación, así como a las instituciones oficiales cuyas bases estadísticas permitieron construir la información macroeconómica de Perú y Chile para el periodo 2000–2025.

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar y comparar los principales determinantes macroeconómicos del crecimiento económico de Perú y Chile durante el periodo 2000–2025. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, nivel explicativo y diseño no experimental longitudinal. La unidad de análisis estuvo constituida por observaciones macroeconómicas anuales de ambos países; se trabajó con la totalidad de los registros disponibles para el periodo de estudio, conformando una base conjunta de 52 observaciones país-año. Las variables analizadas fueron el crecimiento del PBI real, la inversión medida mediante la formación bruta de capital fijo como porcentaje del PBI, las exportaciones de bienes y servicios como porcentaje del PBI, la inflación, el tipo de cambio nominal y una variable dicotómica para controlar el choque de la pandemia por COVID-19.

El análisis comprendió estadística descriptiva, correlaciones, pruebas de estacionariedad y estimaciones econométricas mediante modelos agrupados y de datos de panel, complementadas con regresiones individuales para Perú y Chile. Los resultados muestran que el modelo conjunto es globalmente significativo ($F = 11,84$; $p < 0,001$) y explica aproximadamente el 56,3 % de la variabilidad del crecimiento del PBI. Las exportaciones constituyen el determinante con evidencia positiva y estadísticamente más robusta. La inversión presenta signo positivo, aunque su significancia es débil; la inflación no resulta estadísticamente significativa; y el tipo de cambio muestra un efecto negativo significativo únicamente en la especificación agregada, sin mantener robustez en todas las estimaciones. El choque de la pandemia de 2020 presenta un efecto negativo de elevada magnitud sobre el crecimiento.

Se concluye que los determinantes macroeconómicos explican conjuntamente una parte relevante de las diferencias en el crecimiento económico de Perú y Chile durante 2000–2025, aunque su incidencia no es homogénea entre variables ni entre países. En particular, la

evidencia respalda el papel central de las exportaciones y muestra la necesidad de interpretar con cautela los efectos de la inversión, la inflación y el tipo de cambio.

Palabras clave: crecimiento económico, inversión, exportaciones, inflación, tipo de cambio, datos de panel, Perú, Chile.

ABSTRACT

This study aimed to determine and compare the main macroeconomic determinants of economic growth in Peru and Chile during the 2000–2025 period. A quantitative, applied, explanatory and non-experimental longitudinal design was used. The unit of analysis consisted of annual macroeconomic observations for both countries, using all available records for the study period and forming a combined database of 52 country-year observations. The variables analyzed were real GDP growth, investment measured as gross fixed capital formation as a percentage of GDP, exports of goods and services as a percentage of GDP, inflation, the nominal exchange rate, and a dummy variable controlling for the COVID-19 pandemic shock.

The analysis included descriptive statistics, correlations, stationarity tests and econometric estimations using pooled and panel-data models, complemented by country-specific regressions for Peru and Chile. The results indicate that the joint model is globally significant ($F = 11.84$; $p < 0.001$) and explains approximately 56.3% of the variability in GDP growth. Exports show the most robust positive and statistically significant effect. Investment has a positive sign but weak statistical significance; inflation is not statistically significant; and the exchange rate shows a significant negative effect only in the pooled specification, without remaining robust across all estimations. The 2020 pandemic shock has a large negative effect on economic growth.

It is concluded that macroeconomic determinants jointly explain a relevant share of the differences in economic growth in Peru and Chile during 2000–2025, although their effects are not homogeneous across variables or countries. The evidence particularly supports the central role of exports and suggests caution when interpreting the effects of investment, inflation and the exchange rate.

Keywords: economic growth, investment, exports, inflation, exchange rate, panel data, Peru, Chile.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis, titulada **"Determinantes macroeconómicos del crecimiento económico: un análisis comparativo entre Perú y Chile, periodo 2000–2025",** analiza los principales factores macroeconómicos asociados al desempeño del producto en dos economías sudamericanas que comparten rasgos de apertura comercial, dependencia de exportaciones de materias primas y regímenes de estabilidad macroeconómica, pero que han mostrado trayectorias de crecimiento diferenciadas durante las últimas décadas.

El problema de investigación parte de la necesidad de establecer en qué medida la inversión, las exportaciones, la inflación y el tipo de cambio contribuyen a explicar el crecimiento económico de Perú y Chile. El periodo 2000–2025 permite considerar fases de expansión vinculadas al auge de los precios de materias primas, episodios de desaceleración, el choque extraordinario provocado por la pandemia de COVID-19 en 2020 y la posterior recuperación económica.

El objetivo general fue determinar y comparar los principales determinantes macroeconómicos del crecimiento económico de Perú y Chile durante el periodo 2000–2025 mediante un análisis econométrico. Para ello se utilizaron series estadísticas oficiales y comparables procedentes de organismos nacionales e internacionales, integrando una base anual para ambos países.

Metodológicamente, el estudio corresponde al enfoque cuantitativo, es de tipo aplicada, nivel explicativo y diseño no experimental longitudinal. Se emplearon técnicas de estadística descriptiva, análisis de correlación, pruebas de estacionariedad y estimaciones econométricas con datos agrupados y de panel, complementadas con regresiones individuales por país. La especificación incorporó una variable dicotómica para controlar el choque de la pandemia de 2020.

Los resultados muestran que el modelo macroeconómico conjunto es estadísticamente significativo y que las exportaciones presentan la evidencia positiva más robusta para explicar el crecimiento. La inversión conserva un signo positivo, aunque con significancia limitada; la inflación no presenta evidencia estadística suficiente en las especificaciones estimadas; y el tipo de cambio exhibe un efecto negativo que no resulta robusto en todos los modelos. Asimismo, el choque pandémico de 2020 registra un impacto negativo considerable.

La tesis se organiza en cuatro capítulos. El Capítulo I desarrolla el problema de investigación, la delimitación, la formulación de problemas y objetivos, la justificación y las limitaciones. El Capítulo II presenta los antecedentes, las bases teóricas, la definición de términos, las hipótesis y la operacionalización de variables. El Capítulo III expone la metodología y las técnicas de investigación. El Capítulo IV presenta, analiza e interpreta los resultados, contrasta las hipótesis y desarrolla la discusión. Finalmente, se incluyen las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

ÍNDICE

Página.

DEDICATORIA

AGRADECIMIETO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema 1

1.2. Delimitación de la investigación 2

1.3. Formulación del problema 3

1.3.1. Problema general 3

1.3.2. Problemas específicos 3

1.4. Formulación de objetivos 4

1.4.1. Objetivo general 4

1.4.2. Objetivos específicos 4

1.5. Justificación de la investigación 5

1.5.1. Justificación teórica 5

1.5.2. Justificación práctica 5

1.5.3. Justificación metodológica 5

1.5.4. Justificación social 5

1.6. Limitaciones de la investigación....6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio....7

2.1.1. Antecedentes internacionales....7

2.1.2. Antecedentes nacionales — Perú....8

2.1.3. Antecedentes nacionales — Chile....8

2.1.4. Estudios comparativos Perú–Chile....9

2.2. Bases teóricas - científicas....9

2.2.1. El modelo de crecimiento neoclásico de Solow....9

2.2.2. Modelos de crecimiento endógeno....10

2.2.3. Enfoque institucionalista....10

2.2.4. La hipótesis de la maldición de los recursos naturales y los términos de intercambio....10

2.2.5. Estabilidad macroeconómica y crecimiento....11

2.2.6. Exportaciones, tipo de cambio y crecimiento....11

2.3. Definición de términos básicos....12

2.4. Formulación de hipótesis....14

2.4.1. Hipótesis general....14

2.4.2. Hipótesis específicas....15

2.5. Identificación de variables....15

2.6. Definición operacional de variables e indicadores....16

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación....18

3.2. Nivel de investigación....18
3.3. Métodos de investigación....19
3.4. Diseño de investigación....19
3.5. Población y muestra....21
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos....21
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos....22
3.8. Tratamiento estadístico....24
3.9. Orientación ética filosófica y epistémica....25

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo....26
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados....27
4.2.1. Análisis descriptivo....27
4.2.2. Análisis de correlación....35
4.2.3. Pruebas previas: raíz unitaria, poolability y diagnósticos....36
4.2.4. Estimación del modelo de datos de panel....37
4.3. Prueba de hipótesis....39
4.3.1. Hipótesis general....40
4.3.2. Hipótesis específicas....40
4.4. Discusión de resultados....42

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS:

ÍNDICE DE TABLAS

Página.

Tabla 1. Identificación y operacionalización de las variables del estudio 16

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de las variables macroeconómicas por país, 2000–2025 .. 28

Tabla 3. Comparación de los principales indicadores macroeconómicos de Perú y Chile, 2000–2025 28

Tabla 4. Matriz de correlaciones de Pearson del panel conjunto (n = 52) 36

Tabla 5. Resultados de la estimación econométrica del crecimiento económico 38

ÍNDICE DE FIGURAS

Página.

Figura 1. Crecimiento del PBI real: Perú vs. Chile, 2000–2025. 29

Figura 2. Inversión como porcentaje del PBI: Perú vs. Chile, 2000–2025.....30

Figura 3. Exportaciones como porcentaje del PBI: Perú vs. Chile, 2000–2025.....31

Figura 4. Inflación: Perú vs. Chile, 2000–2025.....32

Figura 5. Tipo de cambio nominal: Perú vs. Chile, 2000–2025. 33

Figura 6. Relación entre inversión y crecimiento del PBI: Perú vs. Chile, 2000–2025. 34

Figura 7. Relación entre exportaciones y crecimiento del PBI: Perú vs. Chile, 2000–2025..35

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

Perú y Chile constituyen dos de las economías más representativas de América del Sur por su apertura comercial, su dependencia de las exportaciones de materias primas y la aplicación sostenida de políticas macroeconómicas de corte ortodoxo desde inicios de la década de 1990. Ambos países comparten rasgos estructurales similares —economías pequeñas y abiertas, alta exposición a los términos de intercambio, dependencia del sector minero (cobre en Chile, cobre y oro en Perú) y regímenes de metas de inflación— pero exhiben trayectorias de crecimiento del producto bruto interno (PBI) marcadamente distintas a lo largo del periodo 2000–2025.

Durante la primera década del siglo XXI, Perú registró tasas de crecimiento del PBI real superiores al promedio regional, impulsadas por el auge de precios de los metales, la estabilidad macroeconómica alcanzada tras las reformas estructurales de los años noventa y una política fiscal relativamente prudente. Chile, por su parte, si bien mantuvo tasas de crecimiento sostenidas durante los años noventa, mostró una desaceleración progresiva desde mediados de la década de 2000, con una caída

pronunciada del producto en 2020 como consecuencia de la pandemia por COVID-19 y una recuperación posterior moderada, con tasas de crecimiento proyectadas en torno al 2,3%–2,4% anual hacia 2025–2026.

Esta divergencia plantea una interrogante central para la ciencia económica: si ambos países comparten un modelo de apertura comercial y estabilidad macroeconómica relativamente similar, ¿qué determinantes macroeconómicos explican de manera diferenciada sus trayectorias de crecimiento en el periodo 2000–2025? La literatura sobre crecimiento económico —desde el modelo neoclásico de Solow (1956) hasta los modelos de crecimiento endógeno de Romer (1986) y Barro (1991)— sugiere que factores como la formación bruta de capital, las exportaciones y la inserción comercial externa, la estabilidad de precios (inflación) y el comportamiento del tipo de cambio inciden de manera diferenciada según la estructura productiva de cada economía. Sin embargo, existe escasa evidencia empírica comparativa reciente que contraste sistemáticamente estos determinantes entre Perú y Chile utilizando series de datos actualizadas hasta 2025.

El problema de investigación surge, por tanto, de la necesidad de identificar y cuantificar, mediante técnicas econométricas de series de tiempo y datos de panel, el peso relativo de los principales determinantes macroeconómicos del crecimiento en ambas economías, así como de explicar las diferencias observadas en sus sendas de crecimiento durante el periodo de análisis.

1.2. Delimitación de la investigación

Delimitación temporal

La investigación abarca el periodo comprendido entre los años 2000 y 2025, con periodicidad anual según la disponibilidad de las series estadísticas oficiales, lo que permite captar tanto el auge de precios de materias primas (2003–2013), la

desaceleración posterior a 2014, el choque de la pandemia por COVID-19 (2020) y la fase de recuperación pospandemia (2021–2025).

Delimitación espacial

El estudio se circunscribe a las economías de la República del Perú y la República de Chile, consideradas de manera individual y comparada, sin extenderse a otras economías de la región andina o de América Latina, aunque estas puedan emplearse como referencia contextual.

Delimitación social y económica

El análisis se centra en variables macroeconómicas agregadas de carácter nacional: crecimiento del PBI, inversión (% del PBI), exportaciones (% del PBI), inflación (%) y tipo de cambio (moneda local por dólar de los Estados Unidos), quedando fuera del alcance del estudio el análisis microeconómico de empresas, hogares o sectores productivos específicos.

Delimitación conceptual

La investigación delimita el concepto de "crecimiento económico" como la variación porcentual del PBI real y del PBI per cápita, y el concepto de "determinantes macroeconómicos" a aquellas variables agregadas identificadas de manera recurrente por la literatura teórica y empírica sobre crecimiento económico.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuáles son los determinantes macroeconómicos que explican de manera diferenciada el crecimiento económico de Perú y Chile durante el periodo 2000–2025?

1.3.2. Problemas específicos

1. ¿En qué medida la inversión bruta fija incide en el crecimiento económico de Perú y de Chile durante el periodo 2000–2025?

2. ¿Cómo influyen las exportaciones en el crecimiento económico de ambas economías durante el periodo de estudio?
3. ¿Cuál es el efecto de la estabilidad de precios (inflación) sobre el crecimiento económico de Perú y Chile?
4. ¿De qué manera el tipo de cambio incide en el crecimiento económico de ambos países?
5. ¿Existen diferencias significativas en la magnitud e importancia relativa de estos determinantes macroeconómicos entre Perú y Chile durante el periodo 2000–2025?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar y comparar los principales determinantes macroeconómicos del crecimiento económico de Perú y Chile durante el periodo 2000–2025, mediante un análisis econométrico de series de tiempo y datos de panel.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Analizar la incidencia de la inversión bruta fija sobre el crecimiento económico de Perú y Chile en el periodo 2000–2025.
2. Evaluar el efecto de las exportaciones sobre el crecimiento del PBI de ambas economías.
3. Determinar el impacto de la inflación sobre el crecimiento económico de Perú y Chile.
4. Estimar la relación entre el tipo de cambio y el crecimiento económico en ambos países.
5. Comparar los resultados obtenidos para Perú y Chile a fin de identificar similitudes, diferencias y factores estructurales explicativos.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

El estudio contribuye a la literatura sobre crecimiento económico comparado en economías emergentes exportadoras de materias primas, contrastando los postulados del modelo neoclásico de Solow (1956), los modelos de crecimiento endógeno (Romer, 1986; Lucas, 1988; Barro, 1991) y los enfoques institucionalistas (North, 1990; Acemoglu y Robinson, 2012), permitiendo evaluar la vigencia y pertinencia de dichos marcos teóricos para explicar las trayectorias recientes de Perú y Chile.

1.5.2. Justificación práctica

Los resultados de la investigación proporcionarán evidencia empírica útil para el diseño de políticas económicas orientadas a sostener el crecimiento de largo plazo en ambos países, identificando qué palancas macroeconómicas inversión, exportaciones, estabilidad de precios y manejo cambiario presentan mayor efectividad relativa, información de utilidad para hacedores de política, bancos centrales, ministerios de economía y organismos multilaterales.

1.5.3. Justificación metodológica

El estudio aporta una estrategia metodológica que combina el análisis de series de tiempo individuales para cada país con un modelo de datos de panel comparado, empleando técnicas de cointegración y modelos de corrección de errores (VECM) que permiten distinguir relaciones de largo plazo y dinámicas de ajuste de corto plazo, superando las limitaciones de estudios previos basados en análisis puramente descriptivo.

1.5.4. Justificación social

En la medida en que el crecimiento económico sostenido constituye una condición necesaria, aunque no suficiente para la reducción de la pobreza y la mejora

del bienestar, comprender sus determinantes en Perú y Chile reviste relevancia social directa para el diseño de estrategias de desarrollo inclusivo en ambos países.

1.6. Limitaciones de la investigación

- Disponibilidad y homogeneidad de las series estadísticas: las fuentes oficiales (BCRP, INEI, Banco Central de Chile, INE-Chile, CEPAL, Banco Mundial, FMI) presentan metodologías y periodicidades no siempre idénticas, lo que exige procesos de armonización de datos.
- Relaciones de causalidad: el diseño no experimental de la investigación permite establecer asociaciones estadísticas robustas, pero la inferencia causal estricta requiere de supuestos adicionales que serán explicitados en el capítulo metodológico.
- Factores no observables: variables institucionales, la informalidad o el capital social no forman parte del modelo econométrico y quedan fuera del alcance explicativo directo de la investigación, aun cuando puedan incidir indirectamente sobre las variables analizadas.
- Choques exógenos: eventos como la pandemia por COVID-19 (2020) y la volatilidad de los precios internacionales de materias primas introducen quiebres estructurales que serán controlados mediante variables dicotómicas (dummies), sin que ello elimine por completo su efecto sobre la robustez de las estimaciones.
- Alcance temporal de la data 2025: al tratarse de un periodo aún en curso, las cifras correspondientes a los años más recientes podrán estar sujetas a revisión por parte de las entidades emisoras.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Antecedentes internacionales

Barro (1991), en su estudio seminal sobre determinantes del crecimiento en una muestra amplia de países, encontró que la inversión, el capital humano y la estabilidad política se asocian positivamente con el crecimiento del PBI per cápita, mientras que el gasto público de consumo y la inestabilidad macroeconómica se asocian negativamente. Este trabajo constituye la referencia metodológica clásica para los estudios de regresión de crecimiento ("growth regressions").

Mankiw, Romer y Weil (1992) ampliaron el modelo de Solow incorporando el capital humano como factor productivo, mostrando que dicha extensión mejora sustancialmente el poder explicativo del modelo neoclásico para explicar las diferencias de ingreso per cápita entre países.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021) documentó que la pandemia del COVID-19 provocó en Chile la mayor contracción del PBI en casi cuatro décadas, cercana al 5,8% en 2020, como resultado de choques

simultáneos en la demanda interna, la demanda externa y la oferta, lo cual constituye un antecedente relevante para el tratamiento del quiebre estructural en el periodo de estudio.

2.1.2. Antecedentes nacionales — Perú

Estudios publicados en la Revista Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú han identificado un conjunto de determinantes agrupados en dimensiones estructurales: la acumulación de factores productivos, la estabilización macroeconómica particularmente el control de la inflación y de la volatilidad cíclica, el avance de las reformas estructurales en educación e infraestructura, y las condiciones externas asociadas a los términos de intercambio y al crecimiento mundial, destacando que el buen desempeño del PBI per cápita peruano durante la década de 2000 respondió tanto a condiciones externas favorables como a la continuidad de políticas económicas responsables.

El Ministerio de Economía y Finanzas del Perú (MEF), en su Informe de Actualización de Proyecciones Macroeconómicas, ha subrayado que la sostenibilidad fiscal y el manejo prudente de la deuda pública constituyen fortalezas acumuladas por más de dos décadas que han facilitado el acceso a menores tasas de interés y, con ello, un mayor dinamismo de la inversión y el crecimiento económico.

2.1.3. Antecedentes nacionales — Chile

Investigaciones sobre el crecimiento económico chileno han documentado una desaceleración progresiva de las tasas de expansión del PBI por décadas: de un promedio de 6,1% en los años noventa, la economía chilena pasó a tasas de 4,2% en la década 2000–2009 y de 3,5% en 2010–2019, lo que evidencia un proceso de convergencia hacia tasas de crecimiento potencial más moderadas conforme la economía alcanzó un mayor nivel de desarrollo relativo.

Otros estudios centrados en la relación entre inversión extranjera directa, inversión nacional y crecimiento económico en Chile han empleado modelos de vectores autorregresivos y funciones de transferencia, encontrando evidencia de una asociación positiva entre ambos tipos de inversión y el crecimiento del producto, aunque con rezagos temporales distintos.

2.1.4. Estudios comparativos Perú–Chile

Trabajos comparativos entre ambas economías han destacado diferencias estructurales relevantes: mientras que en Chile los servicios financieros y personales concentran una proporción importante del valor agregado terciario, en Perú el comercio caracterizado por un alto grado de informalidad y subempleo constituye el principal componente del sector servicios; asimismo, se han documentado patrones divergentes en la evolución del comercio exterior y en la exposición a la cotización internacional del cobre entre ambos países durante las últimas dos décadas.

2.2. Bases teóricas - científicas

2.2.1. El modelo de crecimiento neoclásico de Solow

El modelo de Solow (1956) explica el crecimiento del producto en función de la acumulación de capital físico, el crecimiento de la fuerza laboral y el progreso tecnológico exógeno. En estado estacionario, las diferencias de ingreso per cápita entre países se explican por diferencias en la tasa de ahorro, la tasa de depreciación y el crecimiento poblacional, mientras que el crecimiento sostenido en el largo plazo depende exclusivamente del cambio tecnológico exógeno. Este modelo constituye el punto de partida teórico para contrastar la convergencia (o divergencia) entre Perú y Chile.

2.2.2. Modelos de crecimiento endógeno

Los modelos de crecimiento endógeno desarrollados por Romer (1986), Lucas (1988) y Barro (1991) incorporan el progreso tecnológico y la acumulación de capital humano como variables endógenas, determinadas por decisiones de inversión en investigación y desarrollo, educación y externalidades positivas del conocimiento. Estos modelos permiten explicar por qué economías con estructuras productivas similares pueden mostrar trayectorias de crecimiento de largo plazo distintas, en función de sus niveles de inversión en capital humano e innovación.

2.2.3. Enfoque institucionalista

North (1990) y, posteriormente, Acemoglu y Robinson (2012) sostienen que la calidad de las instituciones económicas y políticas seguridad de los derechos de propiedad, estado de derecho, calidad regulatoria y control de la corrupción constituye un determinante fundamental del crecimiento de largo plazo, al condicionar los incentivos a la inversión y a la innovación. Este enfoque resulta particularmente relevante para contrastar las diferencias en el marco institucional entre Perú y Chile.

2.2.4. La hipótesis de la maldición de los recursos naturales y los términos de intercambio

La literatura sobre la "maldición de los recursos naturales" (Sachs y Warner, 1995) plantea que una elevada dependencia de las exportaciones de materias primas puede asociarse a un menor crecimiento de largo plazo, por efectos como la enfermedad holandesa, la volatilidad de los ingresos fiscales y el debilitamiento institucional. Dado que tanto Perú como Chile presentan una fuerte dependencia de las exportaciones mineras (cobre, principalmente, y en el caso peruano también oro y zinc), esta hipótesis resulta central para el análisis comparativo, en particular en lo referido al papel de los términos de intercambio como determinante del ciclo económico.

2.2.5. Estabilidad macroeconómica y crecimiento

La literatura sobre estabilización macroeconómica (Fischer, 1993) sostiene que la inflación elevada y volátil, los déficits fiscales insostenibles y la inestabilidad cambiaria generan incertidumbre que desincentiva la inversión y reduce el crecimiento de largo plazo. La adopción de esquemas de metas explícitas de inflación tanto en Perú (desde 2002) como en Chile (desde 1999) constituye un elemento común que será evaluado como determinante de la estabilidad macroeconómica de ambos países.

2.2.6. Exportaciones, tipo de cambio y crecimiento

Los modelos de comercio internacional y crecimiento liderado por las exportaciones (export-led growth) (Grossman y Helpman, 1991; Edwards, 1998) postulan que el dinamismo exportador favorece el crecimiento a través de la transferencia tecnológica, la especialización productiva conforme a la ventaja comparativa y el acceso a mercados más amplios, por lo que las exportaciones como proporción del PBI constituyen un determinante central del análisis. De manera complementaria, la literatura sobre el enfoque monetario y estructural del tipo de cambio (Dornbusch, 1976; Edwards, 1989) sostiene que el nivel y la estabilidad del tipo de cambio real inciden sobre la competitividad de las exportaciones, el costo del financiamiento externo y la asignación de recursos entre sectores transables y no transables; una depreciación moderada puede estimular el crecimiento vía mayor competitividad exportadora, mientras que una depreciación excesiva o volátil puede elevar la incertidumbre y encarecer el servicio de la deuda denominada en moneda extranjera, afectando negativamente la inversión. Perú y Chile han adoptado regímenes de tipo de cambio flexible desde finales de la década de 1990, por lo que el comportamiento del tipo de cambio nominal (moneda local por dólar de los Estados Unidos) constituye una variable relevante para explicar sus trayectorias de crecimiento.

2.3. Definición de términos básicos

Crecimiento económico. Se entiende como el incremento sostenido de la producción de bienes y servicios de una economía durante un periodo determinado. Generalmente, se mide mediante la variación porcentual del Producto Bruto Interno (PBI) real, debido a que este indicador permite observar la evolución de la actividad económica descontando el efecto de las variaciones de precios. De acuerdo con Mankiw (2021), el crecimiento económico expresa la expansión de la capacidad productiva de una economía a través del tiempo y constituye uno de los principales indicadores para evaluar su desempeño económico.

Producto Bruto Interno per cápita. El PBI per cápita representa el valor del Producto Bruto Interno de una economía dividido entre su población total. Este indicador permite aproximarse al nivel promedio de producción o ingreso correspondiente a cada habitante y facilita las comparaciones del desempeño económico entre países y a través del tiempo. El Banco Mundial (2024) señala que el PBI per cápita constituye una medida ampliamente utilizada para aproximar el nivel medio de actividad económica por persona, aunque no representa por sí solo la distribución del ingreso ni todas las dimensiones del bienestar de la población.

Inversión bruta fija. La inversión bruta fija comprende la adquisición de activos fijos nuevos o existentes que son utilizados repetidamente en los procesos productivos durante más de un periodo. Incluye, entre otros componentes, infraestructura, edificaciones, maquinaria, equipos y otros activos que contribuyen a ampliar o mantener la capacidad productiva. Según el Banco Mundial (2024), la formación bruta de capital fijo comprende las mejoras de terrenos, la adquisición de maquinaria, planta y equipo, así como la construcción de infraestructura y edificaciones

productivas. En esta investigación, constituye uno de los factores explicativos del crecimiento económico.

Exportaciones. Las exportaciones comprenden los bienes y servicios producidos en una economía y vendidos a residentes de otros países, constituyendo uno de los componentes de la demanda agregada y una fuente importante de generación de divisas. El Banco Mundial (2024) define las exportaciones de bienes y servicios como el valor de todos los bienes y demás servicios de mercado proporcionados al resto del mundo. En el presente estudio, esta variable permite evaluar la relación entre la apertura y capacidad exportadora de Perú y Chile y su respectivo desempeño económico.

Inflación. La inflación es el incremento sostenido y generalizado del nivel de precios de los bienes y servicios de una economía durante un periodo determinado, lo cual implica una disminución del poder adquisitivo del dinero cuando los demás factores permanecen constantes. Blanchard (2021) explica que la tasa de inflación representa la tasa a la cual aumenta el nivel general de precios de una economía. En esta investigación, la inflación constituye una variable macroeconómica relevante debido a que puede influir sobre las decisiones de consumo, ahorro, inversión y, consecuentemente, sobre el crecimiento económico.

Tipo de cambio. El tipo de cambio expresa el precio de una moneda en términos de otra y permite establecer la relación de intercambio entre las monedas de dos economías. En el presente estudio se considera el tipo de cambio nominal respecto del dólar estadounidense, expresado en unidades de moneda nacional por dólar: soles en el caso peruano y pesos en el caso chileno. Mishkin (2022) sostiene que el tipo de cambio representa el precio de una moneda expresado en términos de otra moneda y constituye una variable fundamental para analizar las relaciones económicas y financieras internacionales.

Cointegración. La cointegración es una propiedad estadística de las series de tiempo mediante la cual dos o más variables que individualmente presentan comportamiento no estacionario pueden mantener una combinación lineal estacionaria, evidenciando la existencia de una relación de equilibrio de largo plazo entre ellas. Engle y Granger (1987) establecieron que cuando un conjunto de series no estacionarias comparte una combinación lineal estacionaria, dichas variables se encuentran cointegradas. Este concepto resulta fundamental en la investigación porque permite determinar si las variables macroeconómicas analizadas mantienen relaciones estables de largo plazo y evita establecer relaciones espurias entre series no estacionarias.

En conjunto, estas definiciones permiten precisar conceptualmente las variables incorporadas en el modelo econométrico y los principales conceptos utilizados en el tratamiento de las series de tiempo. De esta manera, se mantiene correspondencia entre el marco teórico, la operacionalización de las variables y los procedimientos econométricos empleados para analizar comparativamente el comportamiento económico de Perú y Chile.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Los determinantes macroeconómicos inversión (% del PBI), exportaciones (% del PBI), inflación y tipo de cambio explican de manera significativa, aunque con distinta intensidad relativa, el crecimiento económico de Perú y de Chile durante el periodo 2000–2025, siendo la inversión y las exportaciones los factores con mayor incidencia positiva, y la inflación el factor con mayor incidencia negativa sobre el crecimiento de ambas economías.

2.4.2. Hipótesis específicas

1. La inversión (% del PBI) tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre el crecimiento económico de Perú y de Chile.
2. Las exportaciones (% del PBI) inciden positivamente sobre el crecimiento económico de ambas economías, con un efecto de mayor magnitud en el caso chileno, dada su mayor concentración exportadora en cobre.
3. La inflación tiene un efecto negativo sobre el crecimiento económico en ambos países, siendo dicho efecto no lineal (más pronunciado en episodios de inflación elevada).
4. El tipo de cambio tiene un efecto significativo sobre el crecimiento económico en ambos países, cuyo signo depende del balance entre el efecto competitividad-exportadora y el efecto hoja de balance (encarecimiento de la deuda en moneda extranjera).

2.5. Identificación de variables

V.D.

Crecimiento Económico

V.I.

Inversión

Exportaciones

Inflación

Tipo de Cambio

V.C.

Choque pandemia COVID-19

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

La Tabla 1 sintetiza la operacionalización de las variables del estudio, clasificadas según su naturaleza dentro del modelo (dependiente, independientes y de control), y constituye la base directa de la especificación econométrica presentada en el numeral 4.8.

Tabla 1. *Identificación y operacionalización de las variables del estudio*

Tipo de variable	Variable	Indicador
Dependiente	Crecimiento económico	Tasa de variación porcentual anual del PBI real (%)
Independiente	Inversión	Formación bruta de capital fijo como % del PBI
Independiente	Exportaciones	Exportaciones de bienes y servicios como % del PBI
Independiente	Inflación	Variación porcentual anual del Índice de Precios al Consumidor (%)
Independiente	Tipo de cambio	Tipo de cambio nominal, moneda local por dólar de los Estados Unidos (ML/US$)
Control	Choque pandemia COVID-19	Variable dicotómica (dummy), 1 = año 2020, 0 = resto de años

Nota. elaboración propia. INV = inversión; EXP = exportaciones; INF = inflación; TC = tipo de cambio; D2020 = variable dicotómica del choque pandémico.

Como se aprecia en la Tabla 1, el modelo incluye una única variable dependiente (crecimiento del PBI), cuatro variables independientes de naturaleza estrictamente macroeconómica y una variable de control introducida para aislar el efecto atípico de 2020, de modo que los coeficientes estimados en el Capítulo IV para las cuatro variables independientes puedan interpretarse neto del choque pandémico.

A efectos de la estimación econométrica, cada variable teórica será operacionalizada del siguiente modo: el crecimiento económico (Y) se medirá mediante la tasa de variación interanual del PBI real a precios constantes, expresada en porcentaje; la inversión (INV) mediante la formación bruta de capital fijo expresada como porcentaje del PBI; las exportaciones (EXP) mediante el valor de las exportaciones de bienes y servicios expresado como porcentaje del PBI; la inflación

(INF) mediante la variación porcentual anual del índice de precios al consumidor; y el tipo de cambio (TC) mediante el tipo de cambio nominal promedio del periodo, expresado en unidades de moneda local por dólar de los Estados Unidos (soles por dólar en el caso de Perú, y pesos chilenos por dólar en el caso de Chile). Las variables expresadas en niveles (tipo de cambio) se transformarán a su forma logarítmica para facilitar la interpretación de los coeficientes como elasticidades o semielasticidades, y todas las series se someterán a pruebas de estacionariedad previas a la estimación.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo aplicada y de enfoque cuantitativo. Es aplicada porque busca generar conocimiento con utilidad práctica para comprender los determinantes del crecimiento económico y aportar evidencia para la formulación de políticas económicas. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) sostienen que el enfoque cuantitativo se apoya en la medición de variables y el análisis estadístico para contrastar hipótesis; de manera complementaria, Arias Gonzáles y Covinos Gallardo (2021) señalan que la definición del tipo y enfoque debe guardar coherencia con el problema, los objetivos y la estrategia metodológica. En concordancia con ello, el estudio empleará series estadísticas macroeconómicas de Perú y Chile y técnicas econométricas para estimar la magnitud y significancia de las relaciones planteadas.

3.2. Nivel de investigación

El estudio corresponde al nivel explicativo, porque busca establecer y cuantificar la influencia de la inversión, las exportaciones, la inflación y el tipo de cambio sobre el crecimiento económico de Perú y Chile. Hernández-Sampieri y

Mendoza (2018) señalan que los estudios explicativos buscan comprender las causas y condiciones asociadas a los fenómenos; asimismo, Ñaupas Paitán et al. (2018) vinculan la investigación explicativa con la búsqueda de relaciones que permitan comprender por qué se producen determinados hechos. En este proyecto, la explicación será de naturaleza econométrica: se evaluarán relaciones dinámicas, asociaciones condicionadas y, cuando corresponda, causalidad predictiva en el sentido de Granger, sin interpretar automáticamente dichos resultados como causalidad estructural.

3.3. Métodos de investigación

Se empleará principalmente el método hipotético-deductivo, porque a partir del marco teórico se formulan hipótesis que serán sometidas a contrastación mediante evidencia empírica. Ñaupas Paitán et al. (2018) destacan la función del método científico en la formulación y contrastación sistemática de proposiciones, mientras que Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) señalan que, en la ruta cuantitativa, las hipótesis orientan la medición y el análisis estadístico. Complementariamente, se utilizará el método comparativo para identificar semejanzas y diferencias entre Perú y Chile, y el método analítico-sintético para descomponer el comportamiento de las variables macroeconómicas e integrar posteriormente los resultados econométricos en una explicación conjunta del crecimiento económico.

3.4. Diseño de investigación

El diseño de investigación será no experimental y longitudinal. Es no experimental porque las variables macroeconómicas serán observadas tal como se registraron históricamente, sin manipulación deliberada por parte de los investigadores; y es longitudinal porque se analizará su evolución durante el periodo 2000–2025. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) explican que los diseños no experimentales estudian los fenómenos sin manipular deliberadamente las variables, mientras que

Arias Gonzáles y Covinos Gallardo (2021) resaltan que el diseño debe organizar los procedimientos de acuerdo con la naturaleza temporal y empírica del problema. Para el componente econométrico se emplearán dos estrategias complementarias, cuya elección final dependerá de las propiedades estadísticas de las series y del tamaño efectivo de la base de datos:

- Análisis de series de tiempo para cada país. Se realizarán pruebas de estacionariedad y, según sus resultados, se estimarán modelos dinámicos compatibles con el orden de integración de las variables. Cuando las condiciones estadísticas lo permitan, podrán utilizarse modelos VAR y, si se verifica cointegración, modelos VECM. Wooldridge (2020) subraya la necesidad de considerar la dependencia temporal y la estacionariedad antes de realizar inferencias; en la misma línea, Gujarati y Porter (2009) señalan que las propiedades estocásticas de las series son fundamentales para evitar regresiones espurias y especificaciones inadecuadas.
- Análisis comparativo mediante datos agrupados de Perú y Chile para 2000–2025. De forma complementaria se evaluará una especificación de panel; sin embargo, dado que la dimensión transversal está formada únicamente por dos países (N = 2), la estimación de efectos fijos o aleatorios y la prueba de Hausman se utilizarán solo si resultan estadísticamente pertinentes. Wooldridge (2020) explica que los datos de panel combinan variación entre unidades y a través del tiempo; Gujarati y Porter (2009) agregan que la elección del modelo debe responder a la estructura de los datos y a los supuestos estadísticos del estimador.

3.5. Población y muestra

La población estadística está constituida por la totalidad de observaciones de las variables macroeconómicas definidas para Perú y Chile dentro del periodo 2000–2025 y disponibles en fuentes oficiales comparables. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) indican que la población debe delimitarse de acuerdo con las características relevantes para el problema de investigación; por su parte, Arias Gonzáles y Covinos Gallardo (2021) destacan la necesidad de precisar la población y la unidad de análisis en coherencia con los objetivos. Al trabajar con información secundaria y con un horizonte temporal previamente delimitado, no se aplicará muestreo probabilístico; se utilizará la totalidad de observaciones que cumplan los criterios de disponibilidad, consistencia y comparabilidad, por lo que el estudio tendrá carácter censal respecto del periodo analizado. Si la frecuencia es anual, se dispondrá de 26 observaciones por país (52 observaciones país-año en una base conjunta). Solo se utilizará frecuencia trimestral cuando todas las variables dispongan de series homogéneas y comparables para ambos países.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos será el análisis documental de fuentes estadísticas secundarias oficiales. Ñaupas Paitán et al. (2018) incluyen las técnicas e instrumentos de recopilación de datos como componentes esenciales del proceso metodológico; asimismo, Arias Gonzáles y Covinos Gallardo (2021) señalan que la selección de técnicas e instrumentos debe corresponder a la naturaleza de las variables y de las fuentes. En este estudio no se aplicarán encuestas ni entrevistas, porque la unidad de análisis está constituida por observaciones macroeconómicas nacionales.

El instrumento será una ficha de registro de datos macroeconómicos y una base de datos estructurada, en la que se consignarán país, año o trimestre, variable, unidad

de medida, fuente, fecha de consulta y observaciones sobre revisiones o cambios metodológicos. Se aplicarán criterios de equivalencia conceptual, temporal y de unidad de medida antes de integrar las series. Las principales fuentes serán:

- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) – Estadísticas económicas.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del Perú.
- Banco Central de Chile – Base de Datos Estadísticos.
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Chile.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) – CEPALSTAT.
- Banco Mundial – World Development Indicators y Worldwide Governance Indicators.
- Fondo Monetario Internacional (FMI) – World Economic Outlook Database.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El procesamiento se realizará mediante EViews y/o Stata, pudiendo complementarse con R para gráficos y análisis exploratorio. El procedimiento comprenderá: (i) descarga, registro y trazabilidad de las series; (ii) depuración, tratamiento de datos faltantes y homogeneización de unidades; (iii) estadística descriptiva y análisis gráfico; (iv) pruebas de raíz unitaria, como Dickey-Fuller Aumentada y Phillips-Perron; (v) evaluación de cointegración cuando corresponda; (vi) estimación de modelos de series de tiempo y, de ser estadísticamente pertinente, de panel; y (vii) pruebas de diagnóstico y robustez. Wooldridge (2020) enfatiza que la inferencia econométrica debe considerar la estructura temporal de los datos y los supuestos del término de error; de forma complementaria, Gujarati y Porter (2009) desarrollan las pruebas de diagnóstico y los procedimientos para evaluar problemas de autocorrelación, heterocedasticidad y especificación.

Especificación del modelo econométrico

El modelo general de datos de panel a estimar tiene la siguiente forma funcional:

$$Yit = \beta 0 + \beta 1 \cdot INVit + \beta 2 \cdot EXPit + \beta 3 \cdot INFit + \beta 4 \cdot ln(TCit) + \gamma \cdot D2020 + \varepsilon it$$

Donde:

Yit representa la tasa de crecimiento del PBI real del país i en el periodo t (en %).

INVit es la inversión (% del PBI)

EXPit son las exportaciones (% del PBI)

INFit es la tasa de inflación (%)

ln(TCit) es el logaritmo natural del tipo de cambio nominal (moneda local por dólar de los Estados Unidos)

D2020 es una variable dicotómica que captura el choque de la pandemia por COVID-19

β0 es el intercepto

β1…β4 son los coeficientes a estimar, interpretables como el efecto marginal (o semielasticidad, en el caso del tipo de cambio) de cada determinante sobre la tasa de crecimiento; γ es el coeficiente asociado al choque exógeno.

εit es el término de error estocástico. Se espera, conforme al marco teórico, que $\beta 1 > 0$ y $\beta 2 > 0$ (inversión y exportaciones con efecto positivo), $\beta 3 < 0$ (inflación con efecto negativo) y β4 de signo ambiguo, a determinar empíricamente, dado el balance entre el efecto competitividad y el efecto hoja de balance del tipo de cambio. De manera complementaria, para el análisis individual por país se especificará un modelo VAR/VECM de la forma:

$$\Delta Yt = \alpha + \Sigma\, \varphi j \cdot \Delta Yt\text{-}j + \Sigma\, \theta j \cdot \Delta Xt\text{-}j + \lambda \cdot ECTt\text{-}1 + ut$$

Donde ECTt-1 es el término de corrección de error derivado del vector de cointegración de largo plazo, y λ captura la velocidad de ajuste hacia el equilibrio de largo plazo tras un desvío de corto plazo.

3.8. Tratamiento estadístico

La contrastación de hipótesis se realizará con un nivel de significancia de 5% ($\alpha = 0.05$), reportándose también valores p e intervalos de confianza cuando corresponda. Para los modelos de regresión se examinarán la significancia individual de los coeficientes mediante pruebas t, la significancia conjunta mediante pruebas F y medidas de ajuste como R^2 y R^2 ajustado, cuando sean aplicables. Asimismo, se evaluarán problemas de autocorrelación, heterocedasticidad, multicolinealidad y especificación funcional. Gujarati y Porter (2009) destacan que estas pruebas son fundamentales para evaluar la adecuación de los modelos econométricos, mientras que Wooldridge (2020) enfatiza el uso de procedimientos de inferencia compatibles con la estructura de los datos. En series de tiempo se verificarán estacionariedad y cointegración antes de interpretar relaciones de largo plazo; en una eventual especificación de panel se aplicarán pruebas acordes con la estructura N = 2 y T = 26, evitando procedimientos cuya validez dependa de una dimensión transversal amplia.

Validez, confiabilidad y calidad de los datos

Por tratarse de datos secundarios oficiales, la validez del estudio se sustentará principalmente en la correspondencia entre cada concepto teórico y su indicador operacional, así como en la comparabilidad de las series entre países. Arias Gonzáles y Covinos Gallardo (2021) resaltan la coherencia que debe existir entre variables, operacionalización, técnicas e instrumentos; en el plano econométrico, Wooldridge (2020) y Gujarati y Porter (2009) señalan que la calidad de la inferencia depende de una especificación adecuada y del cumplimiento razonable de los supuestos

estadísticos. La confiabilidad se fortalecerá mediante el uso prioritario de fuentes oficiales, la verificación cruzada de valores cuando exista más de una fuente, la documentación de revisiones estadísticas y la aplicación uniforme de criterios de depuración y transformación. No corresponde calcular alfa de Cronbach, porque el instrumento no es una escala psicométrica ni un cuestionario de ítems. La robustez se evaluará mediante pruebas de diagnóstico, análisis de sensibilidad y especificaciones alternativas.

3.9. Orientación ética filosófica y epistémica

La investigación utilizará exclusivamente datos secundarios de acceso público y fuentes institucionales, por lo que no implica intervención directa sobre personas ni recolección de datos personales. Se observarán los principios de honestidad intelectual, transparencia, trazabilidad de las fuentes, reproducibilidad del procesamiento y presentación objetiva de los resultados. Ñaupas Paitán et al. (2018) destacan la formación ética y el respeto a los principios de integridad en la investigación científica; asimismo, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) enfatizan la transparencia y rigurosidad en el desarrollo y reporte del proceso investigativo. Las ideas, datos y procedimientos provenientes de terceros serán citados y referenciados conforme a APA 7.ª edición. Se conservará un registro de las bases originales y de las transformaciones efectuadas y se informarán tanto los resultados favorables como los desfavorables a las hipótesis.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

La fase empírica de la investigación se desarrolló a partir de una base de datos de panel balanceado construida para Perú y Chile, con periodicidad anual, para el periodo 2000–2025 (26 años × 2 países = 52 observaciones). Las variables recopiladas fueron: la tasa de crecimiento del PBI real (%), la inversión (formación bruta de capital fijo, % del PBI), las exportaciones de bienes y servicios (% del PBI), la tasa de inflación (variación del IPC, %) y el tipo de cambio nominal (moneda local por dólar de los Estados Unidos, ML/US$), a las que se añadió una variable dicotómica (D2020) para capturar el choque exógeno de la pandemia por COVID-19.

El procesamiento se realizó en Python (bibliotecas pandas, statsmodels y linearmodels), replicando las técnicas descritas en el capítulo metodológico. Antes de la estimación se depuró la base (verificación de valores perdidos, unidades de medida y consistencia entre países), se generó la variable de tipo de cambio en logaritmo natural [ln(TC)] para su interpretación como semielasticidad, y se aplicaron las siguientes pruebas de diagnóstico: (i) pruebas de raíz unitaria (Dickey-Fuller Aumentada) por país

y variable; (ii) prueba de Poolability (F) y prueba de Hausman para seleccionar entre los modelos Pooled, de Efectos Fijos (FE) y de Efectos Aleatorios (RE); (iii) prueba de Breusch-Pagan para heterocedasticidad; (iv) prueba de Jarque-Bera para normalidad de los residuos; (v) prueba de Ljung-Box para autocorrelación; y (vi) factores de inflación de la varianza (VIF) para multicolinealidad. No se registraron observaciones faltantes ni valores atípicos que ameritaran exclusión; el año 2020, con caídas del producto de -10,93% en Perú y -6,14% en Chile, se mantuvo en la muestra y se controló explícitamente mediante la variable D2020.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

4.2.1. Análisis descriptivo

La Tabla 2 presenta los principales estadísticos descriptivos de las variables del modelo para cada país durante el periodo 2000–2025. En promedio, Perú creció a una tasa algo mayor que Chile (4,13% frente a 3,42% anual), aunque con una dispersión también mayor (desviación estándar de 4,30 frente a 3,20 puntos porcentuales), reflejo de una mayor volatilidad del ciclo peruano, visible en el contraste entre el pico de 13,42% en 2021 y la caída de -10,93% en 2020. Chile, por su parte, exhibe una inversión promedio más alta como proporción del PBI (24,30% frente a 21,14% en Perú) y, de manera más marcada, una apertura exportadora considerablemente mayor (34,26% del PBI frente a 25,22% en Perú), lo que confirma el mayor grado de inserción comercial externa de la economía chilena documentado en la literatura comparada.

Tabla 2. *Estadísticos descriptivos de las variables macroeconómicas por país, 2000–2025*

Variable	País	Media	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
Crecimiento PBI (%)	Perú	4.13	4.30	-10.93	13.42
Crecimiento PBI (%)	Chile	3.42	3.20	-6.14	11.34
Inversión (% PBI)	Perú	21.14	2.72	16.86	26.18
Inversión (% PBI)	Chile	24.30	2.00	21.08	28.90
Exportaciones (% PBI)	Perú	25.22	4.42	16.60	31.52
Exportaciones (% PBI)	Chile	34.26	4.87	27.87	45.13
Inflación (%)	Perú	3.04	1.73	0.19	8.33
Inflación (%)	Chile	3.79	2.39	0.35	11.64
Tipo de cambio (ML/US$)	Perú	3.29	0.35	2.64	3.88
Tipo de cambio (ML/US$)	Chile	649.63	139.04	483.67	951.33

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de panel Perú–Chile 2000–2025 (n = 26 por país).

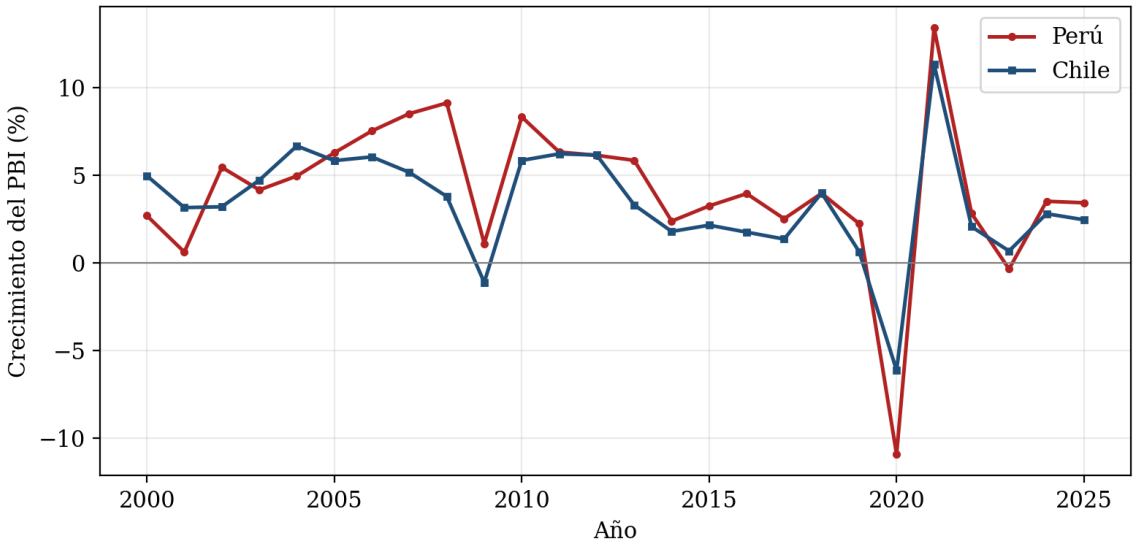
Tabla 3. *Comparación de los principales indicadores macroeconómicos de Perú y Chile, 2000–2025*

Variable	Perú	Chile	Comparación	Interpretación
Crecimiento promedio del PBI (%)	4,13	3,42	Perú presenta mayor crecimiento promedio	Perú supera a Chile en 0,71 puntos porcentuales, aunque muestra mayor volatilidad del crecimiento.
Inversión (% del PBI)	21,14	24,30	Chile presenta mayor inversión relativa	Chile supera a Perú en 3,16 puntos porcentuales del PBI, mostrando una mayor formación bruta de capital fijo.
Exportaciones (% del PBI)	25,22	34,26	Chile presenta mayor apertura exportadora	Chile supera a Perú en 9,04 puntos porcentuales del PBI, reflejando una mayor participación del sector externo.
Inflación promedio (%)	3,04	3,79	Perú registra menor inflación promedio	Perú presenta una inflación promedio 0,75 puntos porcentuales menor, resultado favorable en términos de estabilidad de precios.
Volatilidad del crecimiento (desv. estándar)	4,30	3,20	Chile presenta mayor estabilidad	El crecimiento chileno presenta menor dispersión; Perú crece más en promedio, pero con fluctuaciones más pronunciadas.
Inflación máxima (%)	8,33	11,64	Perú presentó menor pico inflacionario	El máximo inflacionario de Perú fue menor que el de Chile, especialmente durante el episodio inflacionario de 2022.
Tipo de cambio promedio (ML/US$)	3,29	649,63	No es comparable por valor absoluto	Son monedas y escalas distintas; la comparación pertinente se realiza mediante su evolución y volatilidad, no por el nivel nominal.

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados descriptivos de la base de datos de panel Perú–Chile 2000–2025.

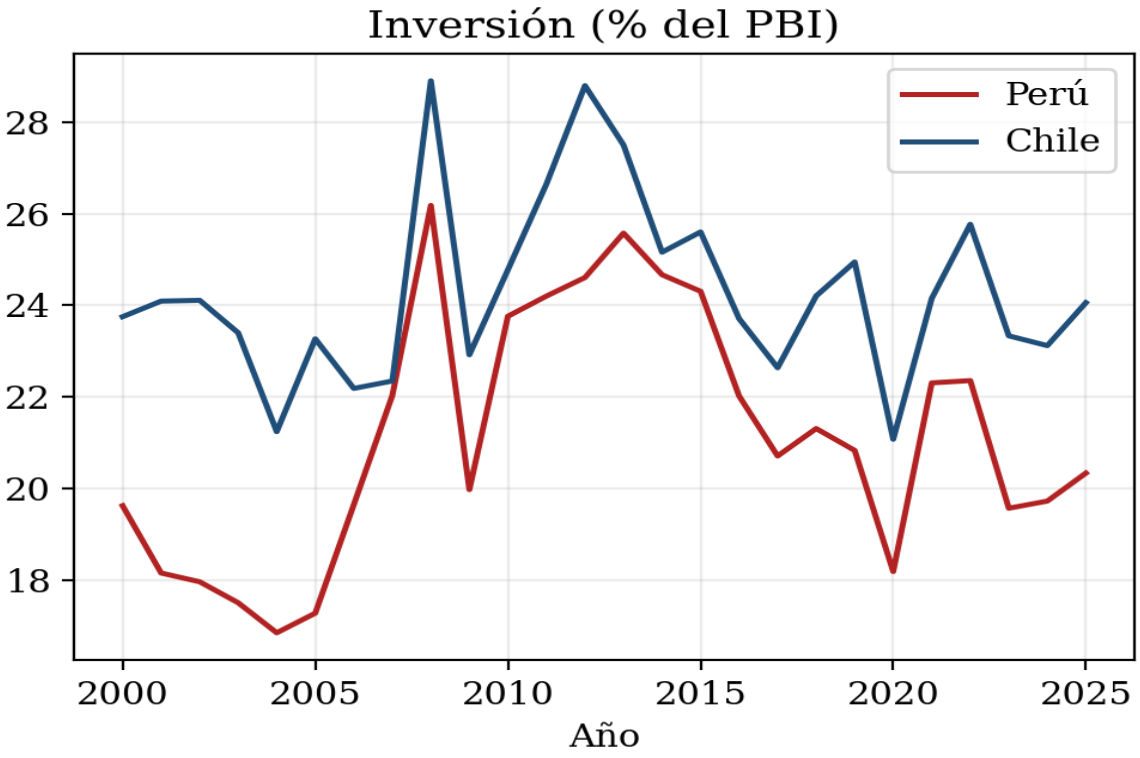
La Tabla 3 evidencia que no existe un país que presente un desempeño superior en todos los indicadores analizados. Perú registra un mayor crecimiento promedio del PBI (4,13%) y una menor inflación promedio (3,04%), mientras que Chile presenta una mayor inversión como porcentaje del PBI (24,30%), una mayor participación de las exportaciones en el producto (34,26%) y una menor volatilidad del crecimiento. En consecuencia, Perú destaca por su mayor dinamismo promedio y estabilidad de precios, mientras que Chile sobresale por su mayor intensidad de inversión, apertura exportadora y estabilidad de la trayectoria del crecimiento. El tipo de cambio nominal no debe compararse por su nivel absoluto, debido a que el sol peruano y el peso chileno corresponden a unidades monetarias y escalas diferentes; su análisis se realiza adecuadamente a partir de su evolución y volatilidad.

Figura 1. *Crecimiento del PBI real: Perú vs. Chile, 2000–2025.*



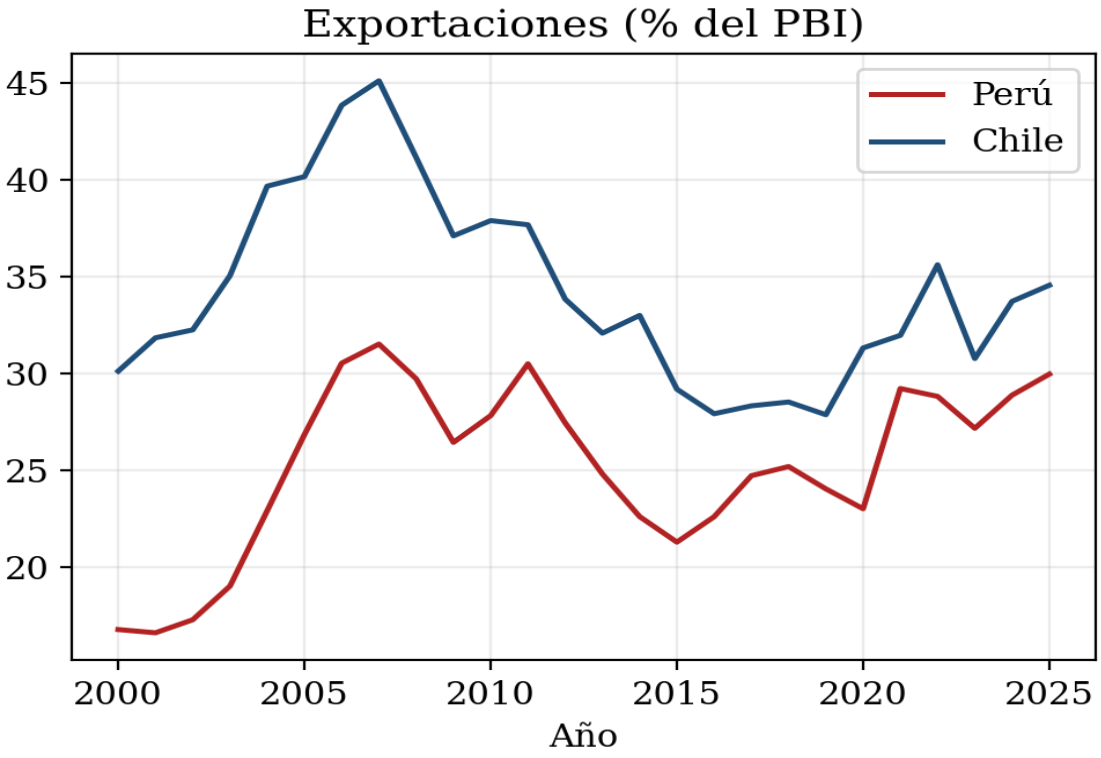
La Figura 1 muestra que ambas economías comparten un patrón cíclico común —expansión durante el auge de precios de materias primas (2003–2013), desaceleración posterior a 2014, contracción sincronizada en 2020 y fuerte rebote en 2021—, aunque con una amplitud sistemáticamente mayor en el caso peruano, tanto en la fase expansiva de 2007–2008 como en la contracción de 2020 y el repunte de 2021.

Figura 2. *Inversión como porcentaje del PBI: Perú vs. Chile, 2000–2025.*



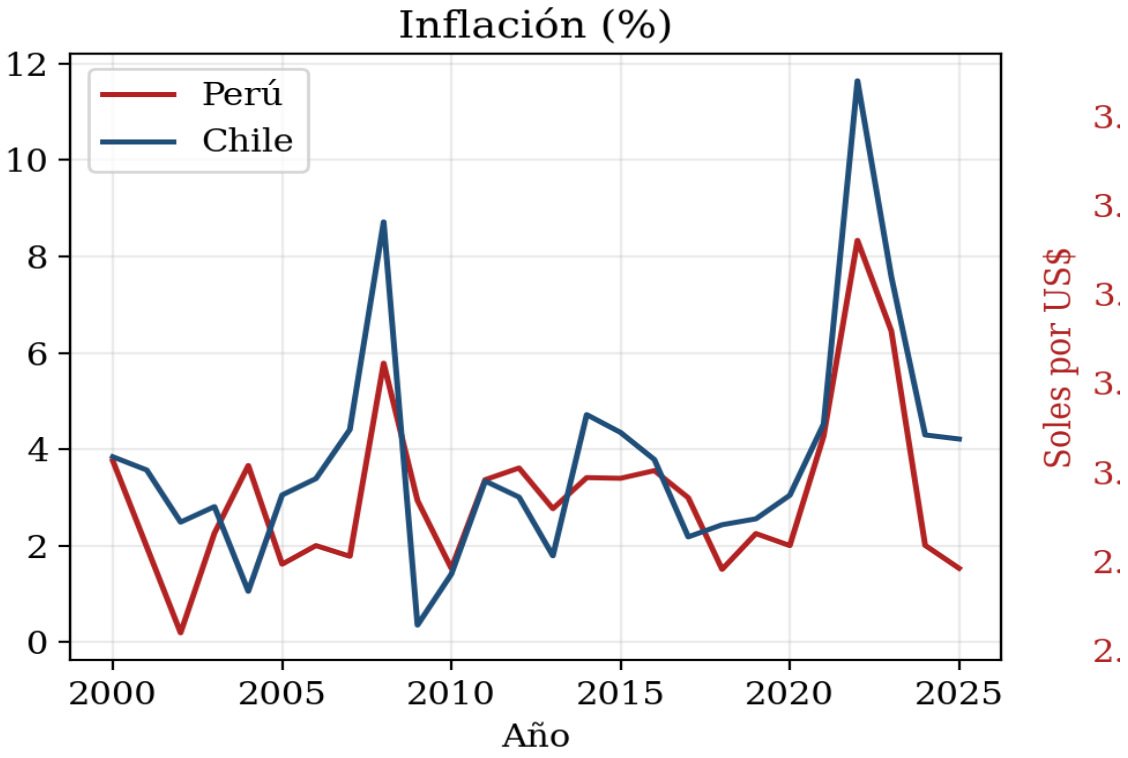
La Figura 2 muestra que Chile mantiene, durante la mayor parte del periodo 2000–2025, una inversión como porcentaje del PBI superior a la registrada por Perú. La trayectoria chilena presenta niveles relativamente más altos y estables, mientras que Perú exhibe mayores fluctuaciones, con una expansión importante hacia finales de la década de 2000 y una reducción visible alrededor de 2020. En conjunto, el comportamiento gráfico es consistente con el promedio descriptivo del periodo, que sitúa la inversión en 24,30% del PBI para Chile y 21,14% para Perú.

Figura 3. *Exportaciones como porcentaje del PBI: Perú vs. Chile, 2000–2025.*



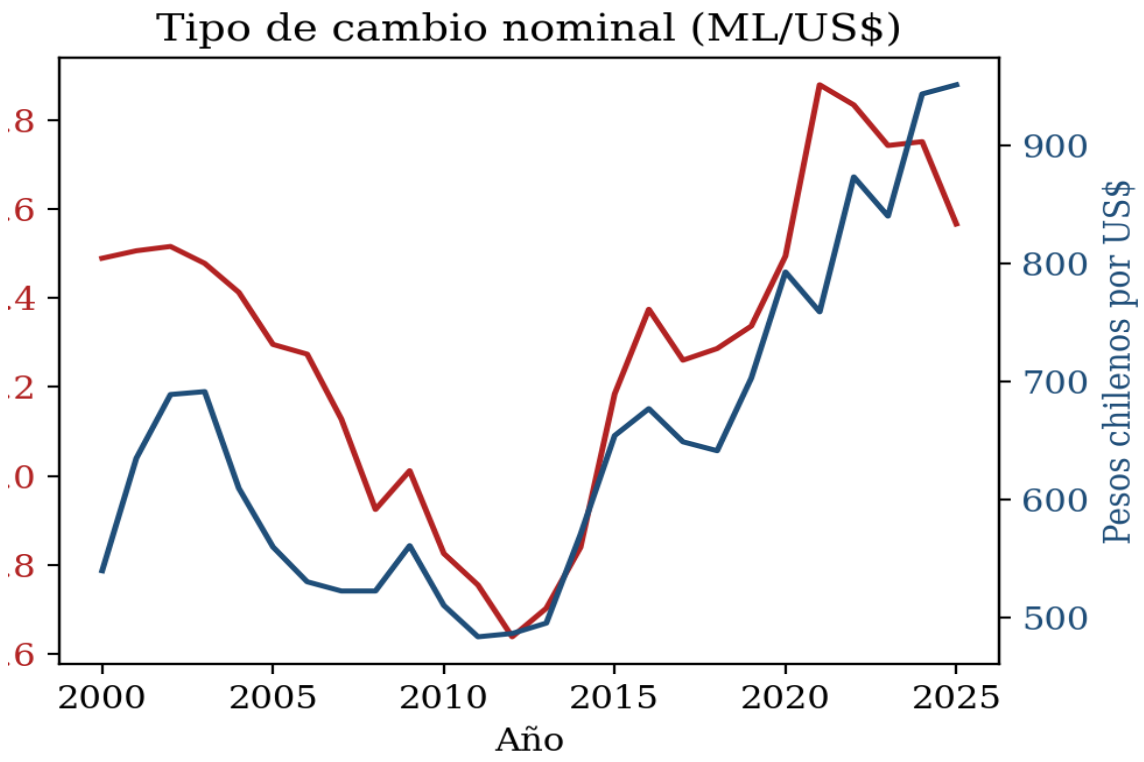
La Figura 3 evidencia que Chile registra una apertura exportadora considerablemente mayor que Perú durante prácticamente todo el periodo analizado. En Chile, las exportaciones alcanzan sus niveles más elevados hacia mediados de la década de 2000 y, aunque posteriormente disminuyen, permanecen por encima de las peruanas. En Perú se observa un incremento marcado entre 2004 y 2008, seguido de una reducción gradual y una recuperación posterior a 2020. Esta diferencia coincide con los promedios del periodo: 34,26% del PBI en Chile y 25,22% en Perú.

Figura 4. *Inflación: Perú vs. Chile, 2000–2025.*



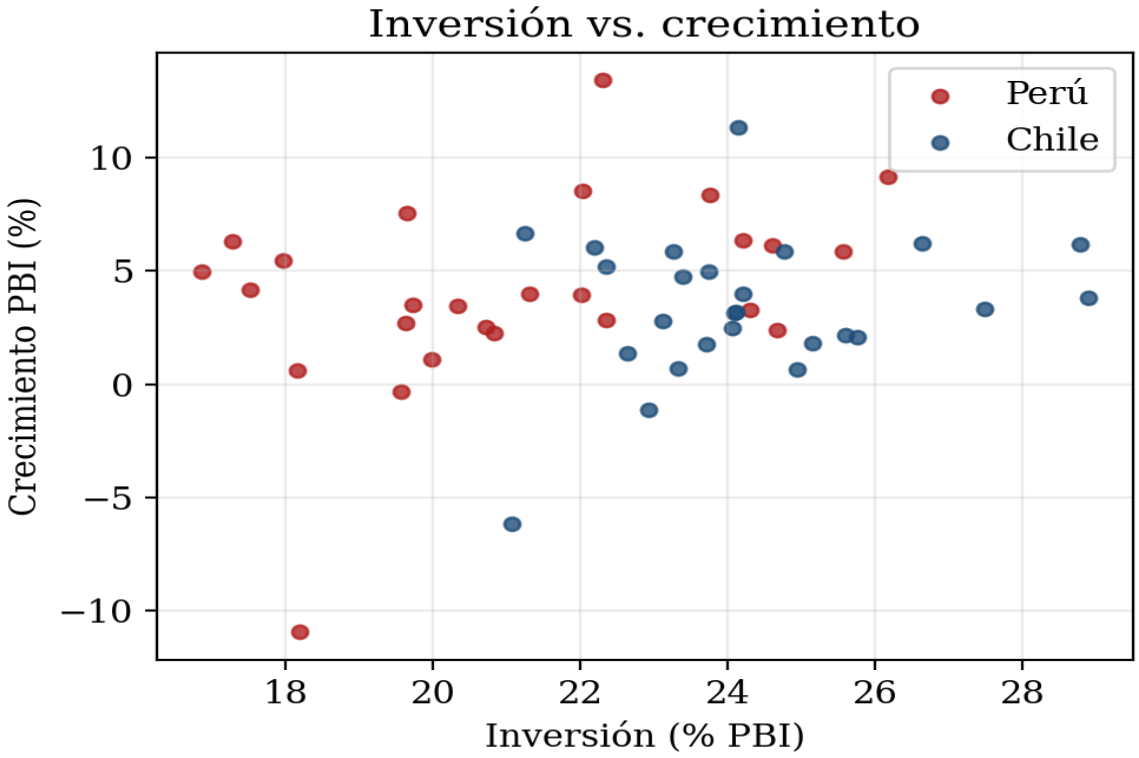
La Figura 4 muestra que la inflación de Perú y Chile se mantuvo relativamente contenida durante gran parte del periodo 2000–2025, aunque con episodios de incremento claramente identificables. Ambos países presentan un primer repunte alrededor de 2008 y un aumento mucho más pronunciado entre 2021 y 2023. El mayor pico se observa en Chile, con 11,64% en 2022, frente a 8,33% en Perú en el mismo año. Después de ese episodio, la inflación desciende en ambas economías, mostrando un proceso de moderación hacia 2024–2025.

Figura 5. *Tipo de cambio nominal: Perú vs. Chile, 2000–2025.*



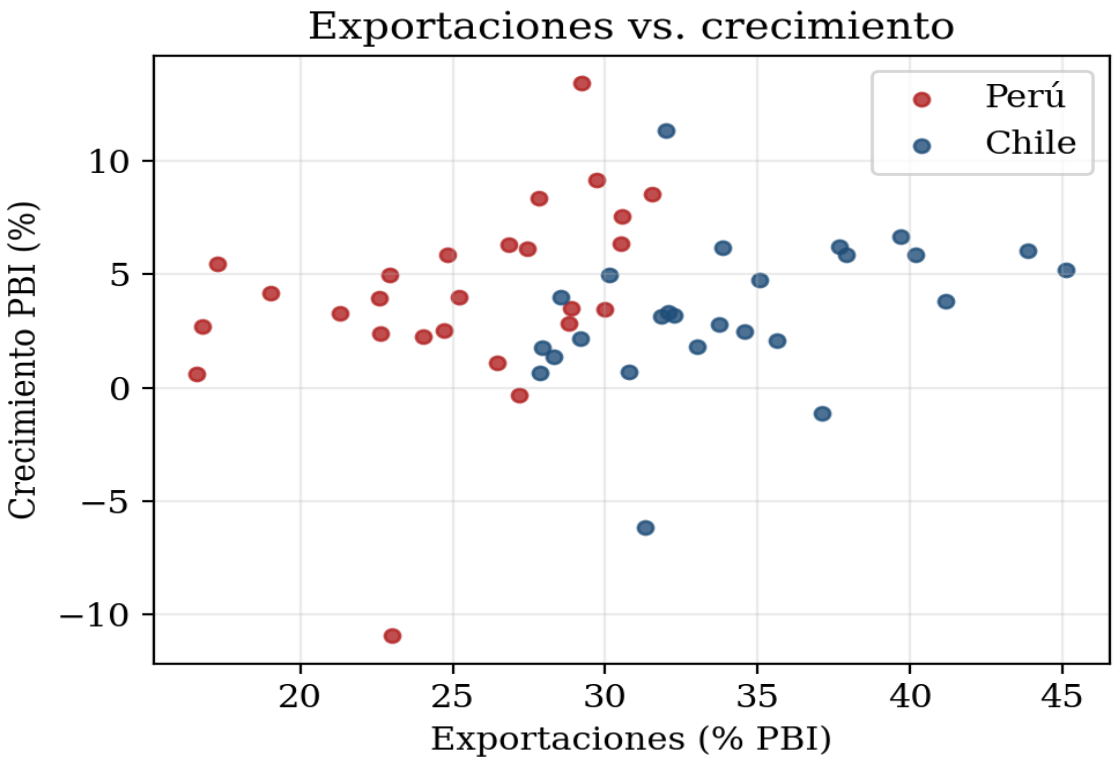
La Figura 5 permite observar diferencias importantes en la trayectoria cambiaria de ambos países. El sol peruano presenta variaciones relativamente moderadas, con una fase de apreciación hasta inicios de la década de 2010 y una posterior tendencia de depreciación. El peso chileno muestra una volatilidad mayor y una depreciación más pronunciada desde aproximadamente 2013, hasta superar los 900 pesos chilenos por dólar en 2024–2025. Por tanto, el comportamiento del tipo de cambio nominal fue más estable en Perú que en Chile durante el periodo estudiado.

Figura 6. *Relación entre inversión y crecimiento del PBI: Perú vs. Chile, 2000–2025.*



La Figura 6 sugiere una asociación positiva entre la inversión y el crecimiento del PBI en Perú y Chile, aunque con una dispersión considerable de las observaciones. Los mayores niveles de inversión tienden a coincidir con tasas de crecimiento positivas, pero la relación no es uniforme, debido a la presencia de años con resultados atípicos, especialmente alrededor del choque de 2020. Esta evidencia visual es coherente con la correlación positiva, aunque moderada, entre crecimiento e inversión (r = 0,213), relación que posteriormente se contrasta mediante el modelo econométrico.

Figura 7. *Relación entre exportaciones y crecimiento del PBI: Perú vs. Chile, 2000–2025.*



La Figura 7 muestra una asociación positiva entre las exportaciones y el crecimiento del PBI en el conjunto de observaciones de Perú y Chile. Sin embargo, la nube de puntos revela una dispersión apreciable, lo que indica que mayores niveles de exportaciones no se traducen de manera automática en mayores tasas de crecimiento en todos los años. La relación visual coincide con la correlación positiva de magnitud moderada-baja entre crecimiento y exportaciones (r = 0,198), cuya significancia y efecto se evalúan posteriormente mediante la estimación de panel.

4.2.2. Análisis de correlación

La Tabla 4 presenta la matriz de correlaciones de Pearson para el panel conjunto (n = 52). El crecimiento del PBI muestra una correlación positiva y de magnitud moderada con la inversión (r = 0,213) y con las exportaciones (r = 0,198), y una

correlación negativa y débil con la inflación (r = -0,028) y con el logaritmo del tipo de cambio (r = -0,111). Asimismo, se observa una correlación relativamente alta entre las exportaciones y el tipo de cambio (r = 0,689), lo que resulta consistente con la teoría, en la medida en que economías con monedas más depreciadas en términos reales tienden a mostrar una mayor orientación exportadora; esta asociación entre regresores será evaluada mediante los factores de inflación de la varianza (VIF) para descartar problemas de multicolinealidad severa.

Tabla 4. *Matriz de correlaciones de Pearson del panel conjunto (n = 52)*

	Crec. PBI	**Inversión**	**Exportaciones**	**Inflación**	**ln(TC)**
Crec. PBI	1.000	0.213	0.198	-0.028	-0.111
Inversión	0.213	1.000	0.502	0.358	0.535
Exportaciones	0.198	0.502	1.000	0.225	0.689
Inflación	-0.028	0.358	0.225	1.000	0.199
ln(TC)	-0.111	0.535	0.689	0.199	1.000

4.2.3. Pruebas previas: raíz unitaria, poolability y diagnósticos

Las pruebas de Dickey-Fuller Aumentada aplicadas a cada país mostraron que el crecimiento del PBI y la inflación son estacionarias en niveles en ambos países ($p < 0,05$), mientras que las exportaciones y el logaritmo del tipo de cambio presentan raíz unitaria en niveles tanto en Perú como en Chile ($p > 0,10$), y la inversión resulta estacionaria en Chile pero no en Perú. Dado el reducido número de observaciones por país (T = 26), propio de un panel corto, y siguiendo la práctica habitual en estudios aplicados de crecimiento con paneles de dimensión temporal moderada, la estimación se realizó en niveles, incorporando errores estándar robustos a heterocedasticidad y controlando explícitamente el quiebre estructural de 2020 mediante la variable dicotómica D2020; esta decisión metodológica se señala como una limitación a tener

en cuenta en la interpretación de los coeficientes de exportaciones y tipo de cambio, y como una vía de extensión para investigaciones futuras que trabajen con las series en primeras diferencias o apliquen pruebas de cointegración en panel.

La prueba F de Poolability ($F(1,45) = 0,74$; $p = 0,393$) no rechazó la hipótesis nula de ausencia de efectos fijos por país, resultado corroborado por la prueba de Hausman entre los modelos de Efectos Fijos y de Efectos Aleatorios ($\chi^2(5) = 0,15$; $p = 0,999$), que no rechazó la hipótesis nula de que el modelo de Efectos Aleatorios es consistente y eficiente. En consecuencia, se privilegia el modelo Pooled/Efectos Aleatorios como especificación principal para la interpretación de resultados, presentándose el modelo de Efectos Fijos y las regresiones individuales por país como análisis de robustez. Los diagnósticos de los residuos del modelo principal no evidenciaron heterocedasticidad (prueba de Breusch-Pagan: $LM = 0,40$; $p = 0,995$) ni autocorrelación (prueba de Ljung-Box a dos rezagos: $Q = 0,69$; $p = 0,707$); se detectó, en cambio, falta de normalidad (prueba de Jarque-Bera: $JB = 28,16$; $p < 0,001$), explicable por los valores extremos asociados a 2020–2021, para lo cual se reporta la estimación con errores estándar robustos. Los factores de inflación de la varianza (VIF entre 1,15 y 2,10) descartan problemas relevantes de multicolinealidad entre los regresores.

4.2.4. Estimación del modelo de datos de panel

La Tabla 5 presenta los resultados de la estimación del modelo de datos de panel bajo las tres especificaciones —Pooled OLS, Efectos Aleatorios (RE) y Efectos Fijos (FE)—, con errores estándar robustos a heterocedasticidad. Dado que Pooled OLS y RE arrojan coeficientes prácticamente idénticos —resultado esperado cuando, como en este caso, la prueba de Hausman no encuentra diferencias sistemáticas entre ambos estimadores—, la interpretación se centra en la columna Pooled/RE.

Tabla 5. *Resultados de la estimación econométrica del crecimiento económico*

Variable	Pooled OLS / RE	Efectos Fijos (FE)	Perú (OLS individual)	Chile (OLS individual)
Constante	-4.536 (0.109)	—	-16.445 (0.486)	-0.115 (0.996)
Inversión (% PBI)	0.223* (0.073)	0.323 (0.101)	0.452 (0.324)	0.119 (0.594)
Exportaciones (% PBI)	0.234*** (0.000)	0.264*** (0.002)	0.285** (0.013)	0.192** (0.028)
Inflación (%)	-0.255 (0.147)	-0.363* (0.091)	-0.612 (0.171)	-0.143 (0.555)
ln(Tipo de cambio)	-0.628*** (0.004)	2.069 (0.567)	5.277 (0.670)	-0.784 (0.786)
D2020 (COVID-19)	-11.603*** (0.000)	-11.703*** (0.000)	-14.644*** (0.000)	-8.886*** (0.000)
N	52	52	26	26
R^2	0.563	0.566 (within)	0.667	0.476
F / Wald (global)	11.84 (p < 0.001)	11.73 (p < 0.001)	244.4 (p < 0.001)	129.5 (p < 0.001)

Nota: valores entre paréntesis corresponden al p-value. *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,10. Errores estándar robustos a heterocedasticidad (HC1/robust) en todas las especificaciones.

En la especificación principal (Pooled/RE), el modelo resulta globalmente significativo (F = 11,84; p < 0,001) y explica el 56,3% de la variabilidad conjunta del crecimiento del PBI en el panel Perú–Chile (R^2 = 0,563). Los resultados por variable son los siguientes:

- Inversión: el coeficiente es positivo (0,223) y significativo únicamente al 10% (p = 0,073), lo que indica que, en promedio, un incremento de un punto porcentual en la inversión como proporción del PBI se asocia con un incremento de aproximadamente 0,22 puntos porcentuales en la tasa de crecimiento, aunque con un nivel de precisión estadística moderado.
- Exportaciones: el coeficiente es positivo (0,234) y altamente significativo (p < 0,001); un incremento de un punto porcentual en las exportaciones sobre el PBI se asocia con un incremento de 0,23 puntos porcentuales en el crecimiento, resultado robusto en todas las especificaciones (Pooled/RE, FE y regresiones individuales),

lo que la sitúa como el determinante con la evidencia estadística más sólida del estudio.

- Inflación: el coeficiente es negativo (-0,255) en la dirección esperada por la teoría, pero no resulta estadísticamente significativo al 5% (p = 0,147), aunque sí se aproxima a la significancia al 10% en la especificación de Efectos Fijos (p = 0,091).
- Tipo de cambio: el coeficiente del logaritmo del tipo de cambio es negativo y significativo (-0,628; p = 0,004) en la especificación principal, lo que sugiere que una depreciación nominal de la moneda local se asocia, en promedio, con un menor crecimiento económico —consistente con un predominio del efecto "hoja de balance" (mayor costo de la deuda en moneda extranjera y de los insumos importados) sobre el efecto competitividad exportadora—; no obstante, este resultado no se mantiene en la especificación de Efectos Fijos ni en las regresiones individuales por país, por lo que su robustez es limitada.
- Choque COVID-19 (D2020): el coeficiente es negativo y altamente significativo en todas las especificaciones (entre -8,9 y -14,6 puntos porcentuales), confirmando la magnitud excepcional del choque pandémico sobre el producto de ambas economías en 2020.

Las regresiones individuales por país (columnas 4 y 5 de la Tabla 5) muestran que el modelo explica una proporción mayor de la variabilidad del crecimiento en Perú ($R^2 = 0,667$) que en Chile ($R^2 = 0,476$), y que, contrario a lo hipotetizado, el coeficiente de las exportaciones resulta de mayor magnitud en Perú (0,285) que en Chile (0,192), aunque significativo en ambos casos al 5%.

4.3. Prueba de hipótesis

La contrastación de las hipótesis se realiza a un nivel de significancia convencional de $\alpha = 0,05$, tomando como referencia principal la especificación

Pooled/Efectos Aleatorios, validada por las pruebas de Poolability y de Hausman, y complementada con los resultados de Efectos Fijos y de las regresiones individuales por país como análisis de sensibilidad.

4.3.1. Hipótesis general

H0: Los determinantes macroeconómicos (inversión, exportaciones, inflación y tipo de cambio) no explican de manera conjunta el crecimiento económico de Perú y Chile, 2000–2025.

H1: Los determinantes macroeconómicos explican de manera conjunta y significativa el crecimiento económico de Perú y Chile, 2000–2025.

La prueba F global del modelo Pooled/RE ($F(5,46) = 11,84$; $p < 0,001$) permite rechazar H0 y aceptar la hipótesis general de investigación: el conjunto de determinantes macroeconómicos analizados explica de manera conjunta y estadísticamente significativa el crecimiento económico de ambos países durante el periodo 2000–2025, aunque —tal como se planteó en la hipótesis general— con intensidad claramente diferenciada entre variables: las exportaciones y el choque de 2020 presentan la evidencia más robusta, la inversión ofrece evidencia moderada (significativa solo al 10%), y la inflación, si bien mantiene el signo esperado, no alcanza significancia estadística convencional. Se concluye que la hipótesis general se acepta parcialmente: se confirma la significancia conjunta del modelo y el papel central de las exportaciones, pero no se confirma con la misma fuerza el papel de la inflación como determinante estadísticamente significativo en el periodo analizado.

4.3.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1 Inversión: se planteó que la inversión tiene un efecto positivo y significativo sobre el crecimiento en ambos países. El coeficiente estimado es positivo en todas las especificaciones (0,223 a 0,452), consistente con la teoría

neoclásica y endógena del crecimiento, pero solo alcanza significancia estadística al 10% en el modelo Pooled/RE ($p = 0,073$) y no resulta significativo al 5% en ninguna especificación, incluidas las regresiones individuales por país. Conclusión: se rechaza H1 al nivel de significancia de 5% establecido; se acepta únicamente evidencia débil (10%) de un efecto positivo de la inversión sobre el crecimiento en el periodo 2000–2025.

Hipótesis específica 2 Exportaciones: se planteó que las exportaciones inciden positivamente sobre el crecimiento, con un efecto de mayor magnitud en Chile. El coeficiente es positivo y altamente significativo en todas las especificaciones ($p < 0,05$ en el peor de los casos). Conclusión: se acepta la primera parte de la hipótesis (efecto positivo y significativo); sin embargo, se rechaza la segunda parte, pues la evidencia muestra un coeficiente de mayor magnitud en Perú (0,285) que en Chile (0,192), contrario a lo hipotetizado.

Hipótesis específica 3 Inflación: se planteó un efecto negativo de la inflación sobre el crecimiento. El coeficiente es negativo en todas las especificaciones, en línea con la teoría de la estabilización macroeconómica, pero no resulta estadísticamente significativo al 5% en ninguna de ellas (p entre 0,147 y 0,594). Conclusión: se rechaza H1 al nivel de significancia de 5%; el signo es consistente con la teoría, pero la evidencia estadística en el periodo y la muestra analizados es insuficiente para sostener un efecto significativo, probablemente asociado a que ambos países mantuvieron la inflación relativamente controlada (dentro o cerca de sus metas explícitas) durante la mayor parte del periodo de estudio.

Hipótesis específica 4 Tipo de cambio: se planteó un efecto significativo, de signo a determinar empíricamente. En la especificación principal (Pooled/RE) el coeficiente es negativo y significativo ($p = 0,004$), lo que sugiere un predominio del

efecto hoja de balance sobre el efecto competitividad en el periodo agregado; sin embargo, el resultado no es robusto a la especificación de Efectos Fijos ni a las regresiones individuales por país, donde el coeficiente pierde significancia e incluso cambia de signo en el caso peruano. Conclusión: se acepta parcialmente H1; existe evidencia de un efecto significativo del tipo de cambio sobre el crecimiento en el panel conjunto, pero dicha evidencia no es robusta entre especificaciones, por lo que debe interpretarse con cautela.

4.4. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos guardan coherencia parcial con los antecedentes revisados en el capítulo del marco teórico. En línea con Barro (1991) y con los estudios sobre determinantes del crecimiento en Perú publicados en la Revista Economía de la PUCP, se confirma que la estabilización macroeconómica aproximada aquí por la ausencia de choques inflacionarios severos y por el control del quiebre pandémico y la inserción comercial externa constituyen factores relevantes del desempeño del producto; sin embargo, a diferencia de Barro (1991) y de Mankiw, Romer y Weil (1992), la inversión no muestra en esta muestra un efecto tan robusto como el documentado en dichos estudios internacionales de corte transversal, lo que puede explicarse por el reducido número de observaciones del panel (T = 26, N = 2) frente a las muestras amplias de países empleadas en la literatura clásica, así como por la naturaleza más volátil y cíclica de la inversión en economías pequeñas y abiertas.

El hallazgo de un efecto positivo y estadísticamente robusto de las exportaciones sobre el crecimiento es consistente con los modelos de crecimiento liderado por las exportaciones (Grossman y Helpman, 1991; Edwards, 1998) y con los estudios comparativos Perú–Chile que documentan una creciente inserción exportadora de ambas economías desde inicios de la década de 2000. No obstante, el hallazgo de

que dicho efecto es de mayor magnitud en Perú que en Chile matiza la hipótesis de la "maldición de los recursos naturales" aplicada de manera simétrica a ambos países (Sachs y Warner, 1995): si bien Chile presenta una mayor concentración exportadora en cobre y un nivel de apertura comercial más alto en términos absolutos (34,3% del PBI frente a 25,2% en Perú), el crecimiento peruano parece responder de manera proporcionalmente más intensa a las variaciones de su sector exportador, posiblemente por encontrarse este en una fase de maduración distinta a la chilena, de mayor desarrollo relativo y convergencia hacia tasas de crecimiento potencial más moderadas, tal como documentan los estudios sobre la desaceleración estructural de la economía chilena en las últimas dos décadas.

El resultado no significativo de la inflación contrasta con la literatura sobre estabilización macroeconómica (Fischer, 1993), que atribuye a la inflación un papel central como freno al crecimiento; esta divergencia se explica razonablemente por el propio éxito de los esquemas de metas explícitas de inflación adoptados por ambos bancos centrales desde finales de los años noventa e inicios de los 2000, que mantuvieron la inflación en niveles moderados durante la mayor parte del periodo de estudio, reduciendo así la variabilidad necesaria para identificar econométricamente su efecto sobre el crecimiento; los episodios de inflación más alta (2008 y 2021–2023) resultan insuficientes en número de observaciones para identificar con precisión una relación no lineal, tal como se hipotetizó originalmente.

El coeficiente negativo y significativo del tipo de cambio en la especificación principal es consistente con la literatura sobre el enfoque estructural del tipo de cambio (Dornbusch, 1976; Edwards, 1989) en su vertiente de efecto hoja de balance, particularmente relevante en economías con pasivos denominados en dólares; sin embargo, la falta de robustez de este resultado frente a la especificación de Efectos

Fijos que anula la variación entre países y se concentra en la variación temporal dentro de cada uno sugiere que buena parte del efecto identificado en el modelo Pooled/RE podría estar capturando diferencias estructurales entre Perú y Chile (asociadas, por ejemplo, a los distintos niveles absolutos del tipo de cambio dada la diferencia de moneda) antes que una relación causal de corto plazo consistente dentro de cada país, lo que constituye un llamado a la cautela interpretativa señalado también en la sección de limitaciones metodológicas.

Finalmente, la magnitud y significancia estadística del coeficiente asociado al choque de la pandemia por COVID-19 (entre -8,9 y -14,6 puntos porcentuales según la especificación) corrobora lo documentado por la CEPAL (2021) respecto de la severidad excepcional de la contracción del producto en 2020, con una caída particularmente pronunciada en Perú, coherente con el mayor grado de informalidad laboral y la mayor duración relativa de las restricciones de movilidad aplicadas durante la primera fase de la pandemia en dicho país.

Como aporte de la presente investigación, el estudio ofrece evidencia empírica actualizada y directamente comparable construida sobre una base de datos de panel armonizada 2000–2025 que incorpora el periodo pandémico y de recuperación pospandemia, ausente en buena parte de la literatura comparativa Perú–Chile disponible sobre el peso relativo de la inversión, las exportaciones, la inflación y el tipo de cambio como determinantes del crecimiento en dos economías sudamericanas exportadoras de materias primas con esquemas de metas de inflación y tipo de cambio flexible. Al triangular una estimación de panel (Pooled, RE y FE) con regresiones individuales por país, el estudio no solo cuantifica la magnitud de cada determinante, sino que documenta explícitamente en qué casos dicha magnitud difiere entre Perú y Chile como ocurre con las exportaciones y en qué casos la evidencia resulta insuficiente o no

robusta como ocurre con la inversión, la inflación y, parcialmente, el tipo de cambio, ofreciendo así una base empírica más matizada para el diseño de políticas de crecimiento diferenciadas entre ambas economías, en lugar de recomendaciones genéricas basadas en el supuesto implícito de que ambos países responden de manera idéntica a los mismos instrumentos macroeconómicos.

CONCLUSIONES

A partir del análisis de panel realizado para Perú y Chile durante el periodo 2000–2025, y en función de los objetivos, hipótesis y resultados presentados en el Capítulo IV, se formulan las siguientes conclusiones:

1. El modelo de determinantes macroeconómicos estimado (inversión, exportaciones, inflación y tipo de cambio) resulta globalmente significativo ($F = 11{,}84$; $p < 0{,}001$) y explica el 56,3% de la variabilidad conjunta del crecimiento del PBI de Perú y Chile en el periodo 2000–2025, con lo cual se cumple el objetivo general de la investigación; no obstante, el peso explicativo de cada determinante es marcadamente distinto, por lo que no puede afirmarse que ambos países respondan de manera homogénea al mismo conjunto de palancas macroeconómicas.
2. Las exportaciones (% del PBI) constituyen el determinante con la evidencia estadística más sólida y robusta del estudio: su efecto es positivo y significativo ($p < 0{,}05$) en las tres especificaciones de panel (Pooled, RE, FE) y en las regresiones individuales de ambos países, confirmándose como el principal motor común de crecimiento identificado en la investigación. Contrario a lo hipotetizado, su efecto resulta de mayor magnitud en Perú (0,285) que en Chile (0,192), lo que sugiere que el crecimiento peruano es proporcionalmente más sensible a su desempeño exportador que el chileno, pese a que Chile mantiene un nivel de apertura exportadora considerablemente más alto en términos absolutos.
3. La inversión (% del PBI) presenta un efecto positivo en línea con la teoría del crecimiento, pero solo alcanza significancia estadística débil (10%) en la especificación principal y no resulta significativa en las regresiones individuales por país, por lo que la evidencia recogida en el periodo 2000–2025 no permite sostener de manera concluyente que la

inversión sea, por sí sola, un determinante estadísticamente robusto del crecimiento en ninguno de los dos países.

4. La inflación exhibe el signo negativo esperado por la literatura sobre estabilización macroeconómica, pero no resulta estadísticamente significativa en ninguna especificación, resultado que se explica razonablemente por el éxito relativo de los esquemas de metas explícitas de inflación adoptados por ambos bancos centrales, que mantuvieron la inflación en niveles moderados y con escasa variabilidad durante la mayor parte del periodo analizado.
5. El tipo de cambio muestra un efecto negativo y significativo sobre el crecimiento únicamente en la especificación agregada (Pooled/RE), resultado que pierde significancia bajo Efectos Fijos y en las regresiones individuales por país; esta falta de robustez indica que dicho resultado captura en gran medida diferencias estructurales entre Perú y Chile antes que una relación causal de corto plazo consistente dentro de cada economía, por lo que no puede concluirse con solidez estadística cuál efecto —competitividad exportadora u hoja de balance— predomina en cada país.
6. El choque de la pandemia por COVID-19 (2020) constituye, en términos de magnitud, el determinante de mayor impacto identificado en el estudio, con una reducción estimada del crecimiento de entre 8,9 y 14,6 puntos porcentuales según la especificación, siendo dicho impacto sustancialmente mayor en Perú que en Chile, lo que es consistente con el mayor grado de informalidad laboral y la mayor duración de las restricciones de movilidad aplicadas en el Perú durante la primera fase de la pandemia.
7. En conjunto, la hipótesis general de investigación se acepta parcialmente: se confirma que los determinantes macroeconómicos explican de manera conjunta y significativa el crecimiento de ambas economías, y se confirma el papel central de las exportaciones; sin embargo, no se confirma con la misma fuerza estadística el papel de la inversión, la

inflación ni, de manera robusta, el del tipo de cambio, lo que matiza las hipótesis específicas planteadas en el capítulo del marco teórico.

RECOMENDACIONES

Recomendaciones de política económica

1. Dado el papel central y robusto de las exportaciones como determinante del crecimiento en ambos países, se recomienda a las autoridades económicas de Perú y Chile sostener y profundizar las políticas de promoción y diversificación de la oferta exportable particularmente hacia bienes con mayor valor agregado y menor exposición a la volatilidad de los precios internacionales de materias primas, dado que dicho determinante mostró la asociación más consistente con el crecimiento del producto en el periodo 2000–2025.
2. Considerando que la inversión no mostró un efecto estadísticamente robusto en el periodo analizado, se recomienda complementar los estudios agregados de inversión con análisis desagregados por tipo (pública/privada, en infraestructura/en maquinaria y equipo) que permitan identificar con mayor precisión qué componentes de la inversión están asociados de manera más consistente al crecimiento en cada país, e incorporar dicha evidencia en el diseño de incentivos a la inversión productiva.
3. En materia cambiaria, dada la falta de robustez del efecto estimado del tipo de cambio entre especificaciones, se recomienda a los bancos centrales de ambos países mantener esquemas de flotación cambiaria con intervención acotada y mecanismos de cobertura frente al riesgo cambiario para los agentes económicos con pasivos en moneda extranjera, a fin de moderar el eventual efecto hoja de balance identificado en la especificación agregada, sin descuidar el rol del tipo de cambio como mecanismo de ajuste de la competitividad exportadora.
4. Se recomienda a los organismos de planificación fiscal de ambos países fortalecer los mecanismos de estabilización automática y los fondos de estabilización fiscal ante choques exógenos de gran magnitud, en vista de la severidad del impacto documentado del choque

pandémico de 2020, a fin de reducir la amplitud de las contracciones futuras del producto ante eventos de naturaleza similar.

Recomendaciones para investigaciones futuras

1. Se recomienda ampliar la base de datos incorporando periodicidad trimestral en lugar de anual, lo que incrementaría sustancialmente el número de observaciones (de 26 a más de 100 por país) y permitiría aplicar con mayor potencia estadística pruebas de cointegración en panel y modelos de corrección de errores vectorial (VECM), particularmente para las variables que mostraron raíz unitaria en niveles (exportaciones y tipo de cambio).
2. Se sugiere incorporar en futuras extensiones del estudio variables adicionales sugeridas por el marco teórico pero no incluidas en el modelo final por restricción del alcance de la presente investigación, tales como indicadores de calidad institucional, capital humano y términos de intercambio, a fin de contrastar de manera más completa los enfoques institucionalistas y de la maldición de los recursos naturales discutidos en el marco teórico.
3. Se recomienda extender el panel comparativo a otras economías de la Alianza del Pacífico (Colombia y México) y, eventualmente, a una muestra más amplia de países latinoamericanos, con el fin de evaluar si los patrones identificados para el par Perú–Chile en particular, la mayor sensibilidad exportadora del crecimiento peruano se replican en otras economías de la región con estructuras productivas y regímenes cambiarios similares.
4. Se recomienda a futuras investigaciones explorar de manera explícita la posible relación no lineal entre inflación y crecimiento (por ejemplo, mediante modelos de umbral) planteada originalmente en la hipótesis específica de este estudio, la cual no pudo ser contrastada de manera formal por la limitada variabilidad y el reducido número de episodios de inflación elevada dentro de la muestra analizada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*. Crown Business.

Banco Central de Chile. (2025). *Base de datos estadísticos*. Banco Central de Chile.

Banco Central de Reserva del Perú. (2025). *Estadísticas económicas*. BCRP.

Banco Mundial. (2024). *Indicadores del desarrollo mundial* [Base de datos]. World Bank.

Banco Mundial. (2025). *World Development Indicators*. World Bank Group.

Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *The Quarterly Journal of Economics, 106*(2), 407–443.

Blanchard, O. (2021). *Macroeconomics* (8th ed.). Pearson.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe 2021*. CEPAL.

Dornbusch, R. (1976). Expectations and exchange rate dynamics. *Journal of Political Economy, 84*(6), 1161–1176.

Edwards, S. (1989). *Real exchange rates, devaluation, and adjustment: Exchange rate policy in developing countries*. MIT Press.

Edwards, S. (1998). Openness, productivity and growth: What do we really know? *The Economic Journal, 108*(447), 383–398.

Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Econometrica, 55*(2), 251–276. DOI: 10.2307/1913236.

Fischer, S. (1993). The role of macroeconomic factors in growth. *Journal of Monetary Economics, 32*(3), 485–512.

Fondo Monetario Internacional. (2025). *World Economic Outlook Database*. FMI.

Grossman, G. M., & Helpman, E. (1991). *Innovation and growth in the global economy*. MIT Press.

Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics, 22*(1), 3–42.

Mankiw, N. G. (2021). *Macroeconomics* (11th ed.). Worth Publishers.

Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics, 107*(2), 407–437.

Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. (2025). *Informe de actualización de proyecciones macroeconómicas 2025–2028*. MEF.

Mishkin, F. S. (2022). *The economics of money, banking, and financial markets* (13th ed.). Pearson.

North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.

Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy, 94*(5), 1002–1037.

Sachs, J. D., & Warner, A. M. (1995). *Natural resource abundance and economic growth* (NBER Working Paper No. 5398).

Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics, 70*(1), 65–94.

ANEXOS

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Anexo 1: Instrumentos de investigación

Ficha de registro de datos macroeconómicos empleada para la recolección y sistematización de la información oficial (estructura del instrumento):

Tabla 7. *Base de datos macroeconómica de Perú y Chile, 2000 - 2025*

País	Código	Año	Crecimiento PIB (%)	Inversión (% PIB)	Exportaciones (% PIB)	Inflación (%)	Tipo de cambio (ML/USD)
Perú	PER	2000	2.694	19.628	16.768	3.757	3.490
Perú	PER	2001	0.618	18.160	16.601	1.977	3.507
Perú	PER	2002	5.454	17.968	17.275	0.193	3.517
Perú	PER	2003	4.165	17.510	19.015	2.259	3.478
Perú	PER	2004	4.958	16.856	22.912	3.662	3.413
Perú	PER	2005	6.285	17.284	26.849	1.616	3.296
Perú	PER	2006	7.529	19.651	30.537	2.002	3.274
Perú	PER	2007	8.518	22.032	31.522	1.780	3.128
Perú	PER	2008	9.127	26.178	29.728	5.786	2.924
Perú	PER	2009	1.096	19.979	26.442	2.936	3.012
Perú	PER	2010	8.332	23.761	27.826	1.528	2.825
Perú	PER	2011	6.327	24.201	30.503	3.369	2.754
Perú	PER	2012	6.140	24.606	27.450	3.611	2.638
Perú	PER	2013	5.853	25.574	24.808	2.768	2.702
Perú	PER	2014	2.382	24.666	22.607	3.412	2.839
Perú	PER	2015	3.252	24.305	21.287	3.398	3.184
Perú	PER	2016	3.953	22.021	22.600	3.557	3.375
Perú	PER	2017	2.519	20.712	24.720	2.995	3.260
Perú	PER	2018	3.969	21.311	25.192	1.509	3.287
Perú	PER	2019	2.241	20.834	24.039	2.252	3.337
Perú	PER	2020	-10.933	18.191	23.011	2.002	3.495
Perú	PER	2021	13.417	22.307	29.226	4.272	3.881
Perú	PER	2022	2.818	22.357	28.820	8.334	3.835
Perú	PER	2023	-0.351	19.573	27.170	6.456	3.744
Perú	PER	2024	3.515	19.729	28.884	2.008	3.753
Perú	PER	2025	3.431	20.339	29.970	1.531	3.567
Chile	CHL	2000	4.972	23.751	30.124	3.843	539.588
Chile	CHL	2001	3.154	24.091	31.847	3.569	634.938
Chile	CHL	2002	3.203	24.108	32.257	2.489	688.937
Chile	CHL	2003	4.723	23.399	35.061	2.810	691.398
Chile	CHL	2004	6.674	21.243	39.686	1.055	609.529
Chile	CHL	2005	5.837	23.268	40.176	3.053	559.768
Chile	CHL	2006	6.050	22.186	43.866	3.392	530.275
Chile	CHL	2007	5.168	22.348	45.130	4.408	522.464
Chile	CHL	2008	3.789	28.897	41.163	8.716	522.461
Chile	CHL	2009	-1.118	22.920	37.116	0.353	560.860
Chile	CHL	2010	5.852	24.775	37.904	1.411	510.249

Chile	CHL	2011	6.224	26.646	37.690	3.341	483.668
Chile	CHL	2012	6.155	28.791	33.846	3.007	486.471
Chile	CHL	2013	3.309	27.497	32.087	1.790	495.273
Chile	CHL	2014	1.793	25.158	33.004	4.719	570.348
Chile	CHL	2015	2.152	25.599	29.191	4.349	654.124
Chile	CHL	2016	1.753	23.709	27.923	3.786	676.958
Chile	CHL	2017	1.358	22.637	28.331	2.183	648.834
Chile	CHL	2018	3.990	24.203	28.529	2.435	641.277
Chile	CHL	2019	0.644	24.945	27.872	2.558	702.897
Chile	CHL	2020	-6.140	21.077	31.323	3.045	792.727
Chile	CHL	2021	11.337	24.150	31.974	4.525	758.955
Chile	CHL	2022	2.064	25.767	35.622	11.644	873.314
Chile	CHL	2023	0.677	23.333	30.775	7.582	840.067
Chile	CHL	2024	2.805	23.119	33.732	4.298	943.572
Chile	CHL	2025	2.459	24.057	34.564	4.213	951.329

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
General: ¿Cuáles son los determinantes macroeconómicos que explican de manera diferenciada el crecimiento económico de Perú y Chile durante el periodo 2000–2025?	General: Determinar y comparar los principales determinantes macroeconómicos del crecimiento económico de Perú y Chile durante el periodo 2000–2025, mediante un análisis econométrico de series de tiempo y datos de panel.	General: La inversión, las exportaciones, la inflación y el tipo de cambio explican de manera conjunta y significativa el crecimiento económico de Perú y Chile durante 2000–2025, aunque con distinta intensidad relativa.	Dependiente: Crecimiento económico (tasa de variación anual del PBI real). Independientes: inversión (% PBI), exportaciones (% PBI), inflación (%) y tipo de cambio (ML/US$). Control: dummy COVID-19 (2020).	Enfoque: cuantitativo. Tipo: aplicada. Nivel: explicativo. Diseño: no experimental, longitudinal. Población/muestra: censo de observaciones anuales 2000–2025, 26 por país (52 país-año). Técnica: análisis documental. Instrumento: ficha de registro. Análisis: descriptivos, correlación, estacionariedad y modelos econométricos de panel/series de tiempo.
PE1: ¿En qué medida la inversión bruta fija incide en el crecimiento económico de Perú y Chile durante 2000–2025?	OE1: Analizar la incidencia de la inversión bruta fija sobre el crecimiento económico de Perú y Chile en 2000–2025.	HE1: La inversión (% del PBI) tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre el crecimiento económico de Perú y Chile.	VI1: Inversión. Indicador: formación bruta de capital fijo como % del PBI.	MCO/panel; coeficiente de inversión, prueba t y significancia estadística; comparación por país.
PE2: ¿Cómo influyen las exportaciones en el crecimiento económico de ambas economías durante el periodo de estudio?	OE2: Evaluar el efecto de las exportaciones sobre el crecimiento del PBI de ambas economías.	HE2: Las exportaciones (% del PBI) inciden positivamente sobre el crecimiento económico de ambas economías.	VI2: Exportaciones. Indicador: exportaciones de bienes y servicios como % del PBI.	MCO/panel; coeficiente de exportaciones, prueba t, significancia y comparación Perú–Chile.
PE3: ¿Cuál es el efecto de la estabilidad de precios (inflación) sobre el crecimiento económico de Perú y Chile?	OE3: Determinar el impacto de la inflación sobre el crecimiento económico de Perú y Chile.	HE3: La inflación tiene un efecto negativo sobre el crecimiento económico en ambos países.	VI3: Inflación. Indicador: variación porcentual anual del IPC.	MCO/panel; coeficiente de inflación, prueba t y evaluación de significancia.
PE4: ¿De qué manera el tipo de cambio incide en el crecimiento económico de ambos países?	OE4: Estimar la relación entre el tipo de cambio y el crecimiento económico en ambos países.	HE4: El tipo de cambio tiene un efecto significativo sobre el crecimiento económico en ambos países; su signo depende del balance entre competitividad exportadora y efecto hoja de balance.	VI4: Tipo de cambio. Indicador: moneda local por dólar estadounidense; transformación logarítmica cuando corresponda.	MCO/panel; coeficiente del tipo de cambio, prueba t, robustez entre especificaciones y comparación por país.
PE5: ¿Existen diferencias significativas en la magnitud e importancia relativa de los determinantes macroeconómicos entre Perú y Chile durante 2000–2025?	OE5: Comparar los resultados obtenidos para Perú y Chile a fin de identificar similitudes, diferencias y factores estructurales explicativos.	HE5: La magnitud e importancia relativa de los determinantes macroeconómicos difiere entre Perú y Chile durante 2000–2025.	Comparación de coeficientes y significancia de inversión, exportaciones, inflación y tipo de cambio; control COVID-19.	Estimaciones conjuntas e individuales; contraste de magnitudes, signos, significancia y ajuste de modelos.