

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



CARRERA DE ECONOMÍA

**TRABAJO FINAL DE GRADO PARA ACCEDER AL TÍTULO DE
ECONOMISTA**

**INCIDENCIA DEL ACUERDO DE COMPLEMENTACIÓN
ECONOMICA (ACE 35) EN EL FLUJO COMERCIAL DE
PARAGUAY A CHILE. PERIODO 1997-2021**

VICTOR ANDRÉS ROMERO ACOSTA

San Lorenzo – Paraguay

2022

DECLARACIÓN JURADA

El que suscribe Víctor Andrés Romero Acosta, mayor de edad, con C.I. N° 4.354.197 y domicilio en Dr. Victor Boettner c/ Dr Bestard de la ciudad de Asunción, alumno de la Carrera de Economía en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Asunción.

Declaro bajo juramento

Que el TFG titulado “Incidencia del Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35) en el flujo comercial de Paraguay a Chile. Periodo 1997-2021” es de mi autoría y que no lo he plagiado total o parcialmente; para que así conste a los efectos oportunos de su evaluación y defensa, firmo la presente declaración en fecha 10 de marzo del 2023.

Firma:

Aclaración: Víctor Andres Romero Acosta

C.I. N°: 4.354.197

**INCIDENCIA DEL ACUERDO DE COMPLEMENTACIÓN
ECONOMICA (ACE 35) EN EL FLUJO COMERCIAL DE
PARAGUAY A CHILE. PERIODO 1997-2021**

Trabajo final de Grado presentado
y defendido para la obtención del
Título de Economista.

Víctor Andrés Romero Acosta

Tutora: Econ. Antonella Cabral

San Lorenzo, Paraguay

2022

Romero Acosta, Víctor Andrés.

Incidencia del acuerdo de complementación económica (ACE 35) en el flujo comercial de Paraguay a Chile; período 1997 - 2021 / Víctor Andrés Romero Acosta. -- San Lorenzo: Facultad de Ciencias Económicas, UNA, 2023.

53 p.; 30 cm.

Trabajo Final de Grado (Carrera de Economía).
-- Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Económicas.

1. Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35). 2. Flujo Comercial. 3. Tesis y Disertaciones Académicas – Paraguay. I. Título.

CDDPY 382. 0989 2

HOJA DE APROBACIÓN

Calificación final del trabajo:

Fecha de aprobación:

INTEGRANTES DEL TRIBUNAL

Nombre completo: Prof. CP Derlis Daniel Lugo

Firma:

Nombre completo: Econ. Ricardo Asta.

Firma:

Nombre completo: Prof.Econ. Graciela Arévalo de Bobadilla

Firma:

TUTOR TÉCNICO

Nombre completo: Prof. Econ. Antonella Cabral

Firma:

DIRECTOR DE LA ESCUELA O FILIAL

Nombre Completo: Econ. Ricardo Asta

Firma:

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mi familia de manera especial a mis padres, Víctor y Carolina por el apoyo incondicional, por animarme a perseguir mis sueños y sobre todo por enseñarme a ser una persona con valores.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a todos los profesores de la carrera, en especial a la profesora Antonella Cabral por haberme acompañado en la presente investigación transmitiendo su sabiduría y pasión hacia la economía.

Por último, la gratitud a mis amigos Fernando, Humberto, Fabrizio V., Lucas, Fabián, Martín, Alexis y Fabrizzio F. por el continuo apoyo y por hacer más llevadera la carrera.

INCIDENCIA DEL ACUERDO DE COMPLEMENTACIÓN ECONOMICA (ACE 35) EN EL FLUJO COMERCIAL DE PARAGUAY A CHILE. PERIODO 1997-2021

Autor: Víctor Andrés Romero Acosta

Tutora: Econ. Antonella Cabral

RESUMEN

El presente trabajo busca determinar la incidencia que el Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35) tuvo sobre el flujo comercial de Paraguay a Chile en el periodo de 1997-2021, la naturaleza del presente trabajo radica en la comprensión de la toma de decisiones por parte de los hacedores de política para determinar nuevas estrategias de política comercial o derogar las existentes.

Para lograrlo primeramente se describieron los perfiles económicos y comerciales de Paraguay y Chile, posteriormente se analizó la evolución de la balanza comercial entre ambos países para finalmente estimar el efecto que el ACE 35 tuvo en el flujo comercial de Paraguay a Chile durante el periodo estudiado.

La investigación elaborada presenta una modalidad bibliográfica documental con un nivel descriptivo y correlacional, así como un método analítico, histórico, deductivo y sintético, basándose en el modelo gravitacional del comercio exterior.

Una vez estimado el modelo mencionado, los resultados indicaron que el ACE 35 tiene una incidencia positiva en el flujo comercial de Paraguay a Chile, así como el Producto Interno Bruto y la población mientras que la distancia relativa entre ambos países tiene una relación negativa sobre el flujo comercial. La principal conclusión del trabajo es que el ACE 35 incide en 3,5% en el flujo comercial de Paraguay a Chile.

Palabras claves: Acuerdo de Complementación Económica, flujo comercial, Paraguay; Chile

INCIDENDE OF THE ECONOMIC COMPLEMENTATION AGREEMENT (ACE 35) ON THE COMMERCIAL FLOW FROM PARAGUAY TO CHILE. PERIOD 1997-2021

Author: Víctor Andrés Romero Acosta

Tutor: Econ. Antonella Cabral

SUMMARY

This paper seeks to determine the impact that a trade agreement had on trade from one country to another, specifically the impact that the Economic Complementation Agreement (ACE 35) had on trade from Paraguay to Chile during the period 1997-2021. In the same way, it seeks to understand part of the decision-making process of policy makers to implement new trade policy strategies.

To achieve this, the economic and trade profiles of Paraguay and Chile were first described, then the evolution of the trade balance between the two countries was analyzed to finally estimate the effect that ACE 35 had on the trade flow from Paraguay to Chile during the period studied.

The elaborated investigation presents a documentary -bibliographic modality with a descriptive and correlational level, as well as an analytical, historical, deductive, and synthetic method, expanded in the gravitational model of international trade.

Once the mentioned model was estimated, the results indicated that the ACE 35 has a positive impact on the trade flow from Paraguay to Chile, as well as the Gross Domestic Product and the population, while the relative distance between both countries has a negative impact on the commercial flow. The main conclusion of the work is that ACE 35 has a 3.5% impact on the trade flow from Paraguay to Chile.

Keywords: Economic Complementation Agreement, commercial flow, Paraguay; Chile

ÍNDICE	Página
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTOS.....	V
RESUMEN	VI
SUMMARY	VII
LISTA DE GRÁFICOS	IX
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE CUADROS	XI
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I – MARCO TEÓRICO.....	5
1.1. Marco referencial	5
1.2. Marco conceptual	9
1.3. Marco legal.....	11
CAPÍTULO II – METODOLOGÍA.....	14
CAPÍTULO III – PERFIL ECONÓMICO Y COMERCIAL DE CHILE Y PARAGUAY. PERIODO 1997-2021	20
3.1. Perfil económico y comercial de Chile	20
3.2. Perfil económico y comercial de Paraguay	24
CAPÍTULO IV – BALANZA COMERCIAL ENTRE PARAGUAY Y CHILE. PERIODO 1997-2021	28
4.1. Evolución de la balanza comercial.....	28
4.2. Participación de Chile en el comercio exterior de Paraguay.....	31
4.3. Canasta de productos intercambiados entre Chile y Paraguay. Periodo 1997- 2021	32
4.4. Comercio potencial entre Paraguay y Chile.....	35
CAPÍTULO V – EFECTO DEL ACUERDO DE COMPLEMENTACIÓN ECONÓMICA (ACE 35) SOBRE EL FLUJO COMERCIAL DE PARAGUAY A CHILE. PERIODO 1997-2021.....	38
CONCLUSIONES	47
RECOMENDACIONES	49
BIBLIOGRAFÍA	51
APÉNDICE.....	53

LISTA DE GRÁFICOS

Página

Gráfico 1. Tasa de crecimiento del PIB de Chile. Periodo 1997-2021.....	23
Gráfico 2: Evolución del PIB per cápita de Chile. Periodo 1997-2021.....	24
Gráfico 3: Tasa de crecimiento del PIB de Paraguay. Periodo 1997-2021.	26
Gráfico 4 : Evolución del PIB per cápita de Paraguay. Periodo 1997-2021.	27
Gráfico 5: Evolución de la participación de Chile en el comercio exterior de Paraguay. Periodo 1997-2021	31
Gráfico 6: Composición de los 5 productos más intercambiados entre Paraguay y Chile en año 1997	33
Gráfico 7: Composición de los 5 productos más intercambiados entre Paraguay y Chile en el año 2021	34
Gráfico 8: Prueba de normalidad	43
Gráfico 9: Prueba de Darwin Watson	44
Gráfico 10. Prueba de Breusch-Pagan	45

LISTA DE TABLAS

Página

Tabla 1. Evolución de la balanza comercial entre Paraguay y Chile. Periodo 1997-2021	29
Tabla 2. Principales productos con potencial no explotado de exportación entre Paraguay y Chile.	37
Tabla 3. Resultados de la salida de Gretl del modelo propuesto	41

LISTA DE CUADROS

Página

Cuadro 1. Relación y signos esperados de las variables del modelo gravitacional	40
----------------------------------------------------------------------------------------------	----

INTRODUCCIÓN

Desde sus inicios la economía se ha constituido como una ciencia social, en donde las interacciones humanas constituyen el motor del intercambio de los bienes y servicios en una economía. De la misma manera, los países interactúan entre sí intercambiando productos y servicios según la demanda de sus mercados lo requiera.

Desde mediados del siglo XX, la economía mundial se ha ido globalizando a tal punto que hoy en día es poco probable creer que el crecimiento de un país se puede dar de forma autosuficiente sin la interrelación de las demás naciones. Es por ello que los países cooperan entre sí mediante una serie de políticas económicas coordinadas que permiten un mejor aprovechamiento de los intercambios de bienes y servicios. Los acuerdos comerciales entre países son resultado de la coordinación de estas políticas comerciales y suelen concretarse por medio de agrupaciones o asociaciones entre las naciones.

En este sentido, Paraguay forma parte del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), un proceso de integración económica fundado en 1991 entre los estados parte de Argentina, Brasil y Uruguay, con el objetivo de promover oportunidades comerciales a través de un espacio común. Así también, forma parte de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) cuya fundación busca promover la integración regional para asegurar el desarrollo económico y social de los países miembros.

La ALADI propuso instrumentos comerciales entre los que se destacan los Acuerdos de Complementación Económica (ACE), que permiten la apertura recíproca de los mercados de bienes entre dos países. En este trabajo en particular, se analizará la interacción comercial de Paraguay a Chile, a través del MERCOSUR, considerando que desde 1997 cuentan con un Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35). Posteriormente, en 2021, Paraguay y Chile firmaron un Tratado de Libre Comercio.

A partir de lo expuesto, es menester destacar la naturaleza del problema planteado en esta investigación. La misma radica en la comprensión de la toma de decisiones por parte de los hacedores de políticas para determinar nuevas estrategias de política comercial o derogar las existentes y ante este hecho es conveniente plantearse la incógnita de si el acuerdo comercial (ACE 35) tuvo o no incidencia en el flujo comercial de Paraguay a Chile durante el periodo analizado.

La motivación del autor para el presente trabajo subyace en el criterio de poder determinar la eficacia del acuerdo comercial entre Paraguay y Chile y la incidencia que este tuvo en el flujo de comercio con el fin de poder brindar una herramienta basada en la teoría económica que sea consistente en los parámetros estructurales y que permita a los hacedores de política poder determinar impacto de ciertos acuerdos comerciales.

Por tal motivo, la pregunta de investigación que surge es la siguiente: ¿Cuál es la incidencia del Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35) en el flujo comercial de Paraguay a Chile en el periodo 1997-2021?

A esta pregunta general se pueden ir agregando preguntas de carácter más específico:

¿Cuál fue el perfil económico y comercial de la República de Chile y el de la República del Paraguay en el periodo 1997-2021? ¿Cómo fue la evolución de la balanza comercial entre Paraguay y Chile en el periodo 1997-2021? ¿Cuál fue el efecto del Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35) sobre el flujo comercial de Paraguay a Chile durante el periodo de 1997-2021?

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente se establece como objetivo general de la investigación: Determinar la incidencia del Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35) en el flujo de comercio de Paraguay a Chile en el periodo de 1997-2021. De la misma manera, los interrogantes específicos dan lugar a la formulación de los objetivos específicos: Describir los perfiles económicos y comerciales de la República de Chile y la República del Paraguay durante el periodo de 1997-2021; Analizar la evolución de la balanza comercial entre Paraguay y Chile en el periodo de 1997- 2021; Estimar el efecto del Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35) sobre el flujo comercial de Paraguay a Chile durante el periodo de 1997-2021.

La hipótesis planteada es la siguiente: El Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35) podría tener incidencia en el flujo comercial de Paraguay a Chile en el periodo de 1997-2021. Cabe resaltar que en ella se considera que el flujo comercial de Paraguay a Chile es la variable dependiente y el Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35) es la variable independiente del modelo planteado.

La importancia de la investigación emerge de la posibilidad de comprender la incidencia que tiene la política comercial sobre el comercio internacional de un país mediante la utilización de métodos económicos, econométricos y matemáticos además de brindar un

aporte de valor intrínseco a la ciencia que estudia las interacciones comerciales entre los países.

Mientras que la relevancia del trabajo se centra en el poder analizar la dinámica del comercio exterior del Paraguay con uno de sus principales socios comerciales. Esto podría convertirse en una herramienta para la toma de decisiones por parte de los hacedores de políticas al momento de concretar acuerdos futuros.

De la misma manera la investigación resulta factible por la utilización de un modelo reconocido que permite poder encontrar una variedad de bibliografía relacionada al tema. Además de contar con los recursos suficientes y datos estadísticos necesarios que permiten realizar un análisis técnico y objetivo de la problemática.

Debido a que el proceso de digitalización de ciertos informes y datos inició con mayor fuerza en el país a partir de los años 2000, la investigación se vio limitada en la obtención de algunos datos previos a dicho año. A este obstáculo se le suma la escasez de literatura específica sobre el comercio entre Paraguay y Chile.

La delimitación temporal y espacial se establece en el problema de la investigación que es un lapso de 24 años desde el año 1997 hasta el año 2021 y teniendo en cuenta que abarca al flujo comercial de Paraguay a Chile, la delimitación espacial se centra en el territorio paraguayo.

En cuanto al alcance de la investigación se destaca que la misma se desenvuelve en el ámbito del comercio exterior y abarca a todos los hacedores de políticas públicas que se desempeñan en el ámbito del comercio exterior o economía internacional en el Paraguay o en Chile.

La estructura del presente trabajo se presenta de la siguiente manera:

En el Capítulo I se presentan las cuestiones generales sobre el tema del trabajo, sean estos estudios e investigaciones relacionadas al tema, conceptos tanto generales como específicos y el marco legal correspondiente, seguidamente, en el Capítulo II se describe la metodología utilizada para abordar el problema planteado y se expone el modelo econométrico a ser utilizado. En el Capítulo III se describen los perfiles económicos y comerciales de Chile y Paraguay; mientras que en el capítulo IV se analiza la evolución de la balanza comercial entre los mencionados países durante el periodo de 1997-2021.

Finalmente, en el Capítulo V se estima el efecto que el Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35) tuvo en el flujo comercial de Paraguay a Chile en el periodo de 1997-2021.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Marco referencial

La liberalización comercial se ha convertido en uno de los ejes prioritarios para la mayoría de los países latinoamericanos desde mediados de los años 90. Esto se puede evidenciar mediante la proliferación de acuerdos comerciales (López & Muñoz, 2008). Dicho proceso estuvo influenciado en parte por las resoluciones finales del Consenso de Washington en 1989, en donde se incluía la reducción de la presencia del estado mediante la eliminación de las barreras arancelarias y no arancelarias, físicas y fiscales (Enciso, 2019).

En este sentido, Ruiz-Tagle (2022) menciona que los vínculos comerciales entre naciones de una misma región mediante acuerdos comerciales aumentan la seguridad de un país, proporcionan un mayor poder de negociación, así como una mayor cooperación en proyectos entre países y componen un medio en el cual el capital humano y las tecnologías se mueven libremente.

A partir de la idea anterior, Franco (2022) indica que los acuerdos comerciales cuentan con tres etapas fundamentales. La primera, conocida como el acceso al mercado, relacionada a cuestiones arancelarias, aduaneras, normativas sanitarias, entre otros aspectos técnicos. La segunda etapa, denominada la defensa comercial, en donde se tratan temas sobre la protección de las industrias locales o temas relacionados a la regulación de medidas desleales del comercio con el fin de salvaguardar el dinamismo de las industrias nacionales. Finalmente, la tercera etapa, la parte institucional y soluciones de controversias, donde se ultiman detalles sobre cuestiones puntuales y se llega a un consenso sobre las diferencias planteadas durante el proceso de negociación.

En lo que concierne al presente trabajo, Paraguay y Chile cuentan con una histórica relación, en donde los lazos culturales y los intercambios comerciales datan desde el dominio español. Los vínculos entre ambos países se basan en la cooperación y apoyo recíproco a nivel regional y multilateral. Históricamente, Chile ha ofrecido a Paraguay ser su plataforma para la exportación hacia el Océano Pacífico, por lo que se ha ido trabajando en la integración de cadenas productivas para la competitividad de la industria paraguaya (Embajada de Chile en el Paraguay, 2013).

En esta misma línea, ambos países comparten la misma visión en su agenda internacional sobre la profundización de aspectos enfocados a temas de sostenibilidad ambiental, inclusión y un mayor desarrollo productivo en la región (Ahumada, 2022).

La interacción de Chile y Paraguay se da en el marco de las relaciones comerciales de Chile con el MERCOSUR a través del Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35) firmado el 25 de junio de 1996. Al respecto, el Mercosur tiene como política de relacionamiento, profundizar y actualizar los distintos acuerdos comerciales hacia los Acuerdos de Libre Comercio de última generación, siendo Paraguay el último país del bloque en profundizar el ACE 35 hacia un acuerdo de libre comercio (Subsecretaría de Estado de Economía Ministerio de Hacienda, 2020).

El marco normativo del ACE 35 no solo establece el libre comercio, sino que también busca potenciar las inversiones recíprocas así como la utilización de la infraestructura física y la interconexión biooceánica (Subsecretaría de Relaciones Económicas de Chile, 2022).

Así también, el acuerdo contempla un programa de desgravación arancelaria, regulación de prácticas desleales, régimen de origen, solución de controversias, propiedad intelectual, doble tributación, entre otros, con un plazo de cumplimiento de 18 años desde la entrada en vigor del mencionado tratado (Aduana de Chile, 1996).

Cabe destacar que en Paraguay la eliminación de aranceles en concepto del ACE 35 se dio de manera paulatina y gradual llegando a una implementación completa del libre comercio de bienes entre los países signatarios en el año 2012 (Subsecretaría de Estado de Economía, 2022).

Desde la firma del ACE 35, el mismo se fue actualizando periódicamente mediante distintos protocolos adicionales con el objetivo de modernizar e incorporar nuevas

disciplinas y nuevos capítulos asociados a la facilitación del comercio. Finalmente en diciembre del 2021, Chile y Paraguay firman el Tratado de Libre Comercio (Gómez, 2022).

Se resalta la existencia de 66 protocolos adicionales que se dieron entre los años de 1997 y 2021, previos al Tratado de Libre Comercio.

Debido a la variedad de acontecimientos y a modo de poder sintetizar la información relevante, la relación comercial entre Paraguay y Chile se puede plasmar en cuatro principales hitos, como la firma del ACE 35, el 26 de junio de 1996, la entrada en vigencia del mismo en 1997, la desgravación arancelaria total en el año 2012 y la firma del Tratado de Libre Comercio a finales del 2021 (Subsecretaría de Relaciones Económicas de Chile, 2022).

Un aspecto a destacar es que la actualización de los distintos protocolos adicionales, se dieron en rondas negociadoras mediante la utilización de métodos técnicos enfocados a medir la efectividad de las políticas comerciales aplicadas (Gómez, 2022).

Atendiendo el análisis planteado en el presente trabajo, resulta relevante establecer una comparación precisa y concisa entre el ACE 35 y el Tratado de Libre Comercio entre Paraguay y Chile.

El ACE 35 contempla cuestiones generales sobre el comercio de bienes, régimen de origen, medidas sanitarias-fitosanitarias y obstáculos técnicos del comercio (OTC).

Mientras que el Tratado de Libre Comercio es una profundización comercial que incluye cuestiones más de fondo. Entre los 19 capítulos se resalta el capítulo sobre comercio de servicios, medio ambiente, cadenas globales de valor, género, Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES), asunto laborales y transparencia y anticorrupción entre otros. Así también se añade que el Tratado de Libre Comercio no deroga el ACE 35 si no que coexiste con este (Gómez, 2022).

Sobre el punto anterior, la herramienta comúnmente usada para determinar la efectividad de los acuerdos comerciales sobre los flujos de intercambios comerciales, es el denominado modelo gravitacional del comercio exterior, cuyos primeros estudios surgen en la década de 1960 con Jan Tinbergen quién se basó en la idea que el comercio entre dos países se encuentra directamente relacionado al ingreso de ambos países e

inversamente relacionado a la distancia que hay entre ellos considerando los costos de transporte (Cafiero, 2005).

En este sentido, cabe mencionar que estas referencias hacia el modelo gravitacional son teóricas y en el próximo capítulo se aplica el modelo al caso específico analizado en esta investigación.

El modelo de estimación gravitacional fortaleció su fundamentación teórica en la década de 1980 y 1990 con la introducción de técnicas estadísticas y econométricas que mejoraron los resultados y la medición de efectos de acuerdos comerciales entre países (Nascimento, 2013).

Si bien la literatura sobre la aplicación del modelo gravitacional como herramienta de política comercial es amplia, se destaca el trabajo de López & Muñoz (2008) donde se analiza los modelos de gravedad del comercio exterior en América Latina, enfocado al caso particular de Chile y México. En el mismo se resalta que los modelos gravitacionales son un indicativo sobre el valor del comercio entre los países a la par de arrojar nociones sobre los obstáculos que limitan el comercio internacional entre dos naciones.

Así también existen otras investigaciones similares que buscan estudiar el impacto específico que tuvo el ACE 35 en la región y que han servido de referencia para la elaboración de la propuesta del presente trabajo.

Entre éstas se encuentra el estudio de Riera (2016), que evalúa el Tratado Comercial entre Chile y el Mercosur y que hace un análisis sobre el alcance de dicho acuerdo en la creación y desviación de flujos bilaterales de bienes.

Riera (2016) concluye que la influencia del comercio con el resto del mundo, debido a cambios en la política arancelaria con Chile y la profundización en diversos y distintos acuerdos comerciales con otros países, debilitó el efecto que debería haber tenido el Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35) sobre el comercio entre Chile y Mercosur.

De la misma manera, otro estudio que ha sido una guía para la elaboración de un modelo gravitacional aplicado a la economía paraguaya es el estudio de Sosa (2021), sobre los componentes del modelo gravitacional como determinantes del flujo de exportaciones entre Paraguay y sus socios comerciales. Este autor menciona que el análisis realizado a

través del modelo gravitacional aplicado es una aproximación eficaz para explicar el flujo comercial de Paraguay con sus socios comerciales .

1.2. Marco conceptual

La comprensión de ciertos conceptos y términos serán de gran utilidad para un mejor entendimiento sobre los aspectos fundamentales del presente trabajo. Es por ello que en primer lugar se parte del concepto general del comercio exterior, a partir de los aportes de distintos autores. Según la Real Academia Española (2015), el comercio exterior se define como “el conjunto de operaciones del tráfico comercial internacional caracterizadas por la intervención del Estado, que se manifiesta principalmente en el ámbito de la importación y la exportación de mercancías.”

Por su parte, Ramos (2016) , menciona que el comercio entre naciones es el intercambio de bienes económicos de tal manera que da la entrada de mercancías procedentes de otros países y la salida de mercancías de origen propio hacia otros países. Así también, Krugman (2012) describe al comercio internacional como un movimiento de bienes o un compromiso tangible de recursos económicos.

Adicionalmente, Krugman (2012) señala que el comercio entre dos países, permaneciendo todo lo demás constante, es proporcional al producto de sus economías y disminuye con la distancia, afirmando que son tres los determinantes del volumen del comercio entre dos países: el PIB del país a, el PIB del país b y la distancia que los separa. Shepherd (2016) complementa la idea afirmando que países con un PIB similar tienden a comerciar más entre ellos y se espera que los países que se encuentran más alejados comercien menos entre ellos debido a los altos costos de transporte.

A su vez, el concepto del comercio exterior guarda relación con otros conceptos que cuentan con las mismas variables, como el de la balanza comercial; que puede ser definida como la relación entre las exportaciones e importaciones de un país en un determinado periodo (Banco Santander, 2011).

Así también, dentro de la literatura económica un concepto generalmente utilizado en el ámbito internacional es el de “flujo comercial”. Según Ordoñez, et al. (2019), el mismo puede ser interpretado como las interacciones entre las importaciones y exportaciones que

se da entre dos países en un determinado periodo de tiempo. A esta definición se le suma los comentarios de Pozzo & Narodowski (2012) quienes definen al flujo comercial como el movimiento de compra y venta de bienes y servicios entre naciones medidos por los datos de la balanza comercial.

Considerando la naturaleza de este trabajo y el objetivo trazado para él, resulta de gran utilidad mencionar el concepto del Grado de Apertura Comercial (GAC), puesto que sirve como un indicativo para medir que tan globalizada se encuentra una economía. Su expresión matemática se expresa como la sumatoria de las exportaciones e importaciones de un país, dividido por el PIB del mismo (Guillen, 2012).

Por otro lado, según lo explica López del Paso (2014), el indicador previamente citado se define como el porcentaje que supone el comercio exterior dentro la producción nacional de una economía.

Otro concepto que añade utilidad al presente trabajo es el de integración económica, el cual según Tamames (1999) es un proceso amplio en el cual mercados de dimensiones unitarias y previamente separados se unen para formar un solo mercado.

Dentro de los procesos de integración económica se busca facilitar el comercio entre países, para ello los países involucrados generalmente fijan acuerdos comerciales entre sí.

El acuerdo a ser analizado en el presente trabajo es el “Acuerdo de Complementación Económica” número 35 que como lo indica la Subsecretaria de Relaciones Económicas de Chile (2022, pág.1):

Es una denominación que usan los países latinoamericanos en los acuerdos bilaterales que contraen entre sí para abrir recíprocamente sus mercados de bienes, los que se inscriben en el marco jurídico de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). Apuntan a una apertura de mercados mayor a la de los Acuerdos de Alcance Parcial, pero menor que los Tratados de Libre Comercio. En este tipo de acuerdos se negocian todos los productos de ambos países (Subsecretaria de Relaciones Económicas de Chile, 2022).

1.3. Marco legal

En lo que corresponde al marco legal, la Constitución Nacional de 1992 en su artículo 143, establece que la República del Paraguay, en sus relaciones internacionales, acepta el derecho internacional y se ajusta a los principios de la solidaridad y cooperación internacional, la libre navegación de los ríos internacionales entre otras cuestiones referentes a la soberanía nacional.

En relación con el plano internacional, entre los tratados y acuerdos comerciales a los cuales está suscripto el Paraguay se encuentra el Tratado de Montevideo de 1980, con el cual inicia un proceso de integración instituyendo la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI).

Así también, en 1991, la República de Paraguay firma el Tratado de Asunción, en donde se sientan las bases para la creación del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) entre la República Argentina, la República Federativa de Brasil y la República Oriental del Uruguay. Este Tratado en su artículo 1, establece los cuatro principios o propósitos fundamentales del MERCOSUR, como ser: la libre circulación de bienes, servicios y factores productivos entre los países miembros; el establecimiento de un arancel común externo; la adopción de una política comercial común hacia terceros y la coordinación de políticas macroeconómicas y sectoriales entre los Estados Partes con el compromiso de armonizar sus legislaciones en las áreas pertinentes para fortalecer el proceso de integración. Posteriormente al mismo Tratado se le añade el Protocolo Ouro Preto (1994), por el que se establece la estructura institucional definitiva del MERCOSUR.

En adición, otro instrumento de suma importancia es el acuerdo suscrito en 1994 por el cual se crea la Organización Mundial del Comercio (OMC), dotando de mayor institucionalidad al sistema de comercio multilateral y contribuyendo a la oficialización de una plataforma donde se fijan acuerdos comerciales a nivel internacional.

Es oportuno destacar, que como fue referido previamente, en el marco de la ALADI, se generó una plataforma de libre comercio que posibilitó la existencia de Acuerdos de Complementación Económica entre los países involucrados.

En este sentido, el último documento en ser reseñado es el Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35) entre los Estados Parte del MERCOSUR y la República de Chile

para la conformación de una zona de libre comercio. El citado acuerdo es el principal objeto de estudio del presente trabajo y fue suscripto el 25 de junio del 1996.

Sin embargo, en Paraguay, la formalización de los Acuerdos Internacionales se da en dos etapas, la primera es la negociación propiamente que culmina con la firma del tratado y la segunda es la incorporación al derecho positivo paraguayo mediante la aprobación del Congreso Nacional, es por ello que el ACE 35 entra en vigor en el país mediante con el Decreto N° 15.939 del 31/12/1996 y la Ley N° 1.038 del 20/03/1997.

En ese marco, el Tratado de Libre Comercio entre Paraguay y Chile finalizó la primera etapa en diciembre del 2021 y espera la aprobación del Congreso de la Nación para entrar su entrada en vigor.

Es importante destacar que la eliminación de aranceles en el ámbito del ACE 35 fue de manera gradual con el paso de los años. Debido a esto, en 2012 finalmente se alcanzó el libre comercio de bienes entre las partes signatarias del Acuerdo.

También por la relevancia que poseen ciertas carteras del Poder Ejecutivo para el comercio internacional, se procede a mencionar algunas leyes que se encuentran citadas en los párrafos posteriores que complementan el fin del relacionamiento exterior de la República del Paraguay fijado en la Carta Magna.

A tal efecto, resulta relevante destacar la Ley N° 1635/00. La misma en su artículo 4 incisos c y d establece que dentro de las funciones del Ministerio de Relaciones Exteriores se encuentra la negociación de tratados, convenciones y acuerdos internacionales sobre temas económicos, comercio exterior y procesos de integración. Por otra parte, en el artículo 24 de la misma ley se concede a la Dirección de Comercio Exterior la atribución de ser la encargada de los asuntos relacionados a la promoción externa y comercio internacional del país.

De la misma manera, la Ley N° 904/63 “Que establece las funciones del Ministerio de Industria y Comercio” en su artículo 2 considera como una de sus facultades la de promover, proteger y fomentar la actividad industrial, el comercio interno y externos de la República.

Siguiendo la misma línea, la Ley 2422/04, del Código Aduanero establece que los Acuerdos y Tratados internacionales que hacen referencia a aspectos aduaneros,

conforman la legislación aduanera, cuya disposición es aplicable en todo el territorio aduanero sujeto al dominio de la república.

Finalmente, la Ley 60/90 sobre “Régimen de Incentivos Fiscales a la Inversión de Capital de Origen Nacional y Extranjero” establece el objetivo de incrementar las inversiones de capital, así como incentivar o fomentar las exportaciones.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

La investigación presenta una modalidad bibliográfica-documental, considerando que se procedió a la indagación de conceptos, definiciones introductorias, búsqueda de antecedentes relacionados al tema de interés. El enfoque de esta investigación corresponde al cuantitativo puesto que a que se procedió a analizar la incidencia del Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35) utilizando herramientas estadísticas y econométricas.

En relación con el nivel de la investigación utilizado, se encuentra primeramente el descriptivo dado que se dio a conocer la estructura económica, los perfiles comerciales y el intercambio de bienes y servicios entre los países estudiados. Posteriormente, se procedió a una investigación correlacional con la finalidad de conocer la relación e incidencia del Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35) sobre el flujo de comercio de Paraguay a Chile, en el periodo 1997-2021.

Entre los métodos empleados se encuentra en primer lugar el analítico, puesto que se buscó la información pertinente al tema para estudiarla, examinarla y de esta manera establecer una relación entre los elementos que componen el fenómeno estudiado. Así también se recurrió al método deductivo, atendiendo que se partió de un modelo gravitacional del comercio exterior para comprobar la validez de un caso específico y por último se utilizó el método sintético, considerando que, mediante los elementos más representativos del suceso, se reconstruyó de manera resumida el planteamiento de la hipótesis.

Las fuentes que fueron consultadas han sido monografías, investigaciones, seminarios, artículos científicos y libros que fueron obtenidos tanto de la plataforma digital Google Académico como de manera física.

Así también, los datos utilizados para el periodo estudiado fueron extraídos desde los documentos de acceso público en los sitios web oficiales del Banco Central del Paraguay (BCP), Ministerio de Hacienda (MH), Instituto Nacional de Estadística de Paraguay (INE), Instituto Nacional de Estadística de Chile (INE), Banco Central de Chile (BCC), Subsecretaría de Relaciones Económicas de Chile (SUBREI), Fondo Monetario Internacional (FMI) y Banco Mundial (BM).

Se recurrió de manera especial al Sistema Integrado de Comercio Exterior (SICEX), Serie detallada del Comercio Exterior y Anexo del Informe Estadístico del Banco Central del Paraguay. Además, se hizo uso de la base de datos del World Economic Outlook del Fondo Monetario Internacional (WEO- FMI) y la Serie Anualizada del Comercio Exterior del Banco Central de Chile, así como al observatorio de datos del Banco Mundial.

La técnica empleada fue la del procesamiento de datos mediante paquetes estadísticos como Excel, Gretl y Stata, utilizando datos de panel con efectos fijos. Esto obedece a que el modelo de efectos fijos considera constantes los parámetros y supone que los efectos individuales son independientes entre sí.

Se destaca que los datos utilizados constituyen un panel balanceado, lo que quiere decir que, en la distribución matricial de las variables, las observaciones de series de tiempo se ajustan a las observaciones de corte transversal, motivo por el cual no se cuentan con observaciones perdidas.

El modelo planteado es el “Modelo Gravitacional del Comercio Exterior”, creado por Tinbergen en la década de 1960. El mismo pretende ser una analogía de la Ley de Gravedad de Isaac Newton en donde se añade que el comercio bilateral entre 2 países es proporcional al tamaño de sus economías e inversamente proporcional a la distancia geográfica.

A partir de lo expuesto, el modelo gravitacional básico de Tinbergen se puede observar en la ecuación 1:

$$F_{A,B} \propto \frac{(Y_A)(Y_B)}{DPy-Ch} \quad (1)$$

Donde $F_{A,B}$ representa el flujo comercial entre el país A y B que es directamente proporcional al Producto Interno Bruto (PIB) del país A representado por Y_A , y al

producto interno bruto del país B representado por Y_B e inversamente proporcional a la distancia existente entre ellos.

Con referencia a este desarrollo teórico, Morales Rivas et al., (2015) sugieren que el tamaño de las economías medidas a través del PIB pueden ser representadas de manera individual en el modelo o como un producto entre el PIB del país exportador con el país importador.

A efectos del presente trabajo, mediante la técnica de ensayo y error se optó por usar los productos de las variables del PIB y población entre los países mencionados.

Así también, Laino (2021) propone la inclusión de algunos factores o variables adicionales que explican y complementan al modelo inicial planteado por Tinbergen, como la resistencia natural o artificial al comercio y la población de ambos países.

En este sentido, Nascimento (2013) describe a las resistencias naturales del comercio como los costos y tiempo de transporte según la distancia, y a las barreras artificiales como las impuestas por los gobiernos, ya sean estas, impuestos, tarifas cuotas o controles cambiarios.

La especificación general del modelo econométrico propuesto en este trabajo es la que se encuentra especificada en la ecuación 2 en su concepto original:

$$M_{PyCh} = \beta_0 + \beta_1 Y_{py} \cdot Y_{Ch} + \beta_2 N_{py} \cdot N_{Ch} + \beta_3 D_{py-ch} + \beta_4 ACE + E_{ij} \quad (2)$$

En donde:

M_{PyCh} denota el flujo en alguna medida del comercio entre el país exportador e importador;

Y_{Py} , Y_{Ch} son los PIB nominal del país exportador e importador respectivamente y N_{Py} , N_{Ch} es la población del país exportador y el país importador, estas variables son medidas proxy del tamaño de las economías

D_{Py-Ch} es la distancia entre los países citados en el modelo;

ACE es una variable dicótoma que se incluirá para determinar la incidencia del Acuerdo de Complementación Económica;

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$, son los coeficientes estructurales a ser estimados;

β_0 es la constante de la regresión; y E_{ij} es el termino de error estocástico.

En este sentido, la guía elaborada por Shepherd, (2016) para la utilización del modelo gravitacional del comercio exterior establece que el flujo de comercio entre dos países es medido de manera unilateral utilizando la variable de exportaciones sean estas en valor o volumen , motivo por el cual se procedió a utilizar la variable de exportaciones de Paraguay a Chile en toneladas.

Así también, Shepherd, (2016) sugiere la utilización de una base más amplia de países con similares características con el fin de poder contar con heterogeneidad en los datos aplicados, por lo que se incluyeron datos de los países de Panamá, Costa Rica y Uruguay.

La inclusión de países mencionados en el párrafo anterior fue determinada en base características como un nivel similar al PIB per cápita de Chile, la potencial demanda de sus mercados hacia los productos mayormente exportados, así como la tenencia o no de acuerdos comerciales.

Otros autores como Battersby & Ewing (2005), mencionan a la resistencia del comercio dentro de las variables que pueden incluirse como proxy de la distancia entre los países, puesto que la introducción de variables que no cambian como la distancia geográfica en el tiempo pueden ocasionar inestabilidad en el modelo.

La resistencia del comercio comúnmente conocida como “*remoteness*” hace referencia a la distancia relativa que tiene un país en la actividad económica mundial y se mide multiplicando la distancia entre dos países por el peso relativo del país importador en el mundo, como se puede observar en la ecuación 3:

$$Remoteness = Distancia_{ij} * (PIB_{importador} / PIB_{mundial})$$

(3)

De esta manera la variable *Remoteness* soluciona el problema de la colinealidad perfecta al ser una variable que cambia con el tiempo a la par de servir de referencia como el posible desvío de comercio que existe, considerando que países con PIB elevados tienden a comerciar más con el mundo.

Con el fin de estimar la relación entre las variables y tomando en cuenta lo mencionado en los párrafos anteriores, a la ecuación (2) se añade la variable *Remoteness*, especificada en la ecuación (3) por la variable distancia y se simplifica las multiplicaciones de las variables del PIB y Población para que las mismas queden como una sola variable. Finalmente, el modelo econométrico que establece la relación entre las variables queda definido en la ecuación 4:

$$Ex_{ij} = B0 + B1(PIB_{pych}) + B2(POB_{pych}) + B3 Remoteness + B4ACE + E_{ij} \quad (4)$$

Posteriormente, se aplica la transformación logarítmica a las variables cuantitativas con el fin de poder obtener las elasticidades de los parámetros, siendo el resultado del modelo econométrico la ecuación 5:

$$LnEx_{ij} = B0 + B1 \ln(PIB_{ij}) + B2(POB_{ij}) + B3 \ln(Remoteness) + B4ACE + E_{ij} \quad (5)$$

En donde:

$LnEx_{ij}$ son las exportaciones de Paraguay a Chile en volumen y demás países con similares características expresado en logaritmos;

$\ln(PIB_{ij})$ es el PIB nominal de Paraguay multiplicado por el PIB nominal de Chile y los demás países con similares características expresado en forma logarítmica;

$\ln(POB_{ij})$ es la multiplicación de las poblaciones de Paraguay con Chile y los demás países con similares características expresado en forma logarítmica;

Remoteness es la distancia relativa y desvío del comercio entre países expresada en forma logarítmica;

ACE es una variable dicótoma del Acuerdo de Complementación Económica;

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$, son los coeficientes estructurales a ser estimados; β_0 es la constante de la regresión;

y E_{ij} es el termino de error estocástico.

Por último, las pruebas a ser utilizadas en el modelo fueron el test Breusch-Pagan de heterocedasticidad, Durwin Watson para la presencia de no autocorrelación y la prueba de normalidad de errores.

CAPÍTULO III

PERFIL ECONÓMICO Y COMERCIAL DE CHILE Y PARAGUAY

PERIODO 1997-2021

Para analizar la evolución de las relaciones comerciales entre Chile y Paraguay durante el periodo de 1997-2021, es importante entender las principales características de ambos países a modo de poder comprender de una manera más profunda el comportamiento de la demanda de las mencionadas naciones. Este capítulo pretende describir el perfil económico y comercial de Paraguay y Chile en el periodo estudiado.

3.1. Perfil económico y comercial de Chile

La República de Chile tiene una superficie de 756.945 km², limita en el Norte con Perú y al Este con Bolivia y Argentina, a la par cuenta con islas que se encuentran en los continentes de Oceanía y la Antártida, motivo por el cual es considerado un país tricontinental (Oficina de Información Diplomática, 2021).

Al año 2021, Chile cuenta con una población cercana a 19,2 millones, con una tasa de crecimiento poblacional de 0,71% y una densidad poblacional de 24 habitantes por km² siendo la zona metropolitana la que alberga a más del 40% de la población (Departamento de Estrategias Comerciales e Integración del Ministerio de Hacienda, 2020).

La economía chilena se distingue por la alta reputación de la solidez de sus instituciones financieras que lo lleva a tener una de las calificaciones de sus bonos soberanos más sólidas de América del Sur (Departamento de Estrategias Comerciales e Integración del Ministerio de Hacienda, 2020).

El riesgo país de Chile, determinado por el *Emerging Bond Index* (EMBI) que mide la diferencia entre la tasa de interés que pagan los bonos del tesoro de Estados Unidos y los bonos emitidos en dólares por países subdesarrollados, se situó en 2021 en 1,53 puntos básicos, siendo así el segundo país por detrás de Uruguay con el menor riesgo país de la región (JP Morgan, 2023).

Así también la mencionada solidez institucional se puede ver reflejada en el Índice de Percepción de Corrupción, donde en una escala del 1 al 100, siendo el 1 el mayor grado de corrupción posible y 100 el menor grado posible, Chile tiene un puntaje de 67 puntos lo que lo sitúa a nivel regional como el segundo país con menos percepción de corrupción (*Transparency International, 2021*).

La moneda en curso legal que se utiliza en Chile es el peso chileno (CLP) y se encuentra en circulación desde el 29 de setiembre de 1975. Dicha moneda fue instaurada en el marco de reformas económicas para hacer frente a la hiperinflación que afrontaba el país en 1973(Comisión para el mercado financiero, 2021).

En cuanto al perfil comercial, Chile busca proyectarse hacia los principales centros comerciales del mundo e incrementar y diversificar sus exportaciones bajo una política exterior enfocada a la negociación e implementación de acuerdos comerciales.

En este sentido, el país mencionado se encuentra caracterizado por un alto nivel de comercio exterior, con un grado de apertura comercial (GAC) cercano al 60%, en donde las exportaciones corresponden aproximadamente a un tercio del PIB del país, siendo el cobre el principal producto de exportación de Chile, el cual representa el 20% de los ingresos del gobierno. Al respecto de este producto, es fundamental destacar que Chile es el mayor productor mundial al igual que lo es de yodo y litio así como uvas frescas, arándanos, manzanas deshidratadas y ciruelas (Ministerio de Relaciones Exteriores - Gobierno de Chile, 2020).

En relación con el comercio exterior de Chile, los principales destinos de exportación son China, Estados Unidos, Japón, Corea del Sur, representando el 67,6% de los envíos totales de Chile.

Respecto a la participación de Chile en el sistema internacional, Lucero (2021) relata que el foco de la estrategia de regionalismo abierta aplicada por Chile desde los años 90, se definió en base a dos ejes centrales: el fortalecimiento de la concertación política y la

profundización de la integración económica comercial. Mientras que el primer eje hace alusión a los aspectos relacionados al multilateralismo y a la posición de Chile en la toma de decisiones globales y regionales, el segundo eje se enfoca principalmente en la consolidación del proceso de apertura comercial y reforma de la actividad económica.

En efecto, desde las reformas económicas en las décadas de 1980 y 1990, Chile ha asumido un rol de liderazgo regional, fomentando la liberalización del comercio y siendo promotor de acuerdos, proyectos e inversiones orientados a la integración física (Subsecretaría de Estado de Economía Ministerio de Hacienda, 2020).

De acuerdo al Banco Central de Chile (BCC), el país cuenta con 31 acuerdos comerciales clasificados en cuatro categorías: Acuerdos de Asociación Estratégica, Tratados de Libre Comercio, Acuerdos de Complementación Económica, Acuerdos de Alcance Parcial.

Una vez mencionados las categorías de los acuerdos comerciales, resulta conveniente explicar el alcance que tiene cada uno a modo de comprender las distintas funciones que estos poseen.

A tal sentido según lo describe el Ministerio de Relaciones Exteriores del Gobierno de Chile (2020) los Acuerdos de Asociación Estratégica son acuerdos comerciales que incluyen materias del ámbito político y de cooperación como lo es en el caso del Acuerdo de Asociación entre Chile y la Unión Europea.

Así también los Acuerdos de Alcance Parcial, son acuerdos que solo incluyen cuestiones arancelarias y normalmente son concebidos como la primera etapa de un proceso de apertura a largo plazo.

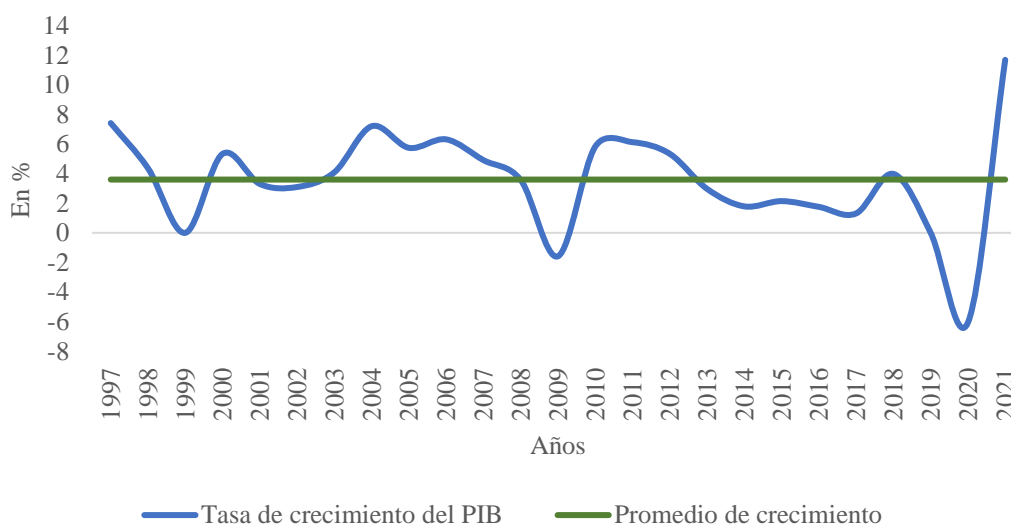
Los Acuerdo de Complementación Económica (ACE), la categoría que es objeto de estudio del presente trabajo, son acuerdos que surgen a partir del marco jurídico de la ALADI y apuntan a una apertura de mercado menor a los Tratados de Libre Comercio, pero mayor a los Acuerdo de Alcance Parcial.

Finalmente, la última categoría son los Tratados de Libre Comercio que son acuerdos que buscan la creación de una zona de libre circulación de bienes, servicios y capitales, mediante la eliminación o rebaja sustancial de los aranceles para el intercambio comercial buscando la ampliación del mercado entre los países participantes, así como una armonización de políticas y normas jurídicas. Este tipo de acuerdos pretenden establecer

bases comunes para ámbitos que no están relacionados directamente al comercio pero que pueden tener una alta incidencia competitiva como por ejemplo el medio ambiente, género, cadenas de valor globales, MIPYMES, políticas anticorrupción entre otros.

En lo que concierne al comportamiento macroeconómico, como se puede visualizar en el Gráfico 1, desde 1997 al 2021, Chile ha tenido un promedio de crecimiento de su PIB aproximado del 4%. Por ejemplo, en 2021, el PIB ascendió a USD 275 mil millones en precios constantes, lo que la ubica como la economía número 44 a nivel mundial por volumen de PIB y la quinta de Latinoamérica. De la misma forma, cuenta con una inflación relativamente estable teniendo en cuenta que el promedio del incremento de precios anual desde 1997 hasta 2021 es de 3,5%.

Gráfico 1. Tasa de crecimiento del PIB de Chile. Periodo 1997-2021.



Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Monetario Internacional. 2022

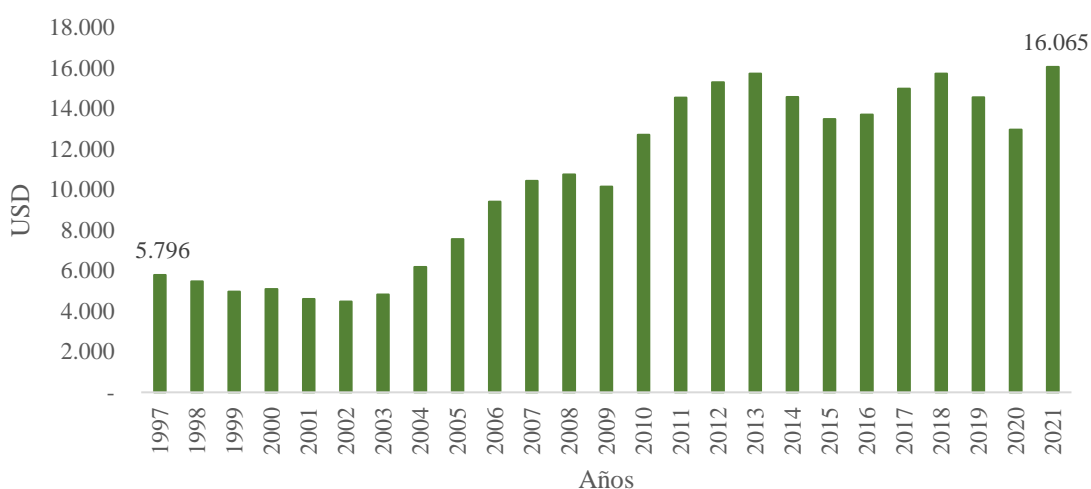
Otro indicador comúnmente utilizado para la comprensión del desarrollo de un país es el PIB per cápita, puesto que el mismo sirve como variable proxy del estándar de vida y el poder adquisitivo de los habitantes. Sobre el punto, según los datos del Fondo Monetario Internacional (FMI), el PIB per cápita en Chile pasó de situarse de USD 5.796 en 1997 a situarse en USD 16.065 en 2021(Gráfico 2).

Esto representa un incremento de 1,7 veces del producto por habitante, dicho aumento podría deberse a los altos precios internacionales del cobre, así como un mayor flujo

inversiones extranjeras y un mayor impulso del sector de la construcción principalmente desde el 2010 al 2013, periodo de reconstrucción luego del terremoto que afectó una zona extensa de Chile y dañó la infraestructura del país (CEPAL, 2011).

Los factores mencionados anteriormente sumado a una política macro fiscal prudente y la recuperación del consumo interno del país han contribuido en el crecimiento del PIB per cápita de Chile en la segunda mitad de la década del 2010 (CEPAL, 2011).

Gráfico 2: Evolución del PIB per cápita de Chile. Periodo 1997-2021.



Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Monetario Internacional. 2022

3.2. Perfil económico y comercial de Paraguay

La República del Paraguay se distingue por ser un país mediterráneo localizado en la zona centro-sur de Sudamérica cuenta con una superficie aproximada de 406.752 km² y limita al Norte con Bolivia, al Este con Brasil y al Sur y Oeste con Argentina (Oficina de Información Diplomática, 2021).

Paraguay cuenta con aproximadamente 7,2 millones de habitantes con una tasa de crecimiento poblacional del 1,16% así como con una densidad poblacional de 17 habitantes por km², divididas en dos regiones, la Región Oriental, donde reside el 97% de la población paraguaya y la Región Occidental donde habitan el restante 3% (Departamento de Convenios Comerciales- Dirección de Integración del Ministerio de Hacienda, 2021).

De acuerdo al Índice de Competitividad Global (ICG) elaborado en 2019, Paraguay es la 97° mayor economía y la 112° más compleja del mundo de un total de 141 economías medidas en dicho índice (Dirección de Integración del Ministerio de Hacienda, 2021).

En contrapartida con Chile, según los datos de *Transparency International* (2021) Paraguay cuenta con una institucionalidad débil y que según el Índice de Percepción de Corrupción elaborado por el mismo organismo, en 2021 Paraguay se situaba entre los países con mayor percepción de corrupción de la región. Pese a esto, el EMBI de Paraguay al cierre del 2021 fue de 2,29 puntos, el cuarto más bajo de Latinoamérica (JP Morgan, 2023).

La moneda legal en curso en el territorio paraguayo es el guaraní (PYG) y se encuentra en circulación desde 1943, lo cual la convierte en la moneda más antigua de la región. A modo de contextualizar, según los datos del BCP, en 2021, el tipo de cambio referencial guaraní/ peso chileno (PYG/CLP) fue 8,15; esto quiere decir que por cada guaraní se obtenía 8,15 pesos chilenos en contrapartida.

De la misma manera, con el fin de fijar una misma base de comparación que resulte en una mejor comprensión del valor de ambas monedas, es conveniente indicar el tipo de cambio en relación a una moneda común como el dólar estadounidense (USD). En este sentido, según los datos de los respectivos bancos centrales de Chile y Paraguay, en 2021, el tipo de cambio peso chileno / dólar estadounidense (CLP/USD) fue 850,25, esto quiere decir USD 1 = CLP 850,25.

Mientras que, por otro lado, en 2021, el tipo de cambio guaraní / dólar estadounidense (PYG/USD) fue 6.885,79, esto quiere decir USD 1 = PYG 6.885,79.

Una caracterización del perfil comercial del Paraguay es que cuenta con un grado de apertura comercial cercano al 65%, que lo permite poder expandir sus productos en el mundo, a la par se distingue un alto grado de informalidad y comercio fronterizo (Departamento de Convenios Comerciales- Dirección de Integración del Ministerio de Hacienda, 2021).

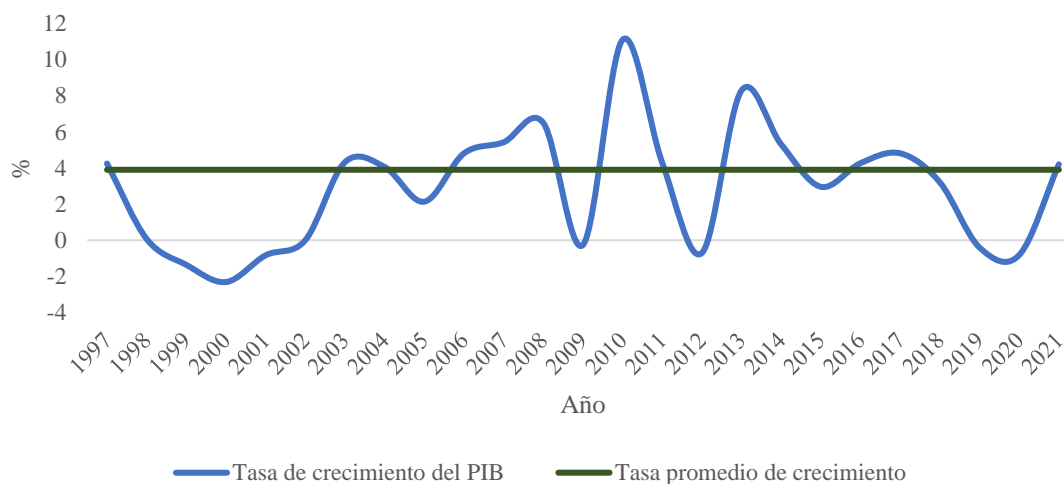
Así también, pese a no contar con litoral marítimo, el país logra mitigar los sobre costos logísticos de no poseer salida al mar, mediante el aprovechamiento de la hidrovía conformada por el Rio Paraná, Rio Paraguay y Rio de la Plata el cual desemboca en el Océano Atlántico (Delgadillo et al., 2020).

En cuanto al comercio exterior, Luquero (2019) destaca la gran influencia que tienen los factores externos sobre la economía paraguaya. Este autor menciona que el factor climático se encuentra relacionado a tres de los principales ejes de la actividad económica como son: la producción agrícola, la generación de energía eléctrica y el comercio fluvial a través de la hidrovía. Entre los principales productos de exportación se distinguen la energía eléctrica, granos de soja y la carne bovina.

De hecho, según la composición del PIB en 2021 por sectores publicada por el Banco Central del Paraguay (BCP), si bien el sector primario representa solo el 10,1% del PIB, el mismo tiene un efecto multiplicador sobre el resto de la economía considerando que dicho sector provee de las materias primas necesarias para la industria nacional.

Sobre el punto, se destaca que en 2021, el PIB de Paraguay fue cercano a 38 mil millones en USD constantes y durante el período de 1997 y 2021, el PIB tuvo un crecimiento promedio 3,9% (Gráfico 3) y una inflación promedio de 6,3% (Fondo Monetario Internacional, 2022).

Gráfico 3: Tasa de crecimiento del PIB de Paraguay. Periodo 1997-2021.



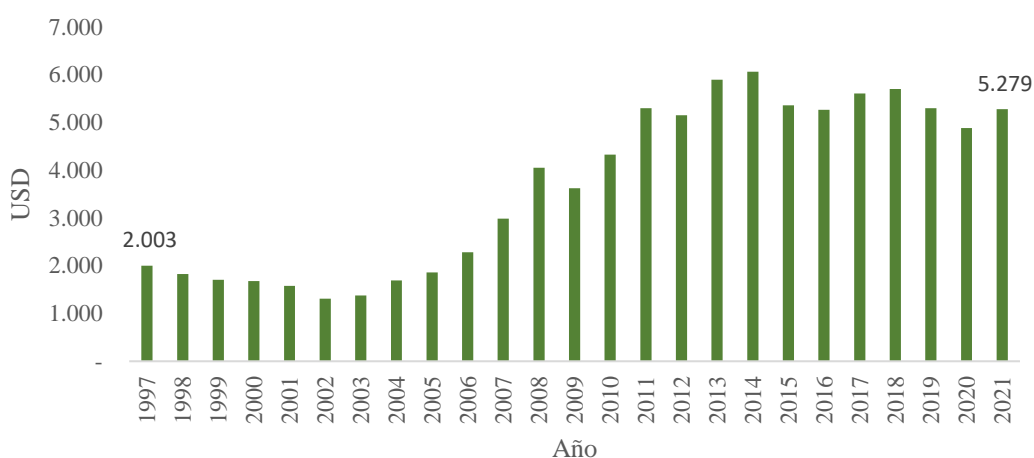
Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Monetario Internacional. 2022

Como se puede observar en el gráfico 4, en cuanto a la evolución del PIB per cápita, según los datos del FMI, el mismo pasó de situarse en USD 2.003 en el año 1997 a situarse en USD 5.279 en el año 2021, esto equivale a un incremento de 1,63 veces en el producto por habitante a lo largo del periodo analizado. Dicho incremento refleja el paulatino

desarrollo que el Paraguay a tenido durante el periodo conocido como el “Boom” de los commodities que abarca aproximadamente del año 2003 hasta el 2016.

El mencionado periodo también denominado el periodo de la revalorización de las materias primas, es considerado de tal forma debido a los altos precios internacionales de las materias primas que fueron impulsados por la creciente demanda de China. Esto benefició principalmente a las economías exportadoras de materias primas de Latinoamérica, entre ellos Paraguay.

Gráfico 4 : Evolución del PIB per cápita de Paraguay. Periodo 1997-2021.



Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Monetario Internacional. 2022

Finalmente, cabe mencionar que el comercio exterior de Paraguay se encuentra caracterizado por la concentración de los envíos de exportación a tres principales destinos, siendo Chile el tercer mayor destino de exportación luego de Brasil y Argentina respectivamente, representando el 69,2% de las exportaciones totales.

CAPÍTULO IV

BALANZA COMERCIAL ENTRE PARAGUAY Y CHILE.

PERIODO 1997-2021

El presente capítulo tiene como propósito analizar el modo en el cual la balanza comercial entre Paraguay y Chile ha ido evolucionando en el periodo comprendido entre 1997 y 2021 y de esta manera tener una idea más clara del intercambio comercial y de la política externa de cada país.

En el mismo también se realiza un contraste de la canasta de exportación de ambos países durante el periodo estudiado, así como un análisis sobre la participación y peso que tiene Chile en el comercio exterior de Paraguay.

4.1. Evolución de la balanza comercial

Como se puede observar en la Tabla 1, a lo largo de los 24 años de estudio (1997-2021), Paraguay ha tenido una balanza comercial¹ superavitaria con Chile a excepción de tres años. Estos fueron: 1997, 2003 y 2004, cuando los envíos a Chile fueron inferiores a los bienes recibidos.

Si se considera el primer y el último año del periodo analizado, los mismos evidencian un gran contraste. En 1997, el saldo de balanza comercial entre Paraguay y Chile fue deficitario para el primer país en USD 25,8 millones. Sin embargo, si se compara el saldo de la balanza comercial entre ambos países en 2021, Paraguay tuvo un saldo positivo de USD 887 millones con el país andino.

En relación con la evolución del flujo de comercio entre Chile y Paraguay, según datos oficiales de la Subsecretaria de Relaciones Económicas de Chile (SUBREI), el

¹ A efectos del presente trabajo y dada la disponibilidad de datos, se realiza el análisis de la balanza comercial sin tener en cuenta el comercio en zonas francas

intercambio comercial entre ambos países ha ido creciendo. Así, en el año 2021 el flujo comercial entre ambos países totalizó en USD 1.109 millones, esto es 10,6 veces superior al valor inicialmente intercambiado en el año de 1997 cuando el mismo fue de USD 94 millones.

Si se analiza el flujo comercial por sus componentes, las exportaciones de Paraguay a Chile en 1997 totalizaron USD 34 millones, mientras que en el año 2021 totalizaron en USD 998 millones, por lo que las exportaciones se incrementaron 27,8 veces entre 1997 y 2021. Por el lado de las importaciones provenientes de Chile, en 2021 las mismas totalizaron USD 111,2 millones, 84% superior a las importaciones totales en 1997.

Tabla 1. Evolución de la balanza comercial entre Paraguay y Chile. Periodo 1997-2021

Año	Exportaciones a Chile (USD millones)	Importaciones desde Chile (USD millones)	Saldo de balanza comercial (USD millones)
1997	34.561.196	60.424.644	-25.863.448
1998	40.029.624	20.648.143	19.381.481
1999	23.113.676	4.811.143	18.302.533
2000	49.901.289	32.519.837	17.381.452
2001	61.464.232	42.009.043	19.455.189
2002	49.136.260	19.290.206	29.846.054
2003	13.678.495	20.176.775	-6.498.280
2004	27.783.689	29.427.755	-1.644.066
2005	63.820.985	38.752.215	25.068.770
2006	128.993.186	57.467.229	71.525.957
2007	202.953.371	70.332.437	132.620.934

Año	Exportaciones a Chile (USD millones)	Importaciones desde Chile (USD millones)	Saldo de balanza comercial (USD millones)
2008	374.545.126	99.165.793	275.379.333
2009	388.253.871	94.208.618	294.045.253
2010	604.224.471	116.706.397	487.518.074
2011	541.429.388	143.965.092	397.464.296
2012	191.622.577	137.746.273	53.876.304
2013	529.216.884	137.440.375	391.776.509
2014	672.569.495	145.427.279	527.142.216
2015	591.117.947	147.463.257	443.654.690
2016	520.410.189	128.200.360	392.209.829
2017	629.564.687	140.770.168	488.794.519
2018	626.184.475	131.886.082	494.298.393
2019	625.856.687	122.591.576	503.265.111
2020	769.692.765	110.066.543	659.626.222
2021	998.490.785	111.205.071	887.285.714

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central del Paraguay. 2022

Así mismo, se destaca que en el último quinquenio el comercio bilateral creció a una tasa de 6,3%. De la misma manera, las exportaciones de Paraguay a Chile se incrementaron a una tasa de 14%, mientras que las exportaciones chilenas con destino a Paraguay se redujeron a una tasa de 4,1% (Subsecretaría de Relaciones Económicas de Chile [SUBREI], 2022). Esta reducción de las exportaciones de Chile a Paraguay, según lo indica Riera (2016) podría deberse a la profundización de otros acuerdos comerciales que tuvo Chile con otros países que atenuaron el comercio del país andino con los socios del Mercosur.

4.2. Participación de Chile en el comercio exterior de Paraguay

Del total del comercio de Paraguay con el mundo, en 2021, las transacciones con Chile (exportaciones + importaciones) representaron el 5,5%. En este sentido, las exportaciones de Paraguay a Chile representan el 9,5% de las exportaciones totales de Paraguay, mientras que el 1,2% de las importaciones totales provienen del país andino.

Sobre lo mencionado anteriormente, si se realiza un promedio del porcentaje de participación de las transacciones con Chile durante el periodo de 1997 al 2021, el comercio con Chile represento el 3% de todas las transacciones que Paraguay hizo con el mundo (Gráfico 5).

Sobre este punto, considerando que en el año 2012 se llegó a la liberación completa del comercio con Chile, se vuelve interesante poder comparar el promedio de participación de Chile en el comercio exterior de Paraguay antes y después de la desgravación arancelaria completa.

El promedio de participación comercial de Chile en el comercio exterior de Paraguay desde el año 1997 al 2011 fue de 2,4%, mientras que el promedio desde el 2012 al 2021 fue de 3,8%, lo que refleja un incremento de 1,4 puntos porcentuales desde la aplicación completa de la desgravación arancelaria.

Gráfico 5: Evolución de la participación de Chile en el comercio exterior de Paraguay. Periodo 1997-2021



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central del Paraguay. 2022

4.3. Canasta de productos intercambiados entre Chile y Paraguay. Periodo 1997-2021

Sobre la composición de los productos intercambiados entre Chile y Paraguay, si se analiza el intercambio de productos entre sí en dos periodos diferentes, uno en 1997 al inicio de la firma del ACE 35 y luego en 2021, 24 años después de la firma se puede sacar un indicio de como la canasta de exportación de ambos países fue evolucionando a lo largo del periodo analizado.

Como se puede observar en el Gráfico 6, en 1997, la canasta de exportación de Paraguay a Chile contaba con una mayor concentración, puesto que los 5 productos más exportados representaron el 88,6% de todos los envíos al país andino.

Chile por su parte, presenta una canasta más diversificada atendiendo que la concentración de los 5 productos más exportados a Paraguay representa el 26% del total exportado a dicho país.

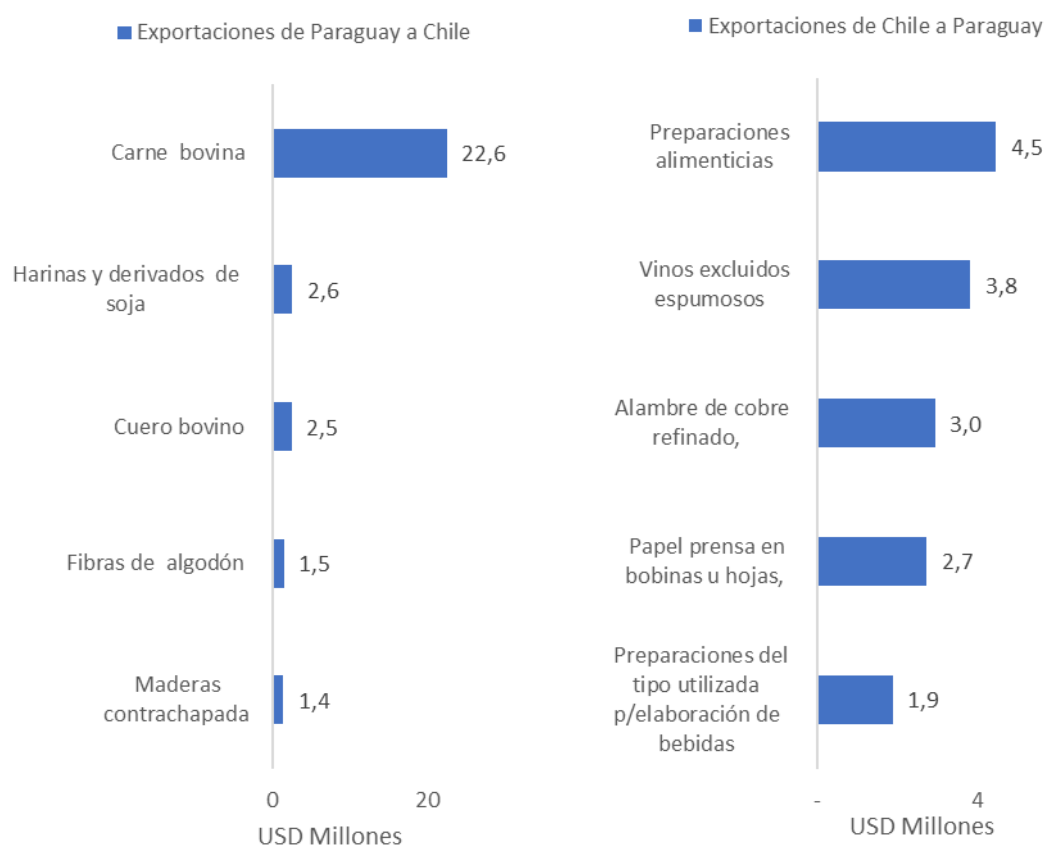
Entre los productos mayormente exportados por Paraguay a Chile se encuentran la carne bovina con una participación de 65,5%; seguido la harina y derivados de la soja con una participación de 7,5%; cuero bovino con una participación de 7,2% y fibras de algodón y madera contrachapada con una participación de 4,4% y 4% respectivamente.

Por el lado de Chile, los productos mayormente exportados a Paraguay fueron las preparaciones alimenticias con una participación de 4,5%; vinos excluidos espumosos con una participación de 3,8%; alambre de cobre refinado, lo que representó el 3%; y papel de prensa en bobinas y preparaciones para elaboración de bebidas con una participación de 2,7% y 1,9% respectivamente.

Sobre este punto se puede decir que tan solo la exportación de carne bovina de Paraguay en 1997 que fue de USD 22,5 millones supera en valor a los 5 productos más exportados de Chile al Paraguay que totalizaron USD 15,9 millones, no obstante, se destaca que en dicho año Paraguay tuvo un saldo de balanza comercial deficitario de USD 25,8 millones tal como se expresó anteriormente con los datos de la Tabla 1.

Lo mencionado en el párrafo de anterior puede ser explicado por la diferencia en el volumen de productos intercambiados pues en dicho año (1997) Paraguay exportó a Chile un total de 73 productos en tanto que Chile exportó a Paraguay 1.446 productos.

Gráfico 6: Composición de los 5 productos más intercambiados entre Paraguay y Chile en año 1997



Fuente: Elaboración propia con datos de la Subsecretaría de Relaciones Exteriores de Chile. 2022

En cuanto a la canasta de productos intercambiados en 2021, se puede distinguir un comportamiento similar al año 1997, dado que las exportaciones de Paraguay a Chile cuentan con una mayor concentración que los envíos de Chile a Paraguay. Sobre el punto, en 2021 Paraguay exportó a Chile 367 productos, mientras que Chile exportó a Paraguay 1.047 productos. Sin embargo, a diferencia de 1997, en 2021 Paraguay tuvo un saldo de balanza comercial superavitario de USD 887, 2 millones como se observa en la Tabla 1.

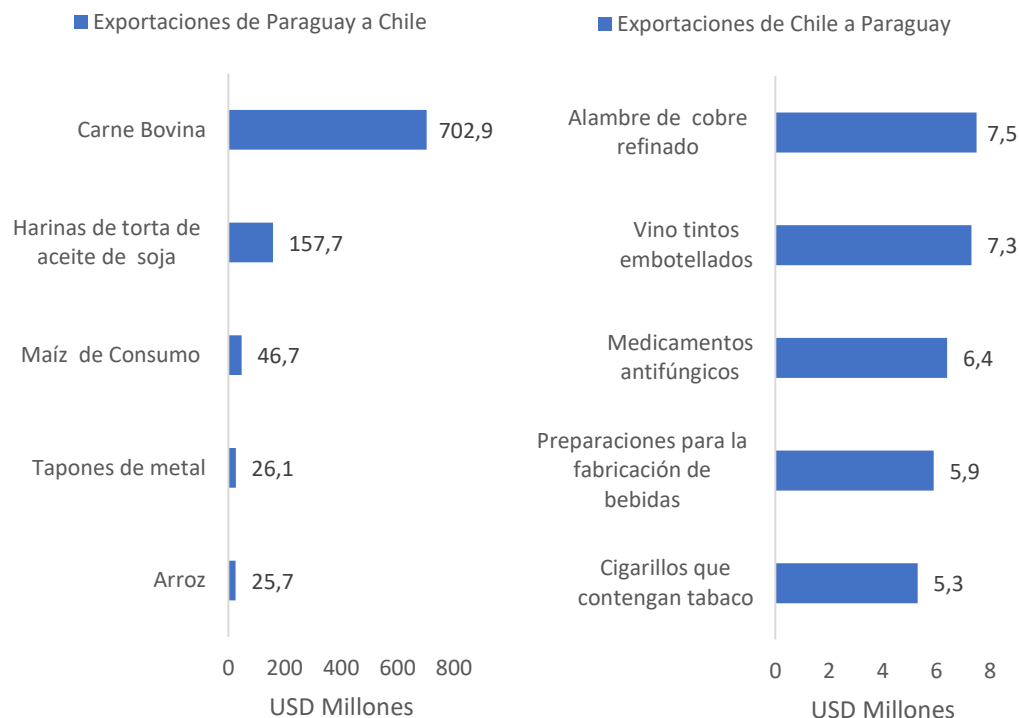
Las diferencias mencionadas en el párrafo anterior sobre la composición de las canastas de exportación de ambos países se ven reflejadas en los 5 principales productos intercambiados en 2021, como se puede visualizar en el Gráfico 7. Por el lado de Paraguay, los principales productos exportados a Chile fueron la carne bovina deshuesada que representó el 70,4% de los envíos, seguido de los derivados de la soja con una

participación de 15,8%; maíz (4,7%) y tapones de metal y arroz (2,6%). Se destaca que los mismos representan aproximadamente el 96% de las exportaciones a Chile.

Mientras que, por otro lado, los 5 productos de mayor importación paraguaya con origen chileno son los alambres de cobre refinado que representan el 6,7%; vinos tintos embotellados (6,5%); medicamentos antifúngicos (5,7%), preparaciones para la fabricación de bebidas y cigarrillos que contengan tabaco (5,3%) y (4,7%) respectivamente. Estos 5 productos representan cerca del 29% de las importaciones.

Si compara el valor intercambiado por ambos países, se observa que los 5 productos mayormente exportados de Chile a Paraguay en 2021 totalizaron USD 32,4 millones, mientras que tan solo las exportaciones de Paraguay a Chile de maíz de consumo, el tercer producto mayormente exportado alcanzó 46,7 millones.

Gráfico 7: Composición de los 5 productos más intercambiados entre Paraguay y Chile en el año 2021



Fuente: Elaboración propia con datos de la Subsecretaría de Relaciones Exteriores de Chile. 2022

Si se compara la concentración de los bienes intercambiados entre ambos países se puede decir que, en el caso de Paraguay, las exportaciones se han ido concentrando más desde 1997.

Asimismo, se destaca que la participación de la carne bovina se ha mantenido y la concentración y dependencia de esta hacia el mercado chileno se ha incrementado. En relación a los estudios elaborado por Franco (2022), la cuota de exportación de carne bovina a Chile se incrementó y paso de ser 1000 toneladas en 1997 a 7000 toneladas en 2021.

Por el lado de Chile, el país mantuvo su política de diversificación tanto en 1997 como en 2021. En ambos periodos, los 5 productos más exportados a Paraguay no representaron más del 30% de las exportaciones al país. Esta diversificación de las exportaciones chilenas puede ser explicada por su política comercial externa de liberalización del comercio iniciada en el decenio de 1960 (CEPAL & Pietrobelli, 1993).

De hecho, según los datos del BCC, en 2021 Paraguay representó el 0,48% de las exportaciones totales de Chile y 1,2% del total de las importaciones totales. De esta idea se puede concluir que la participación de Paraguay en el comercio exterior de Chile es inferior a la participación de Chile en el comercio exterior paraguayo.

4.4. Comercio potencial entre Paraguay y Chile

Si bien el periodo de análisis en este apartado considera años posteriores a los mencionados en el estudio, el potencial de comercio puede interpretarse como el comercio no explotado durante el periodo de 1997-2021, por lo que se justifica la inclusión del presente apartado. Esto obedece a que la premisa principal radica en la brecha existente entre el potencial de exportación y las exportaciones efectivas que tomaron lugar hasta el año 2021.

De acuerdo con Gómez (2022), existen posibilidades de expansión en el intercambio comercial entre ambos países. Este autor destaca que la culminación del corredor biooceánico es una oportunidad de integración en las cadenas de valor regionales lo que podría incidir en una mayor diversificación y ampliación de los productos intercambiados.

En base a los cálculos elaborados con la herramienta *Export Potential Map* del *International Trade Centre*, se realizó el análisis sobre el comercio potencial entre Chile y Paraguay.

Dicha herramienta identifica el potencial de exportación no utilizado para uno o varios productos para un mercado en específico basándose en un modelo económico que mide la oferta y demanda entre dos socios comerciales sumado las condiciones de acceso al mercado (International Trade Centre, 2016).

Paraguay cuenta con un potencial de exportación sin utilizar a Chile de aproximadamente USD 141 millones. Dentro de los rubros con mayor potencialidad se destacan el rubro de la carne, trigo, arroz, yerba mate, carbón y soja.

Complementando la ida anterior, Chile es el quinto principal inversor en Paraguay, lo que refleja la oportunidad de potenciar las inversiones y atraer más capitales chilenos al Paraguay.

Según los datos del BCP (2022) en 2021, Chile tuvo una participación de 8% sobre el total de la Inversión Directa (ID) en Paraguay, esto es aproximadamente USD 536 millones y cuenta 17 empresas cuyos directorios se encuentran instaladas en el país.

Así también, existe la posibilidad de firmar alianzas con Chile para potenciar la exportación a otros mercados, como lo es el mercado de Taiwán. En este sentido, Taiwán es el cuarto mayor mercado de Chile en Asia, lo que dada la relación diferenciada que tiene Paraguay con Taiwán existen brechas de ampliación del comercio (Franco, 2022).

En concordancia con la idea planteada por Barreto (2022), si bien Paraguay tiene margen de expansión en los mencionados rubros, habría que seguir construyendo una canasta de exportación menos dependiente factores externos como el clima y más enfocada a productos que tengan un valor agregado (Barreto, 2022).

Por otro lado, el potencial de exportación sin utilizar que tiene Chile con Paraguay es de aproximadamente USD 124 millones, siendo los principales productos con potencial de crecimiento, los vinos, abonos minerales, Cloruro de Potasio, insecticidas y tomates conservados.

Finalizando la sección se puede interpretar que las exportaciones de Paraguay a Chile cuentan con un espacio de mejora en la diversificación de los productos enviados mientras

que las exportaciones de Chile a Paraguay cuentan con un potencial de crecimiento en el valor exportado en tanto no se altere su política de diversificación.

En la Tabla 2 se puede apreciar los productos con mayor potencial de expansión en el comercio entre Paraguay y Chile.

Tabla 2. Principales productos con potencial no explotado de exportación entre Paraguay y Chile.

Exportaciones de Paraguay a Chile		Exportaciones de Chile a Paraguay	
Producto	Potencial no explotado (USD millones)	Producto	Potencial no explotado (USD millones)
Carne bovina	37	Vino	11
Trigo	17	Minerales químicos	11
Soja	10	Cloruro de Potasio	7,9
Arroz	9,5	Insecticidas	4,3
Carbón vegetal	8,2	Tomates conservados	3,7
Yerba Mate	2,7		

Fuente: Elaboración propia con datos de *Export Potencial Map*

CAPÍTULO V

EFFECTO DEL ACUERDO DE COMPLEMENTACIÓN ECONÓMICA (ACE 35) SOBRE EL FLUJO COMERCIAL DE PARAGUAY A CHILE. PERIODO 1997-2021

El presente capítulo tiene como objetivo estimar la incidencia del Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35) en el flujo comercial de Paraguay a Chile, en el periodo que abarca entre 1997 y 2021, mediante la utilización del Modelo Gravitacional del Comercio Exterior.

Como se especifica en el capítulo II, el citado modelo se justifica para el estudio considerando que permite estimar un proxy de la captación o desvío del comercio. Para obtener los resultados cuantitativos se aplicó el modelo de datos de panel con efectos fijos puesto que el mismo permite analizar cuestiones que forman parte de la heterogeneidad no observable.

Así también, la elección del modelo de datos de panel obedece a que los datos con los que se dispone para la estimación corresponden a una serie temporal y a la vez con un corte transversal, obteniendo de esta manera una matriz de datos balanceada con 100 observaciones en 4 paneles para 24 periodos de tiempo.

En este sentido, para analizar específicamente el comercio bilateral entre dos naciones y ante la falta del factor de heterogeneidad, los *policy makers* aplican una estrategia comúnmente utilizada que consiste en incorporar al modelo países con similares características con el fin de poder brindar la heterogeneidad faltante a los datos y de esta manera poder determinar los efectos individuales específicos (Shepherd, 2016). De esta manera, como se describe en el capítulo II se incorporaron al modelo datos correspondientes a los países de Uruguay, Costa Rica y Panamá.

La elección de estos países se basó en premisas como un nivel similar al PIB per cápita de Chile, es un indicador sobre el nivel de vida, también se tomó en cuenta la posible demanda de mercado para los principales productos de exportación y la tenencia de acuerdos comerciales de libre comercio.

Tal como se describe en el capítulo II, la ecuación original de la cual se desprende la regresión es la ecuación (4):

$$Ex_{ij} = B0 + B1(PIB_{pych}) + B2(POB_{pych}) + B3 Remoteness + B4ACE + E_{ij} \quad (4)$$

De la misma, aplicando la transformación logarítmica con el fin de obtener las elasticidades en los parámetros de las variables del modelo se despliega la ecuación (5):

$$LnEx_{ij} = B0 + B1 \ln(PIB_{pych}) + B2 \ln(POB_{pych}) + B3 \ln(Remoteness) + B4ACE + E_{ij} \quad (5)$$

En donde:

$LnEx_{ij}$ son las exportaciones de Paraguay a Chile y demás países con similares características expresado en logaritmos;

$Ln(PIB_{ij})$ es el PIB nominal de Paraguay multiplicado por el PIB nominal de Chile y los demás países con similares características expresado en forma logarítmica;

$Ln(POB_{ij})$ es la multiplicación de las poblaciones de Paraguay con Chile y los demás países con similares características expresado en forma logarítmica;

Remoteness es la distancia relativa y desvío del comercio entre países expresada en forma logarítmica;

ACE es una variable dicótoma del Acuerdo de Complementación Económica;

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$, son los coeficientes estructurales a ser estimados; β_0 es la constante de la regresión; y E_{ij} es el termino de error estocástico.

En base a la revisión de literatura citada en el capítulo II se elaboró la tabla 3 donde se señalan los signos esperados de cada variable según la relación de naturaleza que estas tengan con las exportaciones.

Cuadro 1. Relación y signos esperados de las variables del modelo gravitacional

Variable	Relación con las exportaciones	Signo esperado
Producto Interno Bruto	Directa	(+)
Población	Directa	(+)/(-)
Distancia/Remoteness	Inversa	(-)
Acuerdo comercial (ACE 35)	Directa	(+)

Fuente: Elaboración propia en base a la literatura recopilada

Debido a la variedad de datos de distintas fuentes para la misma variable, se realizaron varias estimaciones y pruebas estadísticas a fin de conocer la regresión más eficiente, este proceso de ensayo y error finalizó con los siguientes resultados:

La variable LnE_{ij} corresponde a las exportaciones en volumen o kilos netos de Paraguay a Chile, Uruguay, Panamá y Costa Rica sacados de la base de datos del SICEX, las respectivas poblaciones fueron obtenidas de los respectivos institutos de estadísticas para el caso de Paraguay y Chile y del Banco Mundial para el caso de Uruguay, Costa Rica y Panamá mientras que el PIB de cada país fueron obtenidos de la base de datos del FMI, finalmente los componentes que se incluyen dentro de la variable *Remoteness* como la distancia geográfica y el PIB mundial fueron obtenidos de la ficha técnica que tiene el Ministerio de Hacienda para cada país y del Banco Mundial respectivamente.

Finalmente, la regresión realizada en el programa Gretl se puede visualizar en la tabla 3:

Tabla 3. Resultados de la salida de Gretl del modelo propuesto

Modelo 4: Efectos fijos, utilizando 100 observaciones					
Se han incluido 2 unidades de sección cruzada					
Largura de la serie temporal = 50					
Variable dependiente: LnEij					
Desviaciones típicas robustas (HAC)					
	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>z</i>	<i>valor p</i>	
const	-90,5292	25,2906	-3,580	0,0003	***
PIBpych	1,12133	0,255028	4,397	<0,0001	***
POBpych	1,69023	0,432638	3,907	<0,0001	***
ACE 35	3,52627	0,352448	10,01	<0,0001	***
REMOT	-2,24248	0,451179	-4,970	<0,0001	***
Media de la vble. dep.	16,42442	D.T. de la vble. dep.		3,897173	
Suma de cuad. residuos	386,9561	D.T. de la regresión		2,028929	
R-cuadrado MCVF (LSDV)	0,742648	R-cuadrado 'intra'		0,741732	
Log-verosimilitud	-209,5509	Durbin-Watson		1,818067	

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, Banco Central de Paraguay y Chile, Instituto Nacional de Estadística de Paraguay y Chile, utilizando el programa Gretl

Para determinar la eficacia del modelo, se procedió a analizar los resultados de la salida de la regresión. En primer lugar, se observa que el P valor de todas las variables son cercanas a 0 por lo que se puede decir que todas las elasticidades estimadas son estadísticamente significativas y explicativas con al menos un 99% de confianza, esto significa que estadísticamente las variables son diferentes a 0 % por lo que la regresión tiene cierto grado de explicación.

En lo que respecta al R cuadrado, el indicativo que releja la bondad de ajuste del modelo sobre la variable explicada o en otras palabras el nivel de correlación que existente entre

la variable dependiente y las variables independientes, se puede decir que las variables independientes tienen una correlación o explican el comportamiento de la variable dependiente en un 74%, esto quiere decir que el flujo de exportaciones paraguayas a Chile está siendo explicada por las variables del PIB, población, distancia y el Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35).

La estimación del modelo va en línea con la teoría económica y tiene concordancia con los signos expuestos en el Cuadro 1, donde el flujo de exportaciones está directamente relacionado al tamaño de las economías expresados mediante la multiplicación del PIB y de las poblaciones de los países involucrados e inversamente relacionado a la distancia relativa existente entre ellos, así también se destaca que el signo del ACE 35 es positivo, lo que refleja la relación directa entre el acuerdo comercial y el flujo de exportaciones, tal como lo establece las bibliografías consultadas.

De esta manera, introduciendo los valores de los parámetros de la regresión en la ecuación original, la ecuación 4 queda de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \ln Ex_{ij} = & -90,5292 + 1,1213(PIB_{pych}) + 1,6902(POB_{pych}) + (-2,2424) Remoteness \\ & + 3,5262ACE + E_{ij} \end{aligned}$$

El parámetro -90,52 es la constante del modelo que matemáticamente es la ordenada al origen de la regresión, pero en términos económicos toma el valor 0, considerando la restricción de no negatividad.

El coeficiente del producto interno bruto ($PIB_{ij} = 1,12$) refleja un impacto positivo y se puede interpretar de la siguiente manera, por cada 1% que se incrementa el PIB de Chile o Paraguay, el flujo de exportaciones de Paraguay a Chile se incrementaría en 1,12%.

De la misma manera, el coeficiente de la variable de población es de 1,69, valor que sugiere que por cada 1% que se incremente la población Paraguay o Chile, el comercio tiende a incrementarse en 1,69%.

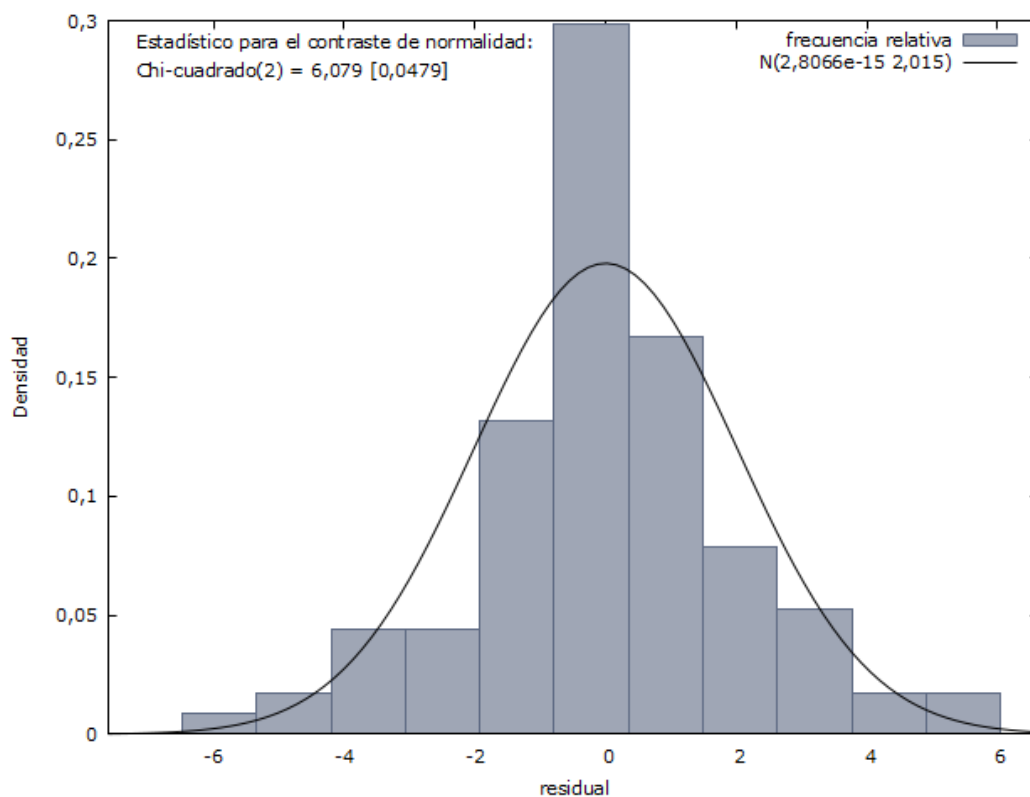
El coeficiente de la variable de distancia relativa o *Remoteness* es de -2,24, denotando que por cada 1% que se incremente la distancia relativa entre los países mencionados, el

flujo de exportaciones de Paraguay a Chile presentará una disminución de 2,24%, debido a los sobrecostos logísticos.

La última variable explicativa es la que hace referencia a la incidencia del Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35 = 3,52), indica que el hecho de haber firmado dicho acuerdo comercial en 1997 influyó en que el flujo comercial de Paraguay a Chile se incremente en 3,52%.

Una vez elaborada la estimación se procedió a realizar las pruebas correspondientes para comprobar la estabilidad del modelo. En este sentido la prueba de normalidad se utiliza para determinar si los residuos tienen una distribución normal, la hipótesis nula de este test plantea que existe una normalidad en los errores del modelo y la hipótesis alternativa que no hay normalidad en los errores del modelo. En el gráfico 8 se observa la prueba de normalidad y se deduce que los residuos cuentan con una distribución normal.

Gráfico 8: Prueba de normalidad



Fuente: Elaboración propia utilizando el programa Gretl

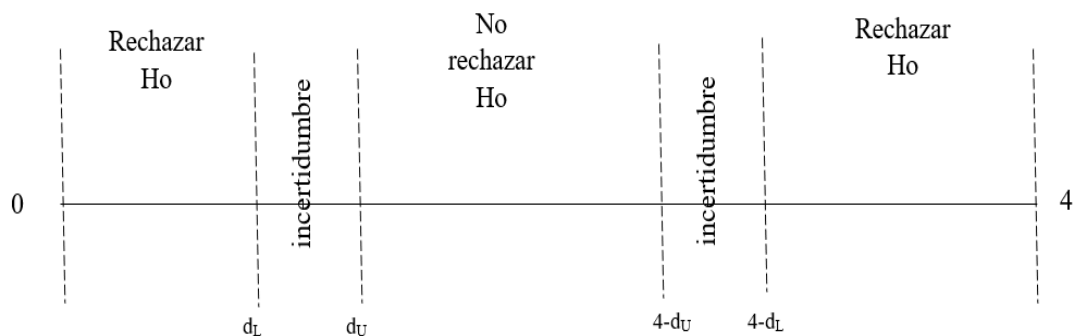
Así también se realiza la prueba estadística de Darwin Watson para determinar la existencia o no de autocorrelación, de haber una autocorrelación se estaría incumpliendo una de las condiciones del modelo. La hipótesis nula de la prueba es la no existencia de autocorrelación y la hipótesis alternativa es la existencia de autocorrelación.

El coeficiente de Darwin Watson (DW) de la regresión se puede observar en la tabla 4 y es de 1,818067. Para determinar si la regresión cuenta o no con un grado de autocorrelación el coeficiente DW debe situarse entre los valores críticos fijados en la tabla estadística de la Darwin Watson.

Gráfico 9: Prueba de Darwin Watson

$$d_L=1,592$$

$$d_U=1,758$$



Fuente: Elaboración propia en base al libro de Gujarati

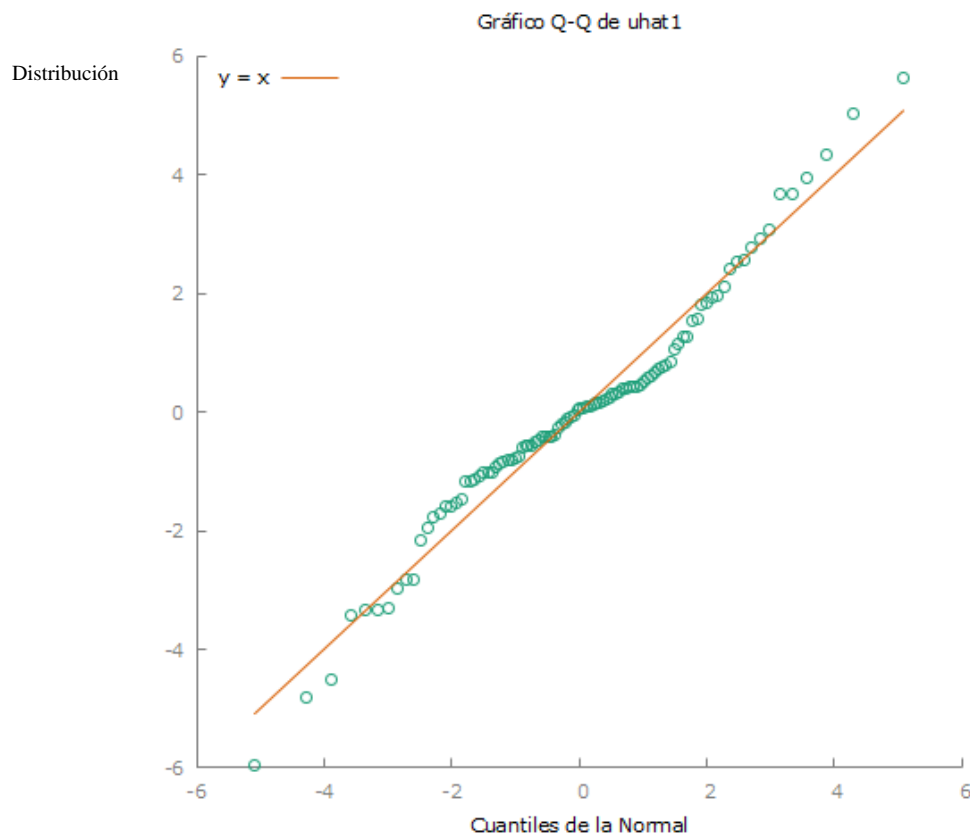
Obtenidos los parámetros (d_L - d_U) se introdujo en el gráfico 9 donde el coeficiente DW de la regresión (1,818067) se encuentra en área de no rechazo, superior a d_U (1,758) e inferior a $4-d_U$ (2,2442). Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula y se puede decir que no existe autocorrelación.

Finalmente se realizó la prueba de Breusch-Pagan para determinar la existencia o no de heterocedasticidad. La prueba tiene la hipótesis nula que los datos son homocedásticos, esto quiere decir que la varianza de las perturbaciones sea constante y una hipótesis

alternativa que los datos son heterocedásticos, lo que implica que la varianza de las perturbaciones no es constante.

En el Gráfico 10 se observa que la varianza de las perturbaciones tiene un comportamiento relativamente constante, así también se contrasta que el coeficiente es superior al nivel de significancia de 0,05, por lo que no se rechaza la hipótesis nula, esto quiere decir que se acepta la existencia de homocedasticidad.

Gráfico 10. Prueba de Breusch-Pagan



Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of LN(Eij)

$\chi^2(1) = 7.67$

Prob > $\chi^2 = 0.241675$

Fuente: Elaboración propia utilizando los programas Stata y Gretl

Con la realización de las pruebas correspondientes, se puede deducir que el modelo presentado tiene estabilidad y significancia estadística en sus parámetros estimados, por lo que dichos resultados podrían ser interpretados como una aproximación a la realidad.

De lo expuesto en el presente capítulo se puede destacar que la hipótesis formulada en este estudio es aceptada, o dicho en otras palabras el Acuerdo de Complementación Económica tuvo incidencia en el flujo comercial de Paraguay a Chile durante el periodo de 1997 – 2021.

CONCLUSIONES

La presente investigación tiene como premisa principal analizar la incidencia del Acuerdo de Complementación Económica (ACE 35) en el flujo comercial de Paraguay a Chile durante el periodo de 1997- 2021. Para ello, inicialmente se ha realizado una revisión de literatura sobre el relacionamiento comercial entre Chile y Paraguay, que se dio principalmente en el marco de las negociaciones que tiene Chile con el Mercado Común del Sur (MERCOSUR); a la par de conocer evidencia empírica sobre otros estudios que analizan los flujos comerciales y los factores que inciden en estos. Asimismo, a fin de poder obtener una visión más detallada del trabajo, se han expuesto los conceptos fundamentales, además de conocer el marco legal en el cual fue evolucionando la relación comercial de ambos países.

Es importante destacar que el ACE 35 surge bajo la figura de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), del cual forman parte Paraguay y Chile, donde se ha propuesto desarrollar una plataforma para el libre comercio para América Latina, lo que dio hincapié a la existencia de los Acuerdos de Complementación Económica.

Posteriormente se describió los perfiles comerciales y económicos de Paraguay y Chile y se procedió a analizar la balanza comercial entre ambos para finalmente poder determinar la incidencia del ACE 35 en el flujo comercial de Paraguay a Chile mediante el análisis econométrico.

Se resalta que la economía paraguaya tiene un alto nivel de informalidad y comercio fronterizo. Paraguay al ser un país mediterráneo se encuentra conectado al mundo mediante la hidrovía que a la vez atenúa los sobre costos de no tener una salida directa al océano. Por otro lado, la economía chilena se caracteriza por la solidez de sus instituciones y su alto nivel de comercio exterior.

Parte de la diferencia existente entre estas economías se puede evidenciar en la política externa de ambos países, donde una vez analizada la balanza comercial entre Paraguay y Chile se puede distinguir como la canasta de exportación de Paraguay se encuentra más concentrada que la canasta de exportación de Chile. Además, se evidencia que Chile tiene una mayor participación en el comercio exterior paraguayo que Paraguay en el comercio exterior chileno.

El modelo planteado en la realización de la presente investigación es el modelo gravitacional del comercio exterior, cuyo fundamento nace de la analogía de la ley de gravedad de Newton, que establece que el comercio entre dos países es proporcional al tamaño de sus economías, medidas por el PIB y la población, e inversamente proporcional a la distancia entre estas economías haciendo alusión a los costos de transporte.

El modelo gravitacional se ha convertido a lo largo de los años en un instrumento útil para analizar el comercio entre países y la incidencia de variables cualitativas como un acuerdo comercial en el flujo comercial. Sobre el punto, se añade que el modelo gravitacional es un modelo de relación unilateral por lo que el flujo comercial se mide mediante las exportaciones de un país a otro, en este caso las exportaciones de Paraguay a Chile.

En base a la literatura consultada, este trabajo empleó un modelo de datos de panel con el método de efectos fijos para encontrar la heterogeneidad no observable de los datos, utilizando una variable dicotómica para determinar el coeficiente del ACE 35 en la regresión, siendo el periodo de estudio de 1997-2021. Una vez comprobada la significancia estadística de la regresión se verificó que los parámetros de la regresión van en concordancia con la teoría.

La regresión estimada ha servido para la demostración de la hipótesis por lo que se puede concluir que al ACE 35 tuvo una incidencia de 3,5% en el flujo comercial de Paraguay a Chile en el periodo 1997-2021.

RECOMENDACIONES

En base a lo investigado en los capítulos anteriores se recomienda lo siguiente:

Paraguay debe seguir trabajando en la profundización de su agenda internacional y comercial, fomentando la implementación de nuevos acuerdos comerciales que potencien la capacidad productiva del país e integren al mismo a las cadenas de valor globales.

Se sugiere a los órganos correspondientes del estado a emplear una política de diversificación para las exportaciones tanto en la oferta de productos como en destinos de exportación a fin de estar menos expuestos a eventuales shocks externos que limiten el desempeño de nuestro comercio internacional.

Es necesario que el país impulse políticas enfocadas en la generación de valor agregado e industrialización sobre los productos primarios, a la par de impulsar políticas comerciales que incentiven el comercio.

En este sentido, se debe trabajar en identificar los sectores con potencialidad donde el país pueda posicionarse estratégicamente para atraer inversiones y crear mecanismos que fomenten la coordinación entre las instituciones involucradas.

De la misma manera, se recomienda seguir avanzando en la consolidación de la imagen país mediante la consistencia de políticas macroeconómicas prudentes que permitan al Paraguay llegar al grado de inversión necesario con el objetivo de poder atraer mayor inversión extranjera tanto de Chile como de los demás países del mundo.

En línea con lo mencionado en el párrafo anterior, se debe seguir trabajando en la transparencia y solidez de los órganos estatales generando incentivos que repelan las malas prácticas que puedan alentar a la corrupción.

Es importante mantener una política de comercio fronterizo que promueva la agilidad de los trámites al comercio y disminuya los sobre costos innecesarios de la burocracia considerando que el país ya cuenta con sobrecostos relacionados a la mediterraneidad.

Atendiendo que los Acuerdos de Libre Comercio profundizan cuestiones comerciales como el fomento de las MYPIMES, se sugiere la creación de programas que incentiven a las MIPYMES a iniciarse en el rubro de la exportación.

Considerando la ubicación estratégica de Paraguay y la importancia de los canales de exportación con los que cuenta; se sugiere el seguimiento de los trabajos de dragado en los principales puertos de la hidrovía, así como, una vez inaugurando el corredor biooceánico, insistir con el mantenimiento constante del mismo a fin de poder optimizar el comercio y mitigar los sobre costos logísticos.

Dada la dificultad de obtención de algunos datos utilizados en la investigación se recomienda la actualización o inclusión de datos de años anteriores al 2000 así como el surgimiento de nuevos datos que puedan aportar al análisis al momento de generar nuevas políticas y sirvan de utilidad a los actores involucrados en el comercio internacional.

Resulta apropiado recomendar e incentivar tanto a la cartera responsable como a la academia la profundización del uso del modelo gravitacional del comercio exterior para determinar cuestiones puntuales del comercio entre los socios comerciales.

Por último, se recomienda dinamizar y agilizar los procesos burocráticos de homologación y reglamentación de los acuerdos internacionales, particularmente el Tratado de Libre Comercio (TLC) con Chile que fue firmado en diciembre del 2021 y espera la aprobación del Congreso Nacional, con el fin de poder seguir profundizando las relaciones comerciales entre Paraguay y Chile.

BIBLIOGRAFÍA

- Aduana de Chile. (1996). *ACE Chile-Mercosur (ACE N°35)*. <https://www.aduana.cl/ace-chile-mercotur-ace-n-35/aduana/2007-07-11/131941.html>
- Ahumada, J. M. (2022). *Acuerdo de libre comercio Chile-Paraguay: Oportunidades y desafíos*. <https://www.youtube.com/watch?v=TLweUq6hNy0>
- Banco Central de Chile. (2022). *Glosario*.
- Banco Central del Paraguay. (2022). *Anexo Estadístico del Informe Económico*.
- Banco Santander. (2011). *Glosario. ¿Qué es la balanza comercial?* <https://www.bancosantander.es/glosario/balanza-comercial>
- Barreto, C. (2022). *Tratado de Libre Comercio Chile-Paraguay*.
- Battersby, B., & Ewing, R. (2005). *International Trade Performance: The Gravity of Australia's Remoteness*.
- Cafiero, J. (2005). Modelos Gravitacionales para el Análisis del Comercio Exterior. 2005.
- CEPAL. (2011). *Rasgos generales de la evolución reciente de Chile*.
- CEPAL, & Pietrobelli, C. (1993). *La transformación de la producción en Chile-proceso de diversificación de exportaciones en Chile*.
- Comisión para el mercado financiero. (2021). *¿Desde cuándo el peso es moneda nacional de Chile?*
- Delgadillo, C. B., Borrás, F. J., Chura, J. M., & Canaviri, G. E. (2020). *El efecto de la mediterraneidad sobre el comercio internacional: Evidencia empírica internacional y para Bolivia (1990-2016)*.
- Departamento de Convenios Comerciales- Dirección de Integración del Ministerio de Hacienda. (2021). *Paraguay- Perfil Económico y Comercial*. https://economia.gov.py/application/files/1115/9231/4944/Perfil_Economico_y_Comercial_de_Paraguay.pdf
- Departamento de Estrategias Comerciales e Integración del Ministerio de Hacienda. (2020). *República de Chile—Perfil Económico y Comercial* (p. 10). https://www.economia.gov.py/application/files/7816/0347/3310/139_-_Perfil_Economico_y_Comercial_de_Chile-v2.pdf
- Embajada de Chile en el Paraguay. (2013). *Relaciones Bilaterales*. <https://chile.gob.cl/paraguay/relacion-bilateral/relaciones-bilaterales#:~:text=Paraguay%20exporta%20a%20Chile%2C%20principalmente,e%20ingredientes%20gourmet%2C%20entre%20otros>.
- Enciso, V. (2019). *El impacto de las negociaciones comerciales UE-MERCOSUR en el comercio exterior de Paraguay*. Universidad de Córdoba.
- Fondo Monetario Internacional. (2022). *World Economic Outlook*.
- Franco, E. (2022, agosto 31). *Seminario «Acuerdo de Libre Comercio Chile-Paraguay»*.
- Gómez, S. (2022). *Acuerdo Comercial Chile-Paraguay- Seminario Universitario*.
- Guillen, S. (2012). *Crecimiento y Apertura Comercial en Paraguay*. 5.
- International Trade Centre. (2016). *Export Potencial Map*.
- JP Morgan. (2023). *Riego País EMBI- América Latina- Serie Histórica*.
- Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. (2012). *Economía Internacional Teoría y Política* (9na ed.). Pearson Educación, S.A.
- López, D., & Muñoz, A. (2008). *Los Modelos de Gravedad en América Latina: El caso de Chile y México*. 58(11).
- Lopez del Paso, R. (2014). *Medición del grado de apertura de una economía*. 14.

- Luquero, J. (2019). *Informe sobre el comercio exterior en Paraguay* [Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/41816/TFG-J-130.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Relaciones Exteriores -Gobierno de Chile. (2020). *Economía de Chile, Sección consular de Chile*. <https://chile.gob.cl/teheran/sobre-chile/economia-de-chile>
- Morales Rivas, O. D., Duarte, N. A., & Marcia, G. (2015). *Un Modelo de Gravedad Aplicado a las Exportaciones en Nicaragua*.
- Nascimento, F. (2013). *A Evolução do Modelo Gravitacional na Economia*. 3, 13.
- Oficina de Información Diplomática. (2021). *Ficha País: CHILE*.
- Órdoñez, L. B., Luzuriaga, L. G., Flores, A. C. A., & Flores, P. E. G. (2019). Elasticidad-renta del comercio bilateral mediante el Modelo Gravitacional. Caso Ecuador. 2019, XV(30). <https://www.redalyc.org/journal/5711/571162031007/html/>
- Pozzo, H., & Narodowski, P. (2012). *La geografía de los flujos comerciales* (p. 64).
- Ramos, A. (2016). *Introducción al comercio exterior*. <http://fd.uach.mx/maestros/2016/03/17/INTRODUCCION%20AL%20COMERCIO%20EXTERIOR.pdf>
- Real Academia Española. (2015). *Diccionario de la Real Academia Española*.
- Riera, P. G. (2016). *Evaluación del Tratado de Libre Comercio entre Chile y el MERCOSUR mediante un Modelo Gravitacional*. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Ruiz-Tagle, P. (2022, agosto 31). *Seminario "Acuerdo de Libre Comercio Chile-Paraguay"*. <https://derecho.uchile.cl/noticias/191426/abordan-oportunidades-de-acuerdo-de-libre-comercio-chile-paraguay>
- Shepherd, B. (2016). The Gravity Model of International Trade. 2016, 58.
- Sosa, C. (2021). *Componentes del Modelo Gravitacional del comercio exterior como determinantes del flujo de exportaciones entre Paraguay y sus principales socios comerciales. Periodo 2010-2019*. Universidad Nacional de Asunción.
- Subsecretaría de Estado de Economía, M. de H. (2022). *Boletín Informativo de la Dirección de integración (BIDI)* (N.º 24).
- Subsecretaría de Estado de Economía Ministerio de Hacienda. (2020). *Boletín Informativo de la Dirección de Integración (BIDI)*.
- Subsecretaría de Relaciones Económicas de Chile. (2022). *FICHA PAÍS:CHILE-PARAGUAY*. https://www.subrei.gob.cl/docs/default-source/estudios-y-documentos/fichas/paraguay-anual8b8f7a1078b74909adb4ba47c9c4ca91.pdf?sfvrsn=df0cb8dd_1
- Tamames, R. (1999). *Estructura Económica Internacional* (19º).
- Transparency International. (2021). *Índice de Percepción de Corrupción* [Map].

APÉNDICE

Apéndice 1:Datos brutos utilizado para el modelo econométrico

Año	País	LNEij	ACE 35	REMOT	Yij	POBpyj
1997	Chile	17,0581612	1	1,6147316	48,1968233	31,9337743
1998	Chile	17,2271591	1	1,5727522	48,0789497	31,9683626
1999	Chile	17,3998521	1	1,45423281	47,9508918	32,0016634
2000	Chile	17,8821071	1	1,45587885	47,9875009	32,0337131
2001	Chile	17,9429392	1	1,3722964	47,8560407	32,0645523
2002	Chile	18,0227666	1	1,31723041	47,6727924	32,0942304
2003	Chile	18,4849481	1	1,28741176	47,8240201	32,1228076
2004	Chile	17,2978969	1	1,42640648	48,3067573	32,1503577
2005	Chile	17,496619	1	1,55734366	48,6268733	32,1769683
2006	Chile	18,1465313	1	1,70625791	49,0798937	32,2027138
2007	Chile	19,4465106	1	1,70157907	49,4796722	32,227708
2008	Chile	19,9313042	1	1,64761649	49,840984	32,2521419
2009	Chile	20,1081187	1	1,65367958	49,6976627	32,2762379
2010	Chile	20,3113605	1	1,79908323	50,1275291	32,3001701
2011	Chile	20,4179969	1	1,8416066	50,4914768	32,3238101
2012	Chile	20,2792806	1	1,88127805	50,5398892	32,3471652
2013	Chile	21,0287772	1	1,89056689	50,7259946	32,3706814
2014	Chile	21,1020982	1	1,79735665	50,7032078	32,3949093
2015	Chile	21,10011	1	1,78845788	50,5268928	32,4201154
2016	Chile	20,0403495	1	1,79915649	50,5511869	32,4466051
2017	Chile	20,3723557	1	1,83964355	50,7317419	32,4739282
2018	Chile	20,6362435	1	1,84654631	50,8293709	32,5007176
2019	Chile	20,687869	1	1,77368345	50,7118734	32,5251993
2020	Chile	20,7958246	1	1,70810174	50,5464627	32,5462237
2021	Chile	20,3942632	1	1,81104153	50,8688414	32,5633803
1997	Costa Rica	9,83123939	0	0,60732487	46,2804883	30,5535201
1998	Costa Rica	9,83123939	0	0,6912644	46,2885337	30,5978227
1999	Costa Rica	5,420535	0	0,69485462	46,2825854	30,6400514
2000	Costa Rica	7,09920174	0	0,71385814	46,336552	30,6799382
2001	Costa Rica	6,8814113	0	0,78238681	46,3572029	30,7174501
2002	Costa Rica	16,1187641	0	0,78158549	46,2282192	30,7527748
2003	Costa Rica	11,8966152	0	0,708023	46,3357031	30,7861491

2004	Costa Rica	11,7947077	0	0,66314588	46,6345685	30,8178899
2005	Costa Rica	9,08409665	0	0,65743483	46,8180363	30,8482629
2006	Costa Rica	10,2381009	0	0,70232196	47,1670295	30,8773329
2007	Costa Rica	9,84182489	0	0,75128573	47,6204506	30,9051742
2008	Costa Rica	11,2831097	0	0,79303091	48,0774703	30,9320877
2009	Costa Rica	10,1360665	0	0,84428457	47,9793394	30,9584176
2010	Costa Rica	10,761365	0	0,95619013	48,3757078	30,9844101
2011	Costa Rica	11,2654252	0	0,97985071	48,7207927	31,0101732
2012	Costa Rica	17,0477426	0	1,05736338	48,8070464	31,0356811
2013	Costa Rica	19,2602685	0	1,10545181	49,0319513	31,0608849
2014	Costa Rica	18,5268873	0	1,09945275	49,0963757	31,0856737
2015	Costa Rica	18,0013395	0	1,2396103	49,069117	31,1099736
2016	Costa Rica	17,3489806	0	1,26437396	49,1074762	31,1337849
2017	Costa Rica	14,894541	0	1,22975805	49,2129282	31,1571354
2018	Costa Rica	16,2277795	0	1,20102355	49,2749199	31,1799621
2019	Costa Rica	16,4121173	0	1,21827737	49,2475391	31,2021932
2020	Costa Rica	16,4477503	0	1,21439889	49,1438316	31,2237729
2021	Costa Rica	15,833674	0	1,12416989	49,2730416	31,2446952
1997	Panamá	17,3993211	0	0,37362728	46,113752	30,2887671
1998	Panamá	10,1658518	0	0,45694683	46,1211773	30,3307471
1999	Panamá	12,9740907	0	0,46649758	46,1211896	30,3717832
2000	Panamá	12,5331004	0	0,44787225	46,1375273	30,4117686
2001	Panamá	12,5661428	0	0,47021679	46,1119941	30,4507282
2002	Panamá	12,1379383	0	0,47100986	45,9846048	30,4887098
2003	Panamá	12,2371303	0	0,40894537	46,1035867	30,5256371
2004	Panamá	15,0308185	0	0,38139555	46,4197794	30,5614267
2005	Panamá	12,2628263	0	0,38843005	46,6159927	30,5960637

2006	Panamá	12,8457162	0	0,41052276	46,9421915	30,6295336
2007	Panamá	13,9546941	0	0,45128567	47,3874118	30,6619566
2008	Panamá	13,9655207	0	0,52359037	47,8749909	30,6936209
2009	Panamá	13,6687469	0	0,65172021	47,8537363	30,7248857
2010	Panamá	14,1340683	0	0,64303123	48,1295101	30,7560079
2011	Panamá	13,5595558	0	0,70356782	48,511471	30,7870324
2012	Panamá	13,4345341	0	0,83490341	48,6515476	30,8179178
2013	Panamá	15,2935243	0	0,92755985	48,9210206	30,8486885
2014	Panamá	13,127526	0	0,99138337	49,0552675	30,8793313
2015	Panamá	13,5866972	0	1,13011799	49,0265859	30,9098332
2016	Panamá	14,0841711	0	1,1813219	49,0913853	30,9402051
2017	Panamá	12,8844894	0	1,19028713	49,2404185	30,9703923
2018	Panamá	17,9890103	0	1,17347461	49,3143322	31,0001973
2019	Panamá	14,6955049	0	1,19038834	49,2866113	31,029369
2020	Panamá	16,2460194	0	1,00631682	49,0027108	31,0577307
2021	Panamá	14,5475553	0	1,04661531	49,2624482	31,0852364
1997	Uruguay	17,2209272	1	-0,23490702	46,9224289	30,4249165
1998	Uruguay	18,2949216	1	-0,17495906	46,9064827	30,4530053
1999	Uruguay	17,4585113	1	-0,26903156	46,8028717	30,4791636
2000	Uruguay	20,1132256	1	-0,35149278	46,7553736	30,5029808
2001	Uruguay	20,7029156	1	-0,433193	46,6257955	30,5242846
2002	Uruguay	20,4626765	1	-0,9001658	46,0306404	30,5433471
2003	Uruguay	20,9414422	1	-1,13652029	45,9753323	30,5607271
2004	Uruguay	21,2491681	1	-1,12836013	46,327235	30,5772459
2005	Uruguay	21,5607213	1	-0,97016669	46,6746073	30,5935312
2006	Uruguay	21,3333828	1	-0,93041886	47,0184612	30,6098012
2007	Uruguay	19,3041588	1	-0,87125639	47,482081	30,6260175
2008	Uruguay	19,7438825	1	-0,70538234	48,0632295	30,6422759
2009	Uruguay	18,9459084	1	-0,61055563	48,0086717	30,6586058
2010	Uruguay	18,9093748	1	-0,46057778	48,4431124	30,6750098
2011	Uruguay	18,813398	1	-0,38956788	48,8355466	30,6915441
2012	Uruguay	19,1250261	1	-0,34487702	48,8889785	30,7082468
2013	Uruguay	19,9594101	1	-0,25723102	49,153441	30,725066
2014	Uruguay	19,8407095	1	-0,28909567	49,1919997	30,7419232
2015	Uruguay	19,9030247	1	-0,30232018	49,011359	30,75875
2016	Uruguay	19,9169463	1	-0,24754519	49,0797295	30,7755352
2017	Uruguay	20,1026062	1	-0,19479081	49,2725519	30,7922526
2018	Uruguay	20,0238174	1	-0,25013898	49,3079299	30,808804
2019	Uruguay	19,7347545	1	-0,31662706	49,1968072	30,8250568
2020	Uruguay	19,4601461	1	-0,41863656	48,9949687	30,8409152
2021	Uruguay	18,900533	1	-0,4403502	49,192694	30,856338

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, FMI, BCP, BCC,