



UNIVERSIDAD DE CHILE

INSTITUTO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES

MAGISTER EN ESTRATEGIA INTERNACIONAL Y POLÍTICA COMERCIAL

EFFECTOS DEL RIESGO PAÍS EN LOS FLUJOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA
DIRECTA DE CHILE HACIA EL EXTERIOR

“EFFECTS OF COUNTRY RISK ON CHILE'S FOREIGN DIRECT INVESTMENT FLOWS ABROAD”

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN ESTRATEGIA
INTERNACIONAL Y POLÍTICA COMERCIAL

MATÍAS PATRICIO PETIT VALDIVIA

PROFESOR GUÍA:

FEDERICO ROJAS DE GALARRETA

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:

RICARDO GAMBOA

DOROTEA LÓPEZ

SANTIAGO DE CHILE

04 DE SEPTIEMBRE DE 2022

Resumen:

Dentro de los distintos factores que buscan explicar el flujo de inversión extranjera directa (IED), uno de los más completos metodológicamente es el riesgo país, indicador que es capaz de ilustrar el marco interno de los países entregando valores que determinan la probabilidad de retorno al invertir en una determinada economía. Si analizamos el comportamiento de los flujos de IED chilenas, podemos observar que gran parte de sus capitales están concentrados en países como Argentina, Brasil, Colombia o Perú. Estos países comparten en común que, su calificación de riesgo país se encuentra en un rango moderado que ha empeorado en los últimos años, lo cual contradice la evidencia empírica de la literatura entre IED y Riesgo País. Asimismo, mayoritariamente los estudios sobre la relación entre riesgo país e IED son realizados con evidencia de países desarrollados, con algunas muestras de países en desarrollo, por lo que centrar un caso de estudio en los indicadores chilenos, facilitará la comprensión de un área que no está lo suficientemente abordada por la literatura. Debido a esto, el presente estudio de caso buscará comprender, junto con el análisis de los principales factores que incentivan la IED, si el riesgo país es un factor crucial para los inversores chilenos al ocupar sus capitales fuera del país. Para comprender este punto, el presente estudio de caso analizará cuatro modelos estadísticos que tiene como base el riesgo país, y sus subcategorías como riesgo político, económico o financiero y se medirá su posible influencia en la IED. Este estudio concluye que la evidencia de riesgo país e IED de Chile hacia el exterior no es suficiente para concluir que existe una relación entre estas variables, no obstante, hay otros factores que, si influyen la IED hacia el exterior, como la población total o la cercanía del país.

Palabras clave: Inversión Extranjera Directa; Incentivos a la Inversión; Riesgo País; Riesgo Político; Riesgo Económico; Riesgo Financiero

Abstract:

Among the different factors that seek to explain the flow of foreign direct investment (FDI), one of the most methodologically complete is the country risk, an indicator that is capable of illustrating the internal framework of the countries, providing values that determine the probability of return to the invest in a given economy. If we analyze the behavior of Chilean FDI flows, we can see that a large part of its capital is concentrated in countries such as Argentina, Brazil, Colombia or Peru. These countries share in common that their country risk rating is in a moderate range that has worsened in recent years, which contradicts the empirical evidence in the literature between FDI and Country Risk. Likewise, a large part of the studies on the relationship between country risk and FDI are carried out with evidence from developed countries, with some samples from developing countries, so focusing a case study on Chilean indicators will facilitate the understanding of an area which is not sufficiently addressed by the literature. Due to this, this case study will seek to understand, together with the analysis of the main factors that encourage FDI, if country risk is a crucial factor for Chilean investors when occupying their capital outside the country. To understand this point, this case study will analyze four statistical models based on country risk, and its subcategories such as political, economic or financial risk, and its possible influence on FDI will be measured. This study concludes that the evidence of country risk and FDI from Chile abroad is not sufficient to conclude that there is a relationship between these variables, however, there are other factors that, if they influence FDI abroad, such as the total population or the proximity of the country.

Keywords: Foreign Direct Investment; Investment Incentives; Risk country; Political Risk; Economic Risk; Financial risk

Tabla de contenido

1. Introducción	6
2. IED y riesgo país: aspectos teóricos.....	10
2.1 Sobre el Riesgo País.....	18
2.2 Inversión extranjera directa en Chile	21
3. Metodología y variables	28
3.1 Inversión extranjera directa:	29
3.2 Riesgo país:	30
3.3 Variables de control:	34
4. Análisis estadístico.....	38
4.1 Modelo Riesgo País	40
4.2 Modelo Riesgo Político	40
4.3 Modelo Riesgo Económico	41
4.4 Modelo Riesgo Financiero.....	42
4.5 Conclusión modelos de riesgo.....	42
5. Conclusión:.....	44
Bibliografía.....	48
Anexos:	53

Tabla de figuras

Figura 1: Puntaje de riesgo país de los principales destinos de IED chilena en 2020.....	19
Figura 2: Cartera de inversión extranjera directa por área de interés (2021)	22
Figura 3 Cartera de inversión extranjera directa por país (2021).....	23
Figura 4: Flujos y stock de inversiones directas de capitales chilenos hacia el exterior desde 2012 hasta 2020 (US\$ Millones).....	24
Figura 5: Stock de inversiones directas de capitales chilenos en América Latina por sector (1990 – 2019, US\$ Millones)	25
Figura 6: Países y códigos de los modelos estadísticos	30
Figura 7: Componentes de riesgo político ICRG	31
Figura 8: Componentes de riesgo económico ICRG	32
Figura 9: Componentes de riesgo financiero ICRG	32
Figura 10: Escala de evaluación de riesgo compuesto.....	33
Figura 11: Modelo de variables independientes y de control.....	39
Figura 12: Estadísticas descriptivas - Inversión Extranjera Directa de Chile al exterior	53
Figura 13: Estadísticas descriptivas - Riesgo País	53
Figura 14: Estadísticas descriptivas - Riesgo Político	53
Figura 15: Estadísticas descriptivas - Riesgo Económico	53
Figura 16: Estadísticas descriptivas - Riesgo Financiero	53
Figura 17: Estadísticas descriptivas - Impuestos a la ganancia.....	54
Figura 18: Estadísticas descriptivas - Impuestos totales.....	54
Figura 19: Estadísticas descriptivas - Población total.....	54
Figura 20: Estadísticas descriptivas - Calidad de comercio e infraestructura	54
Figura 21: Estadísticas descriptivas - País Vecino.....	54
Figura 22: Estadísticas descriptivas - Tratado de inversión	54
Figura 23: Estadísticas descriptivas - Estabilidad Política	54
Figura 24: Estadísticas descriptivas - Crecimiento del PIB anual	55
Figura 25: Estadísticas descriptivas - Deuda como porcentaje del PIB	55
Figura 26: Test Hausman - Modelo Riesgo País	55
Figura 27: Test Hausman - Modelo Riesgo Político	56
Figura 28: Test Hausman - Modelo Riesgo Económico.....	56
Figura 29: Test Hausman - Modelo Riesgo Financiero	57
Figura 30: Modelo Riesgo País Efectos Aleatorios	58
Figura 31: Modelo Riesgo Político Efectos Aleatorios	59
Figura 32: Modelo Riesgo Económico Efectos Aleatorios	60
Figura 33: Modelo Riesgo Financiero Efectos Aleatorios	61
Figura 34: Modelo Riesgo País Efectos Fijos	62
Figura 35: Modelo Riesgo Político Efectos Fijos	63
Figura 36: Modelo Riesgo Económico Efectos Fijos	64
Figura 37: Modelo Riesgo Financiero Efectos Fijos	65

1. Introducción

Los estudios sobre los flujos de Inversión Extranjera Directa (IED) tienen una larga trayectoria, potenciados desde el boom del mercado financiero y la globalización económica. Sus estímulos siempre variarán en función de las economías donde se haga el estudio y el periodo a analizar. Sin embargo, existen denominadores comunes entre las economías que suelen repetirse, entre los más importantes destacan: Condiciones macroeconómicas, estabilidad política, mercados emergentes o condiciones laborales, entre otros.

Si bien, gran parte de la literatura se concentra en países con altos flujos de entrada y salida de IED, situados en Asia, Europa o Norteamérica, los países con escalas de inversión más acotadas también tienen comportamientos de interés. En el continente latinoamericano los flujos de IED siempre han sido variables, pero pequeños en comparación con economías con mayor desarrollo. No obstante, en los últimos años, el mercado de América Latina y El Caribe pasó de tener un 6,7% en 2015 a un 10,5% en 2018 de la participación global de IED (OCDE, 2019), mostrando un creciente papel de protagonismo que busca la región para la atracción de capitales externos. La literatura suele aplicar los supuestos anteriormente mencionados de factores que influyen la IED a economías en desarrollo, que tienen en sus mercados magnitudes y particularidades distintas.

Uno de los principales y más completos proxies que se ocupa, principalmente en el mercado financiero privado, es la calificación de riesgo, método de categorización diversificado que pretende establecer niveles de predictibilidad a los negocios hecho tanto con Estados como por empresas multinacionales.

Estos análisis estudian la mayor diversidad de variables influyentes, procesándolas bajo su metodología y entregando una calificación correspondiente. Estos indicadores, dependiendo de la metodología aplicada, determinarán el riesgo que posee el país a la hora de invertir, siendo el consenso general de la literatura que a menor riesgo observaremos un mayor flujo de inversión.

Esta línea de investigación es aún más interesante cuando se analiza el riesgo en función de subdimensiones que categorizan condiciones específicas. Estas pueden ser categorizadas como riesgo político, económico, financiero, social, medioambiental, entre otras. La

influencia específica de cada subdimensión de riesgo en la inversión varía en función del periodo de tiempo, metodología de riesgo y donde se toma la muestra de países a analizar. No obstante, hay subdimensiones que presentan una relevancia sostenida en los estudios de caso que afectan positivamente la IED.

Frente a esto, se hace latente la relevancia de profundizar en este análisis, considerando la falta de más estudios centrados en las condiciones locales. Es interesante investigar la realidad local de Chile, país que, si bien no es uno de los principales receptores o emisores de IED internacionalmente, es uno de los principales inversores regionales en países latinoamericanos. A modo de dimensionar el último punto, en la última década, Chile tiene acumulado casi el 50% del stock y un 70% de sus flujos de IED en 2019 en 4 países de la región: Argentina, Brasil, Colombia y Perú. No obstante, estos países cuentan con un nivel de riesgo país moderado, acrecentado paulatinamente en los últimos años.

Asimismo, la literatura no se centra en los emisores de IED, sino que sus estudios están concentrados en los receptores. Sumado a esto, es aún más escaso si consideramos a un país en desarrollo como Chile el emisor de la IED. Dando mayor relevancia al testeo de la hipótesis en casos que destaquen interés, como Chile, donde como emisor de IED, parece no seguir los establecido por la literatura.

Si la revisión académica nos muestra que los inversores tienen a elegir destinos con mejores condiciones de retorno y un menor riesgo. Esto abre la siguiente pregunta: ¿Cuál es el efecto de las calificaciones de riesgo de los países de destino sobre los flujos de IED chilena?

Los resultados de este estudio de caso aportarán a la base teórica de esta literatura un modelo empírico que muestra el comportamiento de Chile en función de las principales determinantes de inversión extranjera directa en los países, contrastando su comportamiento con los indicadores entregados por organismos oficiales y testeando la hipótesis de que la calificación favorable de riesgo país tiene un efecto positivo en el flujo de IED. Para esto, analizo el flujo de capitales chilenos al exterior entre los años 2012 y 2020.

Para este estudio de caso, utilicé la base de datos entregada por el Banco Central de Chile, la cual dispone de los flujos de inversión entre 2012 y 2020 a todos los destinos de inversión de capitales chilenos hacia el exterior. Se seleccionó esta base de datos al ser una fuente

oficial robusta con información completa y segmentada por país y rubro de inversión, diferenciando tanto la emisión y recepción, como el flujo y stock de IED. El periodo a años a utilizar es el compilado total de años más reciente que dispone el Banco Central de Chile sobre la temática del estudio de caso.

Como variable independiente ocupé la metodología del Internacional Country Risk Guide (ICRG). Estos son 22 indicadores, especificados en la metodología, los cuales se consolidan en 3 subcategorías: Riesgo Político, Riesgo Económico y Riesgo Financiero. Asimismo, se incluyen variables de control importantes destacadas por la literatura, con el fin de crear un modelo estadístico lo suficientemente robusto, que pueda incluir conceptos que no necesariamente están abordados la metodología de riesgo país del ICRG, pero que son determinantes en la IED.

Para testear esta hipótesis, se identifica el estado del arte en la literatura sobre riesgo país e inversión extranjera, describiendo y analizando los principales determinantes de los flujos de IED entregados por la academia y organismos internacionales. Evidenciar el alcance y aporte de los distintos autores permite comprender los alcances y limitaciones del modelo estadístico a ocupar.

Posteriormente, se describe el comportamiento de la IED en Chile, comprendiendo su historia y entendiendo sus principales componentes. Para a continuación realizar foco en los mercados de exportación y analizar como el sector de los servicios es uno de los principales ejes de inversión que posiciona a Chile en los mercados de América Latina.

Finalmente, como objetivo general se analizará el efecto del Riesgo País sobre la Inversión Extranjera Directa (IED) de capitales chilenos al exterior entre 2012 y 2020. Para lograr este objetivo, se realizará un análisis cuantitativo con modelos de datos de panel, combinando una base de datos con una dimensión temporal y otra transversal. En esta sección se analizarán cuatro modelos de efectos aleatorios, que determinarán los efectos de cuatro posibles tipos de riesgo en la IED chilena al exterior. Se comenzará por el tipo de riesgo país a modo general, para posteriormente testear los modelos a través del: riesgo político, riesgo económico y riesgo financiero. Una vez entregados estos resultados, se analizarán los efectos a la luz de la literatura presentada.

Como estructura, este estudio de caso está compuesto de los siguientes capítulos: En el capítulo 1, se realizará una introducción que establecerá los alcances y objetivos de este estudio de caso. En el capítulo 2, se discutirán y presentarán los aspectos teóricos más relevantes de la literatura sobre IED y riesgo país, complementando con el contexto de Chile. Para en el capítulo 3 y 4, presentar la metodología del estudio de caso y realizar el análisis de los modelos estadísticos que se crearon para cada tipo de riesgo. Finalmente, en el capítulo 5 se cerrará con los resultados del estudio de caso y se establecerán las posibles explicaciones del comportamiento de los flujos de IED chilenos al exterior.

2. IED y riesgo país: aspectos teóricos

Desde la globalización económica la inversión extranjera directa se ha convertido en un indicador deseado por los Estados, a la hora de buscar tanto relaciones económicas a largo plazo, como crecimiento y flujos de capital. (Elboiashi, 2015). Este concepto es definido como una transferencia de capital por “una entidad residente de una economía (inversionista directo), en otra economía o país, con la finalidad de influir significativamente o controlar la gestión de su inversión, lo que implica una relación de largo plazo” (Banco Central de Chile, 2022), también la literatura señala que además es necesario un 10% de poder en la firma por parte del inversionista, para poder considerarse una IED. Asimismo, la IED tiene distintas formas, se le puede categorizar como “Greenfield” cuando es un proyecto desde cero, fusiones y adquisiciones, ampliación de capital para la expansión de operaciones comerciales e inversión para reestructuración financiera (Cardemil, 2021).

Hay distintos tipos de IED, pero las más destacadas en la literatura son cuatro: horizontal, vertical, de plataforma y conglomerada. Cuando es horizontal, no se realiza un encadenamiento de valores o del sistema operacional, es la duplicación de un sistema existente en otro país. Es el método más común, especialmente en multinacionales que exportan productos internacionalmente. No obstante, es vertical cuando hay una inversión en otro país que genera cambios en la cadena de valores y una operación distinta en otros países.

Se considera de plataforma cuando, una compañía invierte en una industria con bajos costos de operación para poder exportar a un tercero a precios generalmente más altos (Haudi, Wijoyo, & Cahyono, 2020). En oposición a la interior, la conglomerada es una transferencia de capital con el objetivo de desarrollar, junto a otra extranjera (y en el territorio de esta), un proyecto distinto al proyecto que desarrollan en su tierra de origen.

Si analizamos el modelo de inversión chileno hacia el exterior, se constata la coincidencia entre los sectores más desarrollados del mercado interno y aquellos más propensos a la inversión extranjera de empresas. El modelo tiene a tener un carácter de expansión horizontal, ya que, si se desagregan los rubros por stock, el perfil de inversionista nacional proyecta hacia terceros mercados aquellas competencias que fueron desarrolladas previamente dentro del país (Santander, S.F).

Los orígenes del estudio de la IED tienen características diversas y problemáticas, podemos encontrarnos distintas definiciones y enfoques dependiendo del autor y las economías a abordar (Hayakawa, Kimura, & Lee, 2012). Aunque no caen en contradicción, se depende del estudio para ver qué factores son más o menos considerador comparativamente.

Si se remonta a los comienzos de su estudio, se puede apreciar en el análisis del proceso de maduración de las empresas (Vernon, 1966). Esto se produce cuando la producción, ya especializada, de una industria local llena el mercado interno, lo que significó una expansión e inversión a nuevos mercados. En un principio se pudo observar a nivel interestatal dentro de Estados Unidos y posteriormente a un nivel internacional, donde para el cálculo de costo-beneficio, si las economías de escala de ambas partes están plenamente desarrolladas, las principales diferencias serán en los costos de mano de obra.

Desde la teoría de la división de la IED, la inversión directa tiende a implicar una conducta de mercado que extiende el reconocimiento de la dependencia mutua del mercado más allá de las fronteras nacionales. Esto significará que el tipo de IED estará determinado por las estructuras de mercado, vinculado a si el tipo de inversión tiene características “horizontales” o “verticales” en el país receptor. Asimismo, logrará igualar la tasa de rendimiento del capital en una determinada industria en todos los países donde la producción realmente tiene lugar (Caves, 1971).

Por otra parte, también es necesario comprender los factores que incentivan la inversión de firmas nacionales a otros países. La teoría sobre IED señala que las firmas eligen locaciones para sus actividades minimicen los costos generales de su operación (Buckley & Casson, 2009). También esta reducción de costos puede ir de la mano con un desgaste del mercado local. Esto causa que las empresas locales utilicen la IED para reemplazar mercados imperfectos en productos intermedios y conocimiento, apropiándose de las ganancias resultantes (Buckley, y otros, 2007). La decisión del destino de la inversión puede variar por distintos factores, la literatura señala el Paradigma Ecléctico de Dunning como una base sobre las principales tres motivaciones de locación de inversión:

- **IED en busca de mercados extranjeros:** Las empresas de economías emergentes llevarán a cabo IED en busca de mercados por razones tradicionales de apoyo al comercio: acceder a las redes de distribución, facilitar las exportaciones de los

productores nacionales y mejorar las exportaciones del país anfitrión a otros mercados grandes y de rápido crecimiento (Dunning, 1977).

- **IED en busca de eficiencia:** Los inversores buscan reducir sus costos de operaciones en locaciones donde sean más rentables, en particular tiene relación con el costo laboral (Dunning, 1977).
- **IED destinada a la búsqueda de recursos:** Este tipo de inversión se centra en las economías emergentes con el fin de adquirir o asegurar el suministro de materias primas y fuentes de energía que escasean en el país de origen. (Dunning, 1977).

Asimismo, diversos estudios también identifican un proceso incremental o por etapas para la internacionalización de las empresas que está ligado a factores geográficos y psicológicos de los inversores (Buckley, y otros, 2007). Estos factores son permeados por la proximidad geográfica y la percepción del destino que tiene el inversor al momento de hacer negocios en un país externo. Las firmas nuevas al internacionalizarse suelen priorizar locaciones geográficas cercanas a su país donde su conocimiento y experiencia tenga valor al elegir un nuevo foco de inversión.

Desde el plano de los organismos internacionales, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, realiza un resumen a modo general de las determinantes centrales de las inversiones, aunando distintas características presentadas en la literatura. Como determinantes en el país receptor como marco de política de atracción para las IED se destacan (UNCTAD, 1998):

- Estabilidad económica, política y social.
- Reglas sobre afluencia de inversiones y operaciones.
- Normas de tratamiento de las filiales extranjeras.
- Funcionamiento y estructura de los mercados (especialmente competencia y régimen de fusiones y adquisiciones).
- Acuerdos internacionales sobre IED.
- Políticas de privatización.
- Políticas de comercio exterior (barreras arancelarias y no arancelarias) junto con la coherencia de la política de IED y la política de comercio exterior.
- Política tributaria

Por otra parte, los determinantes económicos, entendido como medidas que facilitan las operaciones de inversión serían (UNCTAD, 1998):

- Promoción de la inversión (incluidas las actividades de creación de imagen, generación de inversión y servicios que faciliten la inversión).
- Incentivos a la inversión.
- Costos burocráticos (vinculación con la corrupción y eficiencia administrativa)
- Atractivos sociales (desde escuelas bilingües hasta calidad de vida).
- Servicios posteriores a la inversión.

Asimismo, los tipos de IED pueden ser clasificados por la motivación de las empresas y los principales determinantes económicos en los países receptores, estas podemos resumirlas en (UNCTAD, 1998):

- Búsqueda de mercados:
 - Escala de mercado y renta per cápita.
 - Crecimiento del mercado.
 - Acceso a mercados regionales y mundiales.
 - Preferencias de los consumidores específicos del país.
 - Estructura de mercados receptores.
- Búsqueda de recursos y activos:
 - Materias primas.
 - Mano de obra no especializada de bajo costo.
 - Mano de obra especializada.
 - Activos tecnológicos, innovadores y otros activos creados (por ejemplo, marcas comerciales), asociados con personas físicas, empresas y grupos de empresas.
 - Infraestructura física (puertos, caminos, energía eléctrica, telecomunicaciones).
- Búsqueda de eficiencia:
 - Costo de los recursos y activos mencionados, ajustado en función de la productividad de la mano de obra.

- Otros costos de insumos, como costos de transporte y comunicaciones con el país receptor, y dentro de éste, y otros productos intermedios.
- Participación del país receptor en acuerdos de integración regional que favorezcan la creación de redes empresariales regionales.

Es por esto por lo que, las oportunidades que crea la IED son importantes para su desarrollo a largo plazo, desafiando a los Estados a tener las mejores condiciones para recibirlas, pero sin deteriorar las condiciones de vida de su población (desde contractuales hasta ambientales). Las economías se benefician de un aumento en su actividad económica, tecnología e innovación. También se destaca la generación de empleo e infraestructura (Haudi, Wijoyo, & Cahyono, 2020). Frente a estos beneficios, los países compiten entre sí por la atracción de este flujo de capital a largo plazo externo, pero los factores que lo atraen suelen algunos estar reconocidos internacionalmente y otros son discutibles.

La siguiente sección resume los factores transversalmente más aceptados en la literatura que atraen el flujo de IED a los países, estos son:

- **Estabilidad política, económica y social:** Si bien la literatura discute aún la influencia del tipo de régimen, el cambio de este y la estabilidad que trae es esencial para cualquier inversión, especialmente a largo plazo. Uno de los puntos base que se necesita para la inversión es reducir la incertidumbre con el fin de tener el mayor retorno de utilidades posible. Cuando las reglas del juego, entregadas por el Estado en el cual se hacen negocios, no son predecibles ni estables, genera riesgos no directamente asociados al rubro del negocio que son evitados por los inversores (Haudi, Wijoyo, & Cahyono, 2020; Mallampally & Sauvart, 1999; Jiménez & Rendón, 2012; Gil, López, & Espinosa, 2013). Dentro de este punto se evalúa también el funcionamiento de las instituciones, la cual su calidad cumple un rol determinante en la atracción de flujos de IED (Fathi, Fiess, & MacDonald, 2010).
- **Tamaño y crecimiento de la economía:** Al ser la IED un compromiso a largo plazo, la proyección que tenga el país es un punto esencial para la continuación de las relaciones, este crecimiento se ve reflejado en sus cifras macroeconómicas y representa el estado de la economía del país. También, el tamaño del mercado de consumidores entrega una base confiable con un amplio posible mercado y

condiciones para desenvolver un nuevo negocio (Haudi, Wijoyo, & Cahyono, 2020; Mallampally & Sauvart, 1999; Mogroviejo, 2005; Jiménez & Rendón, 2012; Gil, López, & Espinosa, 2013; Faeth, 2009).

- **Política tributaria e impuestos:** Junto a una política tributaria estable, las compañías priorizan bajos impuestos para tener la tasa de retorno de inversión más alta posible. A esto también se incluyen los posibles aranceles para la importación de insumos o exportación de productos finales. Es por esto, bajos gravámenes atraen la inversión desde el exterior (Haudi, Wijoyo, & Cahyono, 2020; Mallampally & Sauvart, 1999; Jiménez & Rendón, 2012).
- **Regulación clara y acuerdos internacionales sobre tratamiento de inversiones:** Un factor que complementa el atractivo de inversión de capitales extranjeros es la existencia de reglas del juego estables para reducir los costos de incertidumbre en sus proyecciones, especialmente consideran que la IED tiende a estar planeada a largo plazo y es necesario compromisos legales vinculantes que protejan los capitales invertidos (Mallampally & Sauvart, 1999; Jiménez & Rendón, 2012; Blonigen & Piger, 2014; Faeth, 2009).
- **Transporte e infraestructura:** Un sistema de transporte e infraestructura que lo soporte es esencial para la cadena producción de cualquier negocio, de lo contrario los costos de inversión escalarían altamente, en especial, si el país está alejado de su destino final de venta (Haudi, Wijoyo, & Cahyono, 2020; Mallampally & Sauvart, 1999).
- **Obstáculos y obligaciones gubernamentales:** Un ambiente de políticas públicas que facilite la inversión, disminuyendo posibles obstáculos y protegiendo el comercio significa un menor costo y riesgo a los inversores, logrando ser un destino más atractivo (Haudi, Wijoyo, & Cahyono, 2020; Mallampally & Sauvart, 1999).
- **Salario y derechos laborales:** En general, los inversionistas buscan negocios donde se pueda minimizar los costos base, por lo que es preferible países con bajos salarios. Especialmente en un contexto global donde la distribución de renta difiere demasiado entre países. También es importante considerar los derechos laborales, los cuales pueden generar pérdidas en la producción debido a la falta de capital humano o

paralizaciones de actividades (Haudi, Wijoyo, & Cahyono, 2020; Mallampally & Sauvart, 1999; Jiménez & Rendón, 2012).

Aunque, también es necesario destacar que el sector donde se inviertan los capitales dará más preponderancia a algunos factores sobre otros. No es lo mismo para un inversor de servicios la calidad del transporte e infraestructura que para un inversor centrado en materias primas, donde gran parte de su negocio depende de dichas condiciones (Fathi, Fiess, & MacDonald, 2010; Spar, 1999).

La inversión también puede variar con relación a si estamos trabajando en países en desarrollo o no. Esta genera incentivos y crecimiento en la industria y economía local. Además, factores de incentivo transversales como el tamaño del PIB, crecimiento del PIB y tamaño del mercado de consumidores, destacan el valor que toman las políticas públicas orientadas al comercio y un ambiente amigable para la inversión (Mottaleb & Kalirajan, 2010). Asimismo, se debe considerar que las reglas del juego claras para inversiones a largo plazo y un marco legal capaz de protegerlas son factores esenciales para una inversión sostenible y sana.

Es más, el estudio de determinantes de inversión en economías en transición señala que además del riesgo país, los costos laborales y el tamaño del mercado son factores altamente determinantes países de Europa central y del este (Bevan & Estrin, 2000). Implicando además que hay un mayor incentivo en la inversión entre países que están ubicados territorialmente cerca. Los países a menor distancia que poseen entre ellos reducen los posibles costos que pueda implicar una inversión, especialmente cuando se depende de servicios de transporte.

Cabe destacar que, por ejemplo, en el caso africano, tenemos el aprendizaje de que no todos los métodos que incentivan la inversión tendrán el mismo resultado al ser una región subdesarrollada (Asiedu, 2002). Si bien, se determina que para la región es necesario de base tener mayor estabilidad política, la política de incentivo de inversión no pueden ser repetidas sin comprender el contexto de los países y la región. Esto muestra la necesidad de un enfoque especializado al analizar esta temática en contextos de subdesarrollo.

En las últimas décadas los desafíos de la IED fueron la transformación económica y política de las economías. Su crecimiento paulatino, de la mano con avances tecnológicos en las

comunicaciones y transporte cambiaron la relación entre las corporaciones multinacionales y la IED, incentivando la producción y venta de bienes y servicios globalmente (Pandya, 2016). Pero en la actualidad, la pandemia de COVID-19 provocó una drástica caída de la inversión extranjera directa (IED) a nivel mundial en 2020, haciendo que los flujos de IED volvieran al mismo nivel del año 2005 (UNCTAD, 2021).

A lo anterior se suma que, todos los componentes de la IED descendieron. La contracción general de los nuevos proyectos, combinada con una ralentización de las fusiones y adquisiciones transfronterizas, condujo a una caída de los flujos de inversión en capital de más del 50 % (UNCTAD, 2021). Asimismo, las actividades económicas transfronterizas se vieron visto fuertemente afectadas por la interrupción del flujo de comercio, inversión y personas entre países. Estas tendencias económicas también afectaron la IED de las corporaciones multinacionales, que han sido una fuente clave de las cadenas globales de valor en las últimas décadas (Kazunobu, Hyun-Hoon, & Cyn-Young, 2022).

Además, los efectos de los últimos años tuvieron un resultado variado en función de que tan estructuralmente vulnerable es la economía de los países, reflejado principalmente en la región, donde los países suelen compartir características en común. La caída de los flujos de IED en las regiones en desarrollo fue desigual, con un -45 % en América Latina y el Caribe y un -16 % en África. En cambio, los flujos hacia Asia aumentaron un 4 %, por lo que la región recibió la mitad de la IED mundial en 2020. La IED hacia las economías en transición cayó en picada, en un 58 % (UNCTAD, 2021).

Tanto agencias estatales como privadas entregan distintos informes e indicadores que permiten dilucidar de cierta manera el comportamiento de las economías como receptoras de inversión internacional. La IED busca estabilidad a largo plazo y para poder entrar a un nuevo mercado, se requiere la menor incertidumbre posible y las mejores condiciones para comenzar un negocio. Es por esto que, el concepto de “riesgo país” es clave para la unificación de los distintos factores que pueden atraer o repeler la inversión directa en un país.

2.1 Sobre el Riesgo País

La conceptualización de riesgo país tiene una construcción poco unificada, las diversas herramientas de medición, y definición han tenido un rango de amplio de puntos de vistas y disciplinas (Bonatti, Ciacci, & Ivaldi, 2021). Ante esta amplitud, su definición puede variar o ser tomada por otros conceptos, como “riesgo político”, “cross-border risk” y “riesgo soberano”, pero en general, se mantiene riesgo país como el más usado.

Para la toma de decisiones, los actores deben contar con la mayor cantidad de información posible, a fin de reducir la incertidumbre relacionada al riesgo. La gestión del riesgo es un estudio que permite a tomadores de decisiones elegir las alternativas que permitan generar una mayor ganancia posible, donde mientras más variables se tienen en juego, más profundo y complejo es el análisis.

Asimismo, el riesgo país nace dentro de la gestión de riesgos como respuesta en 1960 a la exposición de las multinacionales al riesgo político en la creciente globalización, pero no es hasta 1980, que, a través de las emergentes crisis de los países, el concepto de riesgo país comienza a tener una definición más economicista centrada en la solvencia y riesgo de default de los países. (Estrada, 2000). No es hasta los 2000 que los estudios de riesgo país se expandieron ampliamente logrando abordar más variables, como ámbitos políticos, económicos o financieros (Bonatti, Ciacci, & Ivaldi, 2021). Donde autores dan definiciones más completas de riesgo país, definiendo este como “un set de riesgos que no serían encontrados si las transacciones fuesen hechas en el mercado doméstico, pero que emergen cuando la inversión se realiza en un país extranjero. Estos riesgos son principalmente atribuidos a las diferencias políticas, económicas y sociales entre los países del inversor y donde se ha invertido” (Meldrum, 2000).

El riesgo país es un factor capaz de ilustrar el marco institucional interno de los países huéspedes a los inversores, la inestabilidad interna ocasiona que los emprendimientos terminen en fracasos (Mogroviejo, 2005). El análisis de un panorama integral sobre los factores internos de los países es capaz de entregar un análisis sobre si los déficits institucionales (políticos, económicos, sociales, financieros, etc.) son capaces de constituir

un riesgo elevado que derive en causas como, desconfianza civil, revueltas sociales, corrupción de funcionarios públicos, altos costos burocráticos entre otros.

A modo de ejemplo de este tipo de evaluación, la siguiente tabla resume la última evaluación de riesgo país hecha por ICRG a los principales destinos de inversión chilena:

Figura 1: Puntaje de riesgo país de los principales destinos de IED chilena en 2020.

País	Riesgo Político	Riesgo Financiero	Riesgo Económico	Riesgo País
América Latina				
Argentina	66,0	33,9	22,8	61,4
Bahamas	78,9	37,5	27,4	71,9
Brasil	66,4	35,1	26,9	64,2
Colombia	59,8	36,8	29,4	63,0
Ecuador	57,8	34,3	28,3	60,2
México	61,8	37,8	30,3	64,9
Panamá	72,2	37,6	31,5	70,6
Paraguay	59,9	38,9	31,7	65,3
Perú	68,0	42,5	29,3	69,9
Uruguay	73,8	36,7	30,2	70,3
Resto del mundo				
Canadá	85,0	39,9	31,8	78,4
Estados Unidos	80,7	32,0	31,0	71,8
Alemania	83,2	40,3	35,1	79,3
Bélgica	79,0	34,9	32,5	73,2
España	72,9	35,7	31,5	70,0
Francia	76,1	34,6	30,8	70,8
Noruega	84,4	42,9	38,2	82,7
Países Bajos	83,1	36,7	36,5	78,1
Reino Unido	81,3	36,5	29,8	73,8
Suiza	86,4	43,8	36,7	83,5

Fuente: Manual ICRG Method 2021, elaboración propia (2022)

En su evolución, el riesgo país ha mostrado ser capaz de sostener influencia en los flujos de IED, hay autores que a través de estudios comparados entre países muestran un efecto parcializado donde transversalmente, las variables de riesgo político tienen una relación inversamente proporcional con la IED (Hayakawa, Kimura, & Lee, 2012; Baek & Qian, 2011), donde algunos dan especial énfasis al efecto negativo de la corrupción institucional en los flujos de IED (Smarzynska & Wer, 2000).

No obstante, no hay consenso en la literatura entre la influencia del tipo de régimen y la IED (Jensen, 2008), hay evidencia compartida donde regímenes autoritarios dan retornos de inversiones más altos que las democracias, por otra parte, las instituciones democráticas establecidas afectan positivamente la inversión. Las limitaciones caracterizadas de la IED en extracción de recursos tienen a operar en ambientes con mayor riesgo para el inversor.

Otros autores también incluyen la relevancia del riesgo económico en la recepción de IED, como efecto inversamente proporcional (Topal & Gül, 2016), e incluso que el riesgo económico es aún más sensible en comparación al riesgo político en países en desarrollo (Türedi, 2018).

La importancia del crecimiento del país, la estabilidad de su cuenta corriente y la sensibilidad de su economía frente al contexto internacional son determinantes interesantes que influyen la decisión del inversor externo. Es más, hasta la composición del PIB puede ser un papel determinante, estudios sugieren que las corporaciones multinacionales tienden a invertir más frecuentemente en países que no son dependientes a una economía extractiva. (Barry & Di Guiseppe, 2019).

Es importante diferenciar medir riesgo país y flujos de IED en países desarrollados y en desarrollo, algunas variables pueden ser más significantes que otras cuando trabajamos en países con bajos niveles de institucionalidad y estabilidad (Türedi, 2018).

Para complementar, hay estudios en países desarrollados, que ocupando la misma metodología de riesgo país entregada por la ICGR, destacan la importancia del riesgo político para atraer la IED, no obstante, se hace un especial énfasis en la influencia de las subvariables de la responsabilidad democrática y buen perfil de inversiones como principal influencia.

Mientras que, en países en desarrollo, destacan las variables de ley y orden, bajas tensiones religiosas y estabilidad del gobierno (Baek & Qian, 2011). Esto muestra como el análisis del efecto del riesgo puede variar en función de las características de desarrollo del país emisor y receptor de inversión.

En Latinoamérica, dentro de la variable de riesgo político, las subvariables de gobernanza y administración son determinantes altamente robustos y significantes en los flujos de IED (Stosberg, 2005). Consolidando la importancia de la gobernanza para la inversión. Por otra parte, a diferencia de países con mayor desarrollo económico, los riesgos macroeconómicos nos significaron una influencia en la IED de gran robustez.

Asimismo, la influencia del riesgo país no se limita en algunos estudios a indicadores de IED, la literatura extrapoló también su importancia en el desarrollo financiero de las naciones, donde mejores indicadores de riesgo país significaban mejor desarrollo financiero y mayor IED. Es más, a mayores niveles de estabilidad política, el sistema financiero era capaz absorber de manera más eficiente los beneficios de la IED. Destacando así factores cruciales como la estabilidad del gobierno, el perfil de los inversores y las condiciones socioeconómicas (Dutta & Roy, 2011).

2.2 Inversión extranjera directa en Chile

Para comprender la IED aplicada al caso chileno, tanto su flujo interno como externo, hay que comprender el perfil del país. Chile tiene distintas etapas enmarcadas en su historial de inversión (Salcedo & Akoorie, 2013), el periodo post independencia marcado por la presencia de capitales británicos (1822 – 1918), la predominancia estadounidense del siglo XX hasta 1973, el periodo de régimen militar y finalmente la apertura y atracción de capitales extranjeros por parte de los gobiernos post dictadura. Si bien, históricamente uno de los focos de inversión extranjera ha sido la minería, las últimas décadas han abierto la diversificación de industrias claves para la atracción de mercados extranjeros. Logrando que áreas como la energía, servicios financieros, turismo e industria agroalimentaria sean un foco de interés para inversores.

En el primer trimestre de 2022, los flujos de inversión directa registraron entradas netas de capital por US\$1.126 millones, según el Banco Central de Chile, estas fueron asociadas a la inversión de extranjeros en Chile. En la recepción de inversión, se estima unos US\$4.470 millones compuestos principalmente de aportes de capital y utilidades reinvertidas, en particular, en el sector minero. Mientras en la emisión de inversión, los mismos componentes explicaron los US\$3.344 millones de inversión directa en el exterior (Banco Central de Chile, 2022). En los últimos años, Chile ha presentado una recuperación importante de los flujos de IED hacia el país, logrando el 2022 una cifra 67% por sobre el promedio de los últimos 5 años. Si resumimos el país de origen y el tipo de proyecto, se puede ilustrar de la siguiente manera:

Figura 2: Cartera de inversión extranjera directa por área de interés (2021)

Cartera de Proyectos		
Sector	N° Proyectos	Monto US\$ (millones)
Energía	53	\$ 12.603
Servicios Globales	203	\$ 5.571
Minería y Proveedores	28	\$ 4.856
Infraestructura	7	\$ 1.645
Misceláneos	73	\$ 1.448
Industria Alimentaria	86	\$ 1.340
Financiero	18	\$ 234
Turismo	17	\$ 79
Total	485	\$ 27.776

Fuente: Elaboración propia en base a InvestChile, 2022

Figura 3 Cartera de inversión extranjera directa por país (2021)

Cartera de Proyectos		
Sector	N° Proyectos	Monto US\$ (millones)
China	30	\$ 7.734
Estados Unidos	110	\$ 5.487
Canadá	18	\$ 2.627
Irlanda	12	\$ 2.265
Brasil	28	\$ 1.565
Noruega	11	\$ 1.435
Australia	12	\$ 1.208
Sudáfrica	3	\$ 845
Japón	8	\$ 805
España	27	\$ 648
Alemania	20	\$ 605
Francia	21	\$ 564
Resto del mundo	186	\$ 1.992

Fuente: Elaboración propia en base a InvestChile, 2022

No obstante, en este estudio nos centramos en el flujo de inversiones chilenas hacia el exterior. Para Chile este se caracteriza por ser concentrado en la región, desde el 2000 se convirtió en un importante actor, diversificado en su área de interés. En 2020 se acumularon \$72,476 millones de dólares de stock de inversiones directas, estos se concentran principalmente en América (84%), donde Brasil, Estados Unidos, Perú, Colombia y Argentina, son los principales destinos de inversión chilena. Europa solo tiene un 14% de inversión, mientras el resto de los otros continentes no supera el 2% (Banco Central de Chile, 2022). El siguiente cuadro resume la evolución de los flujos y el stock acumulado hasta 2020:

Figura 4: Flujos y stock de inversiones directas de capitales chilenos hacia el exterior desde 2012 hasta 2020 (US\$ Millones)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Stock final	Porcentaje del stock
América	13.755	10.880	4.012	1.731	4.960	4.409	5.005	8.033	1.975	61.238	84,49%
Argentina	1.209	1.089	691	-1.678	8	915	234	852	-95	5.291	7,30%
Bahamas	80	34	-29	-32	38	-96	-18	-66	0	839	1,16%
Bermuda	16	53	50	3	-10	1.077	-1.130	-10	77	566	0,78%
Brasil	4.473	3.812	1.373	825	-226	1.599	1.604	3.130	-4	13.102	18,08%
Canadá	166	62	52	31	36	34	52	321	165	1.076	1,49%
Colombia	2.937	2.217	295	466	146	635	385	1.311	129	6.734	9,29%
Ecuador	-1	175	51	169	140	12	88	59	124	427	0,59%
Estados Unidos	454	607	197	1.087	1.882	-573	2.531	814	1.454	10.095	13,93%
Islas Caimán	715	-1.233	245	-116	679	-410	526	226	288	2.172	3,00%
Islas Vírgenes Británicas	272	606	1.568	249	574	-397	-148	97	11	4.690	6,47%
México	66	112	-29	150	220	-75	94	157	46	1.140	1,57%
Panamá	1.252	244	346	532	144	351	-737	38	116	3.007	4,15%
Paraguay	-5	30	17	45	0	105	29	-163	26	371	0,51%
Perú	2.935	2.495	-1.113	1.080	1.170	1.266	1.383	1.171	-338	10.043	13,86%
Uruguay	-871	272	-66	-166	91	-29	119	112	29	1.436	1,98%
Resto América	57	304	366	-915	69	-4	-7	-17	-52	247	0,34%
Europa	-671	263	2.929	568	793	-1.455	61	911	2.372	10.164	
Alemania	-1	3	219	277	-28	-236	60	394	405	2.820	3,89%
Bélgica	156	42	122	34	7	26	-720	48	17	178	0,25%
España	-12	15	2.147	26	60	-32	44	37	64	427	0,59%
Francia (5)	20	155	-25	77	71	35	32	25	75	304	0,42%
Liechtenstein	12	8	-18	-38	92	-1	-5	0	0	375	0,52%
Luxemburgo	-722	0	256	66	117	220	291	226	582	1.887	2,60%
Noruega	0	0	0	-1	-3	3	0	0	-2	2	0,00%
Países Bajos	-124	29	89	73	63	47	21	174	85	1.410	1,95%
Reino Unido	9	1	134	51	110	-89	184	-56	903	1.610	2,22%
Suiza	32	25	-75	-1	53	-95	0	-4	4	179	0,25%
Resto Europa	-43	-16	81	4	251	-1.333	154	68	240	972	1,34%
África	6	103	28	16	28	39	3	-9	10	60	0,08%
Asia	-1.782	-929	-45	-1	25	29	4	-28	8	139	0,19%
Oceanía	2	154	189	-4	-24	81	-124	120	240	844	1,16%
No asignados	-18	51	50	99	-25	-25	32	35	-28	31	0,04%
TOTAL	11.292	10.521	7.163	2.408	5.758	3.078	4.980	9.061	4.578	72.476	100%

Fuente: Elaboración propia en base a Banco Central de Chile, 2022

La presencia del stock de inversión directa al exterior chilena está enfocada en los sectores de servicios financieros (34%), electricidad, gas y agua (16%), industria manufacturera (15%) y comercio (13%). En la actualidad, bajo los datos del Banco Central, en 2019 la distribución del flujo se centra en electricidad, gas y agua (33%), servicios financieros (24%), transporte y almacenaje (15%) e industria manufacturera (12%). Aunque, en los últimos años estos números pueden haberse distorsionado por la pandemia, lo que se refleja en los indicadores del 2020, donde casi todos los flujos de IED chilena al extranjero están centrados en servicios financieros (82%). Si graficamos la distribución de IED, podemos ver que los 4 países con mayor recepción tienen ingresos en todas las áreas estratégicas. En resumen, la creación chilena de valor con sus capitales se graficaría de la siguiente manera:

Figura 5: Stock de inversiones directas de capitales chilenos en América Latina por sector (1990 – 2019, US\$ Millones)

Paises	Agropecuario / Silvícola	Energía	Industria	Minería	Servicios	Total General	Participación en América Latina (%)
Brasil	\$ 649	\$ 10.422	\$ 10.336	\$ 94	\$ 15.883	\$ 37.384	35,9%
Perú	\$ 260	\$ 4.132	\$ 1.923	\$ 355	\$ 13.301	\$ 19.971	19,2%
Colombia	\$ 150	\$ 6.702	\$ 1.768	\$ 30	\$ 9.861	\$ 18.511	17,8%
Argentina	\$ 1.684	\$ 3.920	\$ 4.160	\$ 1.632	\$ 6.839	\$ 18.235	17,5%
Uruguay	\$ -	\$ -	\$ 4.101	\$ -	\$ 733	\$ 4.834	4,6%
México	\$ 26	\$ -	\$ 560	\$ 2	\$ 1.342	\$ 1.930	1,9%
Ecuador	\$ -	\$ 33	\$ 7	\$ 535	\$ 412	\$ 987	0,9%
Panamá	\$ -	\$ 8	\$ 7	\$ -	\$ 892	\$ 907	0,9%
Venezuela	\$ 42	\$ -	\$ 482	\$ -	\$ 21	\$ 545	0,5%
Paraguay	\$ -	\$ -	\$ 276	\$ -	\$ 12	\$ 288	0,3%
Bolivia	\$ -	\$ -	\$ 219	\$ -	\$ 28	\$ 247	0,2%
Costa Rica	\$ 15	\$ -	\$ 26	\$ -	\$ 76	\$ 117	0,1%
Guatemala	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 21	\$ 21	0,0%
El Salvador	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 15	\$ 15	0,0%
Honduras	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4	\$ 4	0,0%
Nicaragua	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	0,0%
América Latina	\$ 2.826	\$ 25.217	\$ 23.865	\$ 2.648	\$ 49.440	\$ 103.996	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base al Ministerio de Relaciones Exteriores, 2022

Si bien, la expansión internacional de los grandes grupos chilenos más allá de América del Sur es todavía muy incipiente (Santander, S.F). La distribución sectorial alcanzada por la inversión chilena directa en América Latina es reflejo de las capacidades competitivas desarrolladas por estos capitales, tanto en materia de servicios (entre los que destacan: Retail, tecnologías de la información, servicios inmobiliarios y de construcción, transporte aéreo y marítimo), uso eficiente de recursos naturales (generación, transmisión y distribución de electricidad; energía; minería; recursos forestales), como en la generación de valor agregado industrial (manufactura, metalmecánica, metalurgia, papel y celulosa, química y farmacia) (SUBREI, 2021).

Chile ha logrado posicionarse en la región grandes compañías nacionales con empresas como: Cencosud, Falabella, Copec, LATAM, Parque Arauco, Sodimac, CCU, Banmédica, Olmué, entre otras. Siendo el principal inversionista latinoamericano en Colombia y Perú. En Colombia, se destaca la presencia chilena en más de 150 empresas con más de 300 proyectos de inversión directa repartidas en muy diversos sectores (CEIUC, 2022). Se destacan principalmente en el sector de servicios (retail, salud, financieros e informática), siendo el Grupo Falabella un pionero en 2003, como en otros como la agroindustria y últimamente con más importancia, la energía (Economista, 2021), acumulando un total de \$18.511 millones de US\$ entre 1990 y 2019 (SUBREI, 2021).

Por otra parte, en Perú la presencia de capitales chilenos ha tenido una participación histórica, viéndose potenciada desde 2008. En los últimos 27 años, la inversión ha estado enfocada principalmente la exportación de servicios y hacia sectores como minería acuicultura y agroindustria (Guardia, 2019), acumulando entre 1990 y 2019 una inversión de \$19.971 millones de US\$ (SUBREI, 2021).

También es importante destacar la histórica inversión hacia Argentina, donde actualmente se comparte el segundo puesto como mayor destino, muy cerca de Colombia, no obstante, más de la mitad de los destinos están dirigidos a la industrial y los servicios, acumulando una inversión de \$18.235 millones de US\$ entre 1990 y 2019 (SUBREI, 2021).

Finalmente, Brasil es el principal receptor de inversiones chilenas en la región, siendo además uno de los destinos más atractivos para inversionistas internacionales. Las características del destino de las inversiones chilenas en Brasil siguen el mismo comportamiento que con los

otros países, aunque con un énfasis interesante en la industria y la energía. Una de sus principales ventajas es su mercado nacional con más de 210 millones de habitantes a una distancia no tan lejana de nuestro país, junto a esto, se combina un mercado de commodities explotable, una industria en crecimiento y una economía diversificada que lo hace más resistente a las crisis internacionales (World Bank, 2020), a esto se agrega una estructura de costos muy competitiva para los inversores, principalmente en el sector forestal. En este país, la inversión chilena alcanza los \$37.384 millones de US\$ (SUBREI, 2021), siendo casi la suma entre Perú y Colombia. Además, a pesar de que el sector de servicios es el más preponderante, la participación del sector energético e industrias es proporcionalmente más significativa que con los países vecinos.

3. Metodología y variables

La siguiente investigación está basada en la metodología cuantitativa debido a la naturaleza de los datos y la pregunta de investigación que se plantea. La literatura sobre IED y riesgo país tiene un fuerte respaldo sobre esta metodología, ocupando herramientas similares a este estudio de caso para el testeo de hipótesis.¹ La disponibilidad de estos datos y la pregunta de investigación dan la oportunidad de testear a través de un análisis de regresión de datos de panel y permitir analizar si hay una relación estadísticamente significativa entre la influencia del riesgo país a la IED. Además, se cuenta con la disponibilidad de dos bases de datos con robustez (IED y Riesgo país), sumado a los data sets de las variables de control.

En función de esto, también se reconocen las limitantes del presente estudio, el cual no pretende responder teóricamente la totalidad del comportamiento de los flujos de IED chilenos al exterior, sino testear la influencia específica del riesgo país en la presente variable dependiente y en el periodo de tiempo planteado.

El estudio de caso se dividirá en dos partes, primero un análisis estadístico a través de datos de panel y regresiones, donde se testeará la hipótesis, para posteriormente, realizar un análisis sobre el comportamiento de las variables en cada subcategoría.

Se realizarán 4 modelos, uno para la VI de Riesgo País y los otros 3 para cada subcategoría de Riesgo Político, Riesgo Económico y Riesgo Financiero. Además, se incluirán variables de control, las cuales intentan acercar los modelos estadísticos al mayor nivel de representación de la realidad posible. En este modelo se incluyen, ya que, se reconoce a través de la literatura que el riesgo político no es la única variable que afecta la IED, por lo que otras variables deben ser agregadas para dar mayor consolidación.

Se ocuparán como variables de control respaldadas por la literatura: Impuesto a las ganancias (% de las ganancias comerciales), cantidad de pagos de impuestos (número), población total, país vecino tratado de inversión, crecimiento PIB anual, deuda como % del PIB y estabilidad política. Las estadísticas descriptivas de cada variable ocupada en el modelo están incluidas en los anexos.

¹ El uso de modelos estadísticos será probado a través del programa STATA 16.

Es importante señalar que la variable independiente de cada modelo fue “laggeada”, reduciendo un año y bajando levemente el número de observaciones, pero es una inclusión necesaria. Esto se ocupa cuando la variable explicativa tiene un efecto causal sobre la variable de dependiente, pero dicho efecto no es inmediato, siendo necesario especificar en el modelo que los cambios ocurren gradualmente, siendo en este caso para el año siguiente.

A continuación, se detallará la metodología de las variables:

3.1 Inversión extranjera directa:

La IED como variable dependiente tiene una medición directa. Esta es operacionalizada a través de la información disponible en el Banco Central de Chile, la cual dispone de los flujos de inversión directa desde el exterior por sector económico y por destino desde 2012 hasta 2020. Se estima en este periodo el análisis de 20 destinos más importantes de inversión chilena en países de América y Europa dando un total de 180 observaciones. Los destinos por estudiar son los siguientes 20 países donde Chile cuenta inversiones significativas y se posee una calificación de riesgo para poder comparar, en términos prácticos los países fueron codificados bajo la metodología internacional de Correlates of War (COW Country Codes), se resumen a continuación:

Figura 6: Países y códigos de los modelos estadísticos

Pais	Codificación
Argentina	160
Bahamas	31
Brasil	140
Canada	20
Colombia	100
Ecuador	130
Estados Unidos	2
Mexico	70
Panama	95
Paraguay	150
Peru	135
Uruguay	165
Alemania	255
Belgica	211
España	230
Francia	220
Noruega	385
Países Bajos	210
Reino Unido	200
Suiza	225

Fuente: Elaboración propia en base Correlates of War, 2022

3.2 Riesgo país:

Para poder realizar esta investigación, se ocupará como instrumento para medir la variable independiente de riesgo país la calificación realizada por The PRS Group, llamada “The Internacional Country Risk Guide”. No obstante, dentro del análisis de riesgo país, existe una variedad de herramientas, agencias y metodologías, que diversifican la elección de la operacionalización de esta variable.

Dentro de la literatura sobre riesgo país existen distintas herramientas de medición, entre estas, las más reconocidas internacionalmente son: Composite Score Risk (BRS), Country Risk Evaluation and Assessment Model (CREAM), Country Risk Monitoring Service, Ducroire/Delcredere Country Risks, Emerging Markent Bond Indices (EMBI), The

International Country Risk Guide (ICRG) y Sovereign Credit Rating (Fitch, Standard and Poor's, Moody's).

La principal diferencia entre estas herramientas son su profundidad de análisis y accesibilidad, por ejemplo, EMBI es un indicador directo que califica a través de la diferencia entre la tasa de interés que pagan los bonos en dólares emitidos por los países subdesarrollados con los bonos del tesoro de Estados Unidos, por otra parte, el Sovereign Credit Rating de Moody's, realiza un análisis más complejo a través de un scorecard que califica a través de distintas variables con un análisis cualitativo y cuantitativo sobre los países, su susceptibilidad al riesgo. Al nivel de profundidad también se le suma la disponibilidad de estos datos, ya que, gran parte de las agencias que realizan estas evaluaciones son privadas, por lo que su base de datos no tiene acceso libre.

Frente a esto, se decidió ocupar como herramienta para medir el riesgo país, la base de datos que tuviera accesibilidad y el nivel de profundidad más alta posible, por lo que se eligió The International Country Risk Guide (ICRG). La última versión del ICRG Methodology (The PRS Group, 2021), desprende 22 variables en tres subcategorías de riesgo ocupando los datos económicos y financieros provienen de fuentes respetadas, de bancos centrales y organismos multilaterales, estas son:

- Riesgo político, con una escala base de 100 puntos
- Riesgo económico, con una base de 50 puntos
- Riesgo financiero, con una base de 50 puntos

Cada subcategoría tiene una calificación dependiendo de la importancia de ésta para la composición del riesgo país, el siguiente cuadro resume la puntuación de cada variable:

Figura 7: Componentes de riesgo político ICRG

Componentes del riesgo político	
Componente	Puntuación máxima
Estabilidad del gobierno	12

Condiciones socioeconómicas	12
Perfil de inversión	12
Conflictos internos	12
Conflictos externos	12
Corrupción	6
Militares en política	6
Tensiones religiosas	6
Ley y orden	6
Tensiones étnicas	6
Rendición de cuentas democrática	6
Calidad de la burocracia	4

Fuente: Manual ICRG Method 2021, elaboración propia (2022)

Figura 8: Componentes de riesgo económico ICRG

Componentes del riesgo económico	
Componente	Puntuación máxima
PIB per cápita	5
Crecimiento real PIB	10
Tasa anual de inflación	10
Balance presupuestario como % del PIB	10
Cuenta corriente como % del PIB	15

Fuente: Manual ICRG Method 2021, elaboración propia (2022)

Figura 9: Componentes de riesgo financiero ICRG

Componentes del riesgo financiero	
Componente	Puntuación

	máxima
Deuda externa como % del PIB	10
Deuda externa como % de exportación de bienes y servicios	10
Cuenta corriente como % de exportación de bienes y servicios	15
Liquidez internacional neta como meses de importación cubierta	5
Estabilidad del tipo de cambio	10

Fuente: Manual ICRG Method 2021, elaboración propia (2022)

Con un total de 200 puntos de los tres indicadores, esto es dividido en dos, para componer el resultado final de riesgo país:

$$CPFER (\text{country } X) = 0,5 (PR + EC + FR)$$

CPFER = Rating de riesgo político, económico y financiero compuesto (max. 100 puntos)

PR = Total de indicadores de riesgo político (max. 100 puntos)

FR = Total de indicadores de riesgo financiero (max. 50 puntos)

ER = Total de indicadores de riesgo económico (max. 50 puntos)

La escala final de evaluación agrupa países sobre una base de riesgo comparable, el riesgo individual de cada país se puede estimar usando las siguientes categorías de riesgo compuesto.

Figura 10: Escala de evaluación de riesgo compuesto

Riesgo compuesto	
Categoría	Puntos

Riesgo muy alto	00,0 a 49,9
Riesgo alto	50,0 a 59,9
Riesgo moderado	60,0 a 69,9
Riesgo bajo	70,0 a 79,9
Riesgo muy bajo	80,0 a 100

Fuente: Manual ICRG Method 2021, elaboración propia (2022)

3.3 Variables de control:

Si bien, la variable independiente riesgo país bajo la metodología del ICRG fue elegida por ser la que considera el abanico más amplio de factores que afectarían a la inversión de un país. Se agregaron como variables de control indicadores que bajo la literatura tienen influencia y no están totalmente cubiertas por la variable independiente. Asimismo, en algunos modelos, cuando se busca determinar el efecto del riesgo específico (político, económico o financiero) aislando su efecto, se ocupan como variables de control el indicador más importante de alguno de los tipos de riesgo que no son considerados para sostener el modelo.²

Las variables de control que fueron incluidas en los modelos son las siguientes:

- **Impuesto a las ganancias (% de las ganancias comerciales)**

El impuesto a las ganancias es un factor importante para los inversores cuando proyectan un negocio en otro país. Este puede afectar directamente el neto de las ganancias logradas en un periodo de tiempo y puede variar según el rubro en el cual se esté invirtiendo. Para este modelo se ocupa el indicador entregado por el Banco Mundial, este se define como, el impuesto sobre las utilidades que pagan las empresas (World Bank, 2022).

² Se excluye dentro de la lista de variables de control destacadas en la literatura los derechos laborales de los trabajadores, al ser un indicador con problemas para cuantificar y no contar con información actualizada de todos los países en los modelos, reduciendo el total de observaciones.

- **Pagos de impuestos (número)**

Para complementar el indicador anterior, también se incluyen el total de impuestos que deben pagar las empresas a la hora de realizar inversiones en un país. En el modelo se ocupa como indicador el índice entregado por el Banco Mundial, que lo define como, la cantidad total de impuestos que pagan las empresas, incluidas las presentaciones electrónicas. Este impuesto se cuenta como pagado una vez por año, aunque los pagos sean más frecuentes (World Bank, 2022).

- **Población total**

El tamaño del mercado resulta esencial para proyectar los alcances de una inversión (UNCTAD, 1998). Una mayor cantidad de habitantes en el país a proyecta es un indicador atractivo para la IED, entregando un prospecto de mercado con mayores posibilidades que uno que cuente con una población pequeña (Haudi, Wijoyo, & Cahyono, 2020; Mallampally & Sauvart, 1999; Mogroviejo, 2005; Jiménez & Rendón, 2012; Gil, López, & Espinosa, 2013). Aunque es importante considerar que también se dependerá de la naturaleza del producto a invertir.

- **País vecino**

También se consideró como indicador, incluir como variable dicotómica si los países vecinos a Chile podrían tener una mayor tendencia a inversión debido a su proximidad (Bevan & Estrin, 2000; Buckley, y otros, 2007). Esto se incluyó considerando las facilidades en temas de infraestructura y transporte que este indicador podrían sumar para el análisis.

- **Tratado de inversión**

Es importante para las partes considerar si existe un tratado que proteja las inversiones de los países negociantes. Esto puede reducir la incertidumbre a la hora de invertir en un país

extranjero y entrega reglas más claras para proyectar una inversión a largo plazo. Se incluyó al modelo una variable dicotómica que determina si el país vecino cuenta con un tratado de inversión con Chile o no.

- **Transporte e infraestructura:**

También la existencia de transporte e infraestructura adecuada incentiva las inversiones y reduce los costos relacionados. Los datos proceden de las encuestas del Índice de Desempeño Logístico realizadas por el Banco Mundial, en asociación con instituciones académicas e internacionales, compañías privadas e individuos involucrados en logística internacional. Los encuestados evaluaron la calidad del comercio y la infraestructura relacionados con el transporte (por ejemplo: los puertos, ferrocarriles, carreteras y tecnologías de la información), en una clasificación que va desde 1 (muy baja) a 5 (muy alta). Los puntajes se promedian entre todos los encuestados (World Bank, 2022).

- **Crecimiento PIB anual:**

Para complementar el modelo, en caso de no incluir el riesgo económico, se ocupa el porcentaje de crecimiento anual de los países como variable de control. Para este indicador se ocupa la medición entregada por el Banco Mundial.

- **Deuda como % del PIB**

Para complementar el modelo, en caso de no incluir el riesgo financiero, se ocupa el porcentaje de la deuda del país con relación al PIB. Para este indicador se ocupa la medición entregada por el Banco Mundial.

- **Estabilidad política:**

Para complementar el modelo, en caso de no incluir el riesgo político, se ocupa el indicador de estabilidad política construido por el Banco Mundial. Este análisis toma seis dimensiones de gobernanza para su construcción: Voice and Accountability, Political Stability and Absence of Violence/Terrorism, Government Effectiveness, Regulatory Quality, Rule of Law & Control of Corruption (World Bank, 2022).

4. Análisis estadístico

Para testear el estudio de caso establecida se trataron 4 hipótesis con un modelo estadístico correspondiente en cada una, los cuales se adjuntan en el anexo. Los modelos están contruidos en función de una variable dependiente y una variable independiente principal (tipo de riesgo), junto variables de control que variarán en función de la variable independiente principal a ocupar. Estos poseen en conjunto 140 observaciones en promedio, con un número de 20 grupos. Cabe complementar que, como se explicó previamente se lagearon las variables independientes por el efecto gradual que poseen, esto generó una reducción de 157 observaciones a 140.

Estas variables de control fueron selectas después de la revisión de literatura, donde si bien, la metodología de ICRG con sus 22 variables nos entregan una cobertura amplia de los distintos motivos que pueden afectar la IED, las variables de control son aportes que enriquecen la construcción del modelo y no están totalmente abordados por el ICRG. Estas fueron incluidas para evitar el sesgo de variable omitida y tener un coeficiente lo más robusto posible.

También, en los tres modelos donde se aísla el efecto de riesgo a un subtipo (político, económico o financiero), la variable independiente principal pierde el peso que poseía con anterioridad al tratarse de riesgo país (ya se ocupan las 22 subvariables de ICRG, sino 12 o 5). Para equilibrar el modelo, se agregan como variables de control indicadores base correspondiente a los tipos de riesgo que se dejan fuera de la nueva variable independiente. Estas variables de control especiales son: Estabilidad política, crecimiento del PIB anual y deuda como % del PIB.

Para verificar la robustez de la metodología escogida y el modelo, los cuatro casos fueron testeados con el test de Hausman para confirmar la elección del tipo de modelo (aleatorio) y una prueba de multicolinealidad, los resultados de cada modelo están incluidos en el anexo. En el presente estudio de caso, el test de Hausman entregó un valor de chi cuadrado mayor a 0.05 en todos los modelos, lo que significa que el modelo de efectos aleatorios se adapta de mejor manera a la naturaleza de las variables. No obstante, en los anexos se incluyen los

resultados bajo modelos de efectos fijos. El siguiente cuadro resumen la significancia, coeficiente y error estándar de los cuatro modelos ocupados:

Figura 11: Modelo de variables independientes y de control

	Modelos estadísticos			
	Riesgo País	Riesgo político	Riesgo económico	Riesgo financiero
Riesgo país	12.1696 (21.30633)			
Riesgo político		11.91673 (20.16505)		
Riesgo económico			1.994217 (23.91374)	
Riesgo financiero				19.86788 (21.38437)
Impuesto a la ganancia	5.50961 (12.0486)	6.466949 (11.6824)	9.326831 (11.01865)	6.868165 (10.51662)
Total de impuestos	2.181057 (4.435544)	-0.4732886 (6.623606)	3.769483 (3.406422)	3.184114 (4.303213)
Población total	4.30e-06** (1.72e-06)	4.21e-06*** (1.59e-06)	3.75e-06** (1.63e-06)	4.13e-06** (1.76e-06)
Calidad de comercio y transporte	-276.0433 (266.0657)	-310.5219 (-310.5219)	-89.47117 (192.5434)	-103.204 (146.7384)
País vecino	374.4539 (260.645)	360.9023 (256.7121)	380.9201* (227.4012)	390.3736* (216.8923)
Tratado de inversiones	151.8596 (181.1344)	177.6019 (203.495)	140.1662 (214.2757)	127.8692 (217.6608)
Estabilidad política			-116.7794 (148.3297)	-98.54165 (162.3564)
Crecimiento PIB Anual		3.130016 (3.085967)		1.960942 (2.625234)
Deuda como % del PIB		32.5433 (40.19028)	39.47835 (40.65739)	
Observaciones	140	140	140	140
Número de grupos	20	20	20	20
R ² dentro	0.0161	0.0324	0.0313	0.0312
R ² entre	0.6682	0.6584	0.6584	0.6606
R ² total	0.2935	0.2972	0.2931	0.2964

Fuente: Elaboración propia (2022)

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Coefficientes son reportados. Error Estándar es reportando en los paréntesis.

4.1 Modelo Riesgo País

El primer modelo estadístico determina la relación del riesgo país en los flujos de IED chilenos al exterior, los detalles se encuentran en los anexos. En el modelo 1, la variable riesgo país no es estadísticamente significativa ($P=0,57$). Demostrando que, en este estudio de caso, la relación entre el riesgo país y los flujos de IED chilenos al extranjero, no tienen una relación ni positiva ni inversa que pueda afectar los flujos. No obstante, dentro del modelo se puede apreciar que la variable de control población total es estadísticamente significativa (p-value de 0,013), con un coeficiente de 4.30×10^{-6} .

El análisis del R^2 demuestra en qué nivel se ajusta un modelo estadístico lineal a un conjunto de observaciones, donde en este caso el valor es de 0.2935, es decir, cercano al 30% de estimación de la fuerza de la relación entre el modelo y la variable dependiente.

El modelo de riesgo país, como variable independiente principal con un R^2 promedio de 0.2935, demuestra que, a pesar de la introducción de los principales determinantes de la literatura, en este caso de estudio específico hay más variables que este modelo cuantitativo y principalmente el riesgo país no logran abordar para comprender la totalidad del flujo de IED chilenas hacia el extranjero en la última década.

4.2 Modelo Riesgo Político

El segundo modelo estadístico determina la relación del riesgo político en los flujos de IED chilenos al exterior, los detalles se encuentran en los anexos. En el modelo 2, la variable riesgo político no es estadísticamente significativa ($P=0,55$). Demostrando que, en este estudio de caso, la relación entre el riesgo país y los flujos de IED chilenos al extranjero, no tienen una relación ni positiva ni inversa que pueda afectar los flujos. No obstante, dentro del modelo también se puede apreciar que la variable de control población total es estadísticamente significativa (p-value de 0,008), con un coeficiente de 4.21×10^{-6} .

El análisis del R^2 demuestra en qué nivel se ajusta un modelo estadístico lineal a un conjunto de observaciones, donde en este caso el valor es de 0.2972, es decir, cercano al 30% de

estimación de la fuerza de la relación entre el modelo y la variable dependiente. En términos generales, sus resultados son similares al modelo de riesgo país. En este caso de estudio igualmente hay más variables que este modelo cuantitativo y principalmente el riesgo país no logran abordar para comprender la totalidad del flujo de IED chilenas hacia el extranjero en la última década.

4.3 Modelo Riesgo Económico

El tercer modelo estadístico determina la relación del riesgo económico en los flujos de IED chilenos al exterior, los detalles se encuentran en los anexos. En el modelo 3, la variable riesgo económico no es estadísticamente significativa ($P=0,93$). Demostrando que, en este estudio de caso, la relación entre el riesgo país y los flujos de IED chilenos al extranjero, no tienen una relación ni positiva ni inversa que pueda afectar los flujos. No obstante, dentro del modelo también se puede apreciar que la variable de control población total es estadísticamente significativa (p-value de 0,021), con un coeficiente de 3.75×10^{-6} .

También en este modelo es interesante destacar la variable dicotómica de país vecino, esta posee un valor estadísticamente significativo (p-value de 0,094), con un coeficiente de 380,92. Esto muestra que la cercanía territorial implica cierta tendencia a aumentar la IED chilena a sus países vecinos.

El análisis del R^2 demuestra en qué nivel se ajusta un modelo estadístico lineal a un conjunto de observaciones, donde en este caso el valor es de 0.2931, es decir, cercano al 30% de estimación de la fuerza de la relación entre el modelo y la variable dependiente. En términos generales, sus resultados son similares los otros modelos. En este caso de estudio igualmente hay más variables que este modelo cuantitativo y principalmente el riesgo país no logran abordar para comprender la totalidad del flujo de IED chilenas hacia el extranjero en la última década.

4.4 Modelo Riesgo Financiero

El cuarto modelo estadístico determina la relación del riesgo financiero en los flujos de IED chilenos al exterior, los detalles se encuentran en los anexos. En el modelo 4, la variable riesgo financiero no es estadísticamente significativa ($P=0,93$). Demostrando que, en este estudio de caso, la relación entre el riesgo país y los flujos de IED chilenos al extranjero, no tienen una relación ni positiva ni inversa que pueda afectar los flujos. No obstante, dentro del modelo también se puede apreciar que la variable de control población total es estadísticamente significativa (p-value de 0,019), con un coeficiente de 4.13×10^{-6} .

También en este modelo es interesante destacar la variable dicotómica de país vecino, esta posee un valor estadísticamente significativo (p-value de 0,072), con un coeficiente de 390,37. Esto muestra que la cercanía territorial implica cierta tendencia a aumentar la IED chilena a sus países vecinos.

El análisis del R^2 demuestra en qué nivel se ajusta un modelo estadístico lineal a un conjunto de observaciones, donde en este caso el valor es de 0.2964, es decir, cercano al 30% de estimación de la fuerza de la relación entre el modelo y la variable dependiente. En términos generales, sus resultados son similares los otros modelos. En este caso de estudio igualmente hay más variables que este modelo cuantitativo y principalmente el riesgo país no logran abordar para comprender la totalidad del flujo de IED chilenas hacia el extranjero en la última década.

4.5 Conclusión modelos de riesgo

En resumen, los modelos no fueron capaces de demostrar que las variables independientes ligadas al riesgo país fueran estadísticamente significativas. Rechazando así las hipótesis testeadas de que el riesgo (país, político, económico o financiero) tienen influencia en los flujos de IED chilenos al exterior entre 2012 y 2020. Este resultado muestra como Chile en la última década no se guía al comportamiento esperado por la literatura y aporta al estudio de determinantes que puedan guiar el comportamiento de la IED a nivel local.

Por otra parte, se puede establecer que la población total del país tiene un comportamiento estadísticamente significativo, independiente del tipo del modelo que se aplique. Esta variable en todos los casos tiene una influencia positiva en la variable dependiente, es decir, a mayor población del destino, las inversiones chilenas tenderán a aumentar. Destacando así la importancia el tamaño de la población y como potencia el sector de potenciales consumidores de la IED chilena. También hay que destacar, pero con mayores reservas significancia de la variable país vecino, la cual tuvo una significancia estadística en los modelos de riesgo económico y riesgo financiero.

5. Conclusión:

El estudio de la IED suele ser problemático, esto se debe a que la literatura empírica sugiere que hay un largo número de variables potenciales que pueden determinar el IED, sumado a que, a pesar de tener puntos en común, varias teorías no unifican aún su set de determinantes (Hayakawa, Kimura, & Lee, 2012). El presente estudio de caso estableció la pregunta ¿Cuál es el efecto de las calificaciones de riesgo de los países de destino sobre los flujos de IED chilena?

Considerando las particularidades de este estudio, se buscó presentar un estudio de caso que destacara por la particularidad de estudiar los flujos de IED hacia el exterior y no la recepción de estos, enfoque en el cual está basada la mayoría de la literatura referente a los factores que influyen la atracción de la inversión.

Los resultados de los distintos modelos analizados para presentar algún tipo de influencia del riesgo en los inversores chilenos probaron que la hipótesis principal quedaría rechazada. Esto se debe a que las variables independientes de los modelos testeados no poseen la significancia suficiente para adaptarse a lo señalado por la literatura. Al testear las hipótesis usando modelos de efectos aleatorios, observé que lo que afirma la literatura no se aplica en el caso de Chile. Aquí la calificación de riesgo no muestra un efecto significativo sobre la IED.

Se testeó la variable independiente (riesgo) junto a las seis variables de control más destacadas por la literatura que explican la atracción de los flujos de IED, sin reducir demasiado los grados de libertad del modelo estadístico. Asimismo, considerando la especificación que Chile es un país sin altos flujos en comparación con otros donde suelen realizarse los estudios empíricos.

A pesar de esto, y la recopilación de datos para el modelo estadístico, el estudio de caso no entregó resultados que puedan aprobar la hipótesis planteada en la introducción, la cual es: La calificación favorable de riesgo país tiene un efecto positivo en el flujo de IED de capitales chilenos entre los años 2012 y 2020 al exterior. Lo que implica que los inversores chilenos realizan no tienen como indicador principal a la hora de tomar una decisión de inversión el nivel de riesgo país de la economía receptora.

No obstante, los resultados entregan algunos resultados significativos con las variables de control, especialmente en respecto a la cantidad de población o tamaño de mercado y en algunos casos a si el destino es un país vecino. Estos resultados son interesantes, ya que nos permite señalar que la literatura general sobre factores que incentivan la IED no es aplicable a la realidad chilena en la última década.

Si se analizan los modelos estadísticos en conjunto, se tiene significancia en la relación de la población total con la IED, lo que significa que, a mayor tamaño del mercado de consumidores, más atractivo para los inversionistas chilenos la inversión en dicho país. Este punto se condice con lo señalado por la literatura, que destaca una tendencia positiva entre el total de la población de un país y el interés de los inversores a ese mercado (Haudi, Wijoyo, & Cahyono, 2020; Mallampally & Sauvart, 1999; Mogroviejo, 2005; Jiménez & Rendón, 2012; Gil, López, & Espinosa, 2013; Faeth, 2009). Principalmente porque, a mayor cantidad de posibles consumidores, hay mayores proyecciones de crecimiento esperado. También provee una mayor proyección a futuro al no esperar una saturación a corto plazo del producto o servicio en el que se planea invertir.

También se logran resultados estadísticamente significativos en la variable de control dicotómica de país vecino, la que destaca en los modelos de riesgo económico y riesgo financiero (y por poco en los modelos de riesgo país y riesgo político) como factor que incentiva la IED chilena hacia el exterior. Remarcando para Chile la importancia histórica de sus países vecinos como destinos de comercio e inversión.

En función de este resultado, si analizamos la relación entre inversión y distancia. A excepción de EE.UU., el resto de los principales destinos de inversión chilenos se encuentran el mismo continente, sumado a que Perú y Argentina son países vecinos, esto condice con lo mostrado en los modelos estadísticos 3 y 4 y es respaldado por la literatura de países desarrollados (Bevan & Estrin, 2000; Buckley, y otros, 2007). Donde la distancia física tiene un rol importante en la decisión de inversión. Asimismo, es importante destacar que los países vecinos de Chile (especialmente Perú y Argentina) comparten históricamente una relación comercial importante para ambas partes en el plano de intercambio de bienes y servicios. Sumado a que, en las últimas décadas, junto a el crecimiento de las relaciones

comerciales, se ha buscado profundizar e incentivar oficialmente la inversión por ambos gobiernos.

El punto anterior da pie a un análisis que nos entrega conclusiones sobre el presente estudio de caso con la pregunta ¿Por qué el caso chileno no se corresponde por lo señalado en la literatura en general de flujos de IED?

Primero, el destino de la inversión está vinculado con los resultados obtenidos. En el modelo chileno, este estudio no pretendía hacer una subcategoría por sector a invertir, no obstante, el sector donde se invierta el capital tendrá requerimientos especiales que influyan de mayor o menor manera la inversión extranjera (Fathi, Fiess, & MacDonald, 2010; Spar, 1999). En el caso chileno, casi la mitad de toda la inversión está concentrada en el sector de servicios y retail, lo cual puede explicar la diferencia de resultados con la literatura general, la cual ocupa más países que pueden tener una mayor diversificación en su canasta de inversión internacional.

Este punto lo refuerza la significancia en población total entregada transversalmente por los cuatro modelos realizados. La concentración de la inversión chilena en el sector de servicios y retail, tiene relación con la necesidad de un mercado de consumidores amplio para tener una inversión con retornos sostenibles y a largo plazo. Especialmente, cuando el mercado chileno no es capaz de ofrecer una población amplia en comparación a otros países de Latinoamérica, los empresarios chilenos buscan nuevos mercados de consumidores potenciales en la región.

Por otra parte, la cantidad de inversión y concentración de la inversión podrían ser factores causantes de la diferencia entre los resultados del caso chileno y lo planteado en la literatura. En sí, los flujos de inversión chilenos no son lo suficientemente altos y están concentrados en pocos países (Argentina, Brasil, Perú, Colombia y EE.UU.). La falta de mayores flujos de inversiones en otros destinos puede ser una limitante a la hora de hacer un estudio de caso comparativo entre países. Ya que los casos con flujos bajos de inversión no influirán de manera muy determinante en los resultados finales de los modelos.

Finalmente, hay factores cualitativos que no estaban considerados a abordar en este estudio, ya que el objetivo era testear el riesgo con las herramientas metodológicas reconocidas y

testeadas por la literatura internacional de IED y riesgo país. El estudiar el estado del arte de este tema muestra el uso casi transversal de modelos estadísticos en base a datos oficiales, lo cual el presente estudio replicó.

No obstante, puede que haya factores que influencia el flujo de IED que se escapan de la recolección de datos cuantitativa y tengan que ver con un carácter no sistematizado que puede ser recopilado por otros medios como encuestas a actores claves o entrevistas. Los actores claves que trabajan en la inversión de flujos de Chile al exterior pueden comprender particularidades históricas o coyunturales que escapan de la recopilación de datos estudiada.

En función de este último punto, es importante señalar la posibilidad de futuras líneas de investigación en pos de los resultados entregados por este estudio de caso. Si bien, los resultados del efecto de riesgo país no fueron los esperados a la luz de la literatura, es posible rechazar la hipótesis planteada, lo que entrega un campo de base para futuros estudios de IED y riesgo país en Chile. El riesgo país es un factor importante para atraer flujos de IED, pero los flujos de Chile hacia el exterior se escapan de este supuesto, aunque, confirman otros, como tamaño de la población o cercanía territorial (país vecino).

Asimismo, la continuación de esta línea de investigación puede ser complementada con nuevas metodologías basadas en una recolección de datos cuantitativa o tomando exclusivamente alguno de los principales destinos de inversión y realizando un estudio de caso detallado. Donde si bien, la literatura de este tema no suele ocupar estas técnicas debido a la magnitud de países que toman, con un universo más acotado sería un valor agregado importante a incluir para poder detectar las particularidades del caso a investigar.

Bibliografía

- Asiedu, E. (2002). On the determinants of foreign direct investment to developing countries: is Africa different?. *World development*. *World Development*, 107-119.
- Baek, K., & Qian, X. (2011). An analysis on political risks and the flow of foreign direct investment in developing and industrialized economies. *Economics, Management and Financial Markets*. *Economics, Management, and Financial Markets*, 60-91.
- Banco Central de Chile. (2022). *Balanza de Pagos, Posición de Inversión Internacional y Deuda Externa*. Santiago: Banco Central de Chile.
- Banco Central de Chile. (2022, Mayo 18). *Inversión Extranjera Directa (IED)*. Retrieved from <https://www.bcentral.cl/web/banco-central/areas/estadisticas/inversion-extranjera-directa-ied>
- Barry, C., & Di Guiseppe, M. (2019). Transparency, Risk, and FDI. *Political Research Quarterly*, 141-144.
- Bevan, A., & Estrin, S. (2000). *The Determinants of Foreign Direct Investment in Transition Economies*. London: Centre for New and Emerging Markets. Retrieved from <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/39726/wp342.pdf;jsessionid=75A11136149C306CBF2D46DF67119CD2?sequence=3>
- Blonigen, B., & Piger, J. (2014). Determinants of foreign direct investment. *Canadian Journal of Economics*, 775-812.
- Bonatti, G., Ciacci, A., & Ivaldi, E. (2021). Different Measures of Country Risk: An Application to. *Risk and Financial Management*, 1.
- Buckley, P., & Casson, M. (2009). The Internalisation Theory of the Multinational Enterprise: A Review of the Progress of a Research Agenda after 30 years.
- Buckley, P., Clegg, J., Cross, A., Liu, X., Voss, H., & Zheng, P. (2007). The determinants of Chinese outward foreign. *Journal of International Business Studies*, 499-518.

- Cardemil, M. (2021). *Algunas tendencias en Inversión Extrajera Directa*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
- Caves, R. (1971). International Corporations: The Industrial Economics of Foreign Investment. *Economica*, 1-3.
- CEIUC. (2022, Junio 6). Inversiones chilenas en Colombia. Santiago, Chile. Retrieved from <http://centroestudiosinternacionales.uc.cl/medios/5083-inversiones-chilenas-en-colombia>
- Dunning, J. (1977). Trade, Location of Economic Activity and the MNE: A Search for an Eclectic Approach. *The International Location Economic Activity*, 395-418.
- Dutta, N., & Roy, S. (2011). Foreign Direct Investment, Financial Development and Political Risk. *The Journal of Developing Areas*, 303-327.
- Economista, E. (2021, Febrero 16). Chile es el mayor inversionista latinoamericano en Colombia. *El Economista*.
- Elboiashi, H. (2015). The effect of FDI on economic growth and the importance of host country characteristics. *Journal of Economics and International Finance*, 31-33. Retrieved from <https://academicjournals.org/journal/JEIF/article-full-text-pdf/B730E7150623>
- Estrada, J. (2000). The Cost of Equity in Emerging Markets: A Downside Risk Approach. *SSRN*.
- Faeth, I. (2009). Determinants of foreign direct investment—a tale of nine theoretical models. *Journal of Economic Surveys*, 165-196.
- Fathi, A., Fiess, N., & MacDonald, R. (2010). Do Institutions Matter for Foreign Direct Investment? *Open Economies Review*, 201-2019.
- Gil, E., López, S., & Espinosa, D. (2013). Factores Determinantes de la Inversión Extranjera Directa en América del Sur. *Perfil de Coyuntura Económica*, 60. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/861/86131758003.pdf>

- Guardia, K. (2019, Septiembre 10). Seis empresas chilenas buscan entrar al mercado peruano a diario: ¿A qué sectores apuntan? *Gestión*.
- Haudi, Wijoyo, H., & Cahyono, Y. (2020). Analysis of most influential factors to attract foreign direct investment. *Journal of Critical Reviews*, 4128.
- Hayakawa, K., Kimura, F., & Lee, H.-H. (2012). How Does Country Risk Matter for. *ERIA Discussion Paper Series*.
- InvestChile. (2022). *Inversión Extranjera en Chile 2021*. Santiago: InvestChile. Retrieved from <https://investchile.gob.cl/wp-content/uploads/2022/03/reporte-ied-en-chile-a-marzo2022.pdf>
- Jensen, N. (2008). Political Risk, Democratic Institutions, and Foreign Direct Investment. *The Journal of Politics*, 1043.
- Jiménez, D., & Rendón, H. (2012). Determinantes y Efectos de la Inversión Extranjera Directa: Revisión de Literatura. *Ensayos de Economía*, 111-117.
- Kazunobu, H., Hyun-Hoon, L., & Cyn-Young, P. (2022). The Effect of COVID-19 on Foreign Direct Investment. *Asian Development Bank Economics Working Paper Series*, 16-17.
- Mallampally, P., & Sauvart, K. (1999). La inversión extranjera en los Países en Desarrollo. 36. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/1999/03/pdf/mallampa.pdf>
- Meldrum, D. (2000). Country Risk and Foreign Direct Investment. *Business Economics*.
- Mogroviejo, J. (2005). Factores Determinantes de La Inversión Extranjera Directa en Latinoamérica. *Estudios Económicos de Desarrollo Internacional*, 85-88. Retrieved from <https://www.usc.es/economet/reviews/eedi524.pdf>
- Mottaleb, K., & Kalirajan, K. (2010). Determinants of foreign direct investment in developing countries: A comparative analysis. *Margin: The Journal of Applied Economic Research*, 369-404. Retrieved from https://crawford.anu.edu.au/acde/asarc/pdf/papers/2010/WP2010_13.pdf

- OCDE. (2019). *FDI In Figures- Latin América*. OCDE. Retrieved from <https://www.oecd.org/investment/FDI-in-Figures-April-2019-Latin-America-English.pdf>
- Pandya, S. (2016). Political Economy of Foreign Direct Investment: Globalized Production in the Twenty-First Century. *The Annual Review of Political Science*, 456.
- Salcedo, C., & Akoorie, M. (2013). Foreign Direct Investment in Chile: Historical process, changing political ideologies and the responses of MNEs.
- Santander, C. N. (S.F). Chile: una plataforma para la internacionalización. *Cátedra Nebrija Santander en Dirección Internacional de Empresas* (pp. 94-95). Universidad Antonio de Nebrija.
- Smarzynska, B., & Wer, S.-J. (2000). Corruption and the Composition of Foreign Direct Investment. *Trade and Public Economics*. Retrieved from https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/19836/multi_page.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Spar, D. (1999). Foreign Investment and Human Rights. *Challenge*, 74-76.
- Stosberg, J. (2005). Political Risk and the Institutional Environment for Foreign Direct. In J. Stosberg, *Political Risk and the Institutional Environment for Foreign Direct Investment in Latin America: An Empirical Analysis with a Case Study on Mexico* (p. 161). Peter Lang AG.
- SUBREI. (2021). *Presencia de Inversiones Directas de Capitales Chilenos en América Latina*. Ministerio de Relaciones Exteriores. Retrieved from https://www.subrei.gob.cl/docs/default-source/estudios-y-documentos/inversiones-directas-en-el-exterior/032_08_presencia-de-inversiones-chilenas-directas-en-am%C3%A9rica-latina_1990-2019.pdf?sfvrsn=733d08b1_1
- The PRS Group. (2021, Mayo). *PRS Group*. Retrieved from <https://www.prsgroup.com/wp-content/uploads/2021/10/ICRG-Method-2021.pdf>

- Topal, M., & Gül, Ö. (2016). The Effect of Country Risk on Foreign Direct Investment: A Dynamic Panel Data Analysis for Developing Countries. *Journal of Economics Library*.
- Türedi, S. (2018). The effect of corruption and country risk on fdi inflows: Empirical evidence from developing countries. *International Journal of Economics and Administrative Studies*.
- UNCTAD. (1998). *World Investment Report 1998 Trends and Determinants*. New York & Geneva: United Nations. Retrieved from https://unctad.org/system/files/official-document/wir1998_en.pdf
- UNCTAD. (2021). *Informe sobre las inversiones del mundo*. Ginebra: Naciones Unidas.
- Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in the Product Cycle. *The Quarterly Journal of Economics*, 196-198.
- World Bank. (2020). *Economy profile Brazil: Doing business 2020*. World Bank Group. Retrieved from <https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/country/b/brazil/BRA.pdf>
- World Bank. (2022). Base de datos. Retrieved from <https://data.worldbank.org/indicator/IC.TAX.PRFT.CP.ZS>
- World Bank. (2022). Base de datos. Retrieved from <https://datos.bancomundial.org/indicador/IC.TAX.PAYM>
- World Bank. (2022). *The World Bank Data Base*. Retrieved from <https://data.worldbank.org/indicator/LP.LPI.INFR.XQ>
- World Bank. (2022). Worldwide Governance Indicators (WGI). Retrieved from <https://info.worldbank.org/governance/wgi/>

Anexos³:

Estadísticas descriptivas:

Figura 12: Estadísticas descriptivas - Inversión Extranjera Directa de Chile al exterior

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
ch_inv_fl	180	313.1222	774.766	-1678	4473

Figura 13: Estadísticas descriptivas - Riesgo País

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
lag_countryrk	160	75.01675	7.264645	60.79	91.27

Figura 14: Estadísticas descriptivas - Riesgo Político

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
lag_polrisk	160	73.48069	10.29148	53.88	89.08

Figura 15: Estadísticas descriptivas - Riesgo Económico

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
lag_economrk	160	37.85656	4.06846	24.96	47.25

Figura 16: Estadísticas descriptivas - Riesgo Financiero

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
lag_financrk	160	38.69744	3.480375	30.71	46.75

³ Todas las figuras presentadas en los anexos son de elaboración propia en base a las fuentes señaladas en el capítulo de metodología.

Figura 17: Estadísticas descriptivas - Impuestos a la ganancia

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
profittax	157	15.16497	8.706812	-.2	28.2

Figura 18: Estadísticas descriptivas - Impuestos totales

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
taxpayments	157	13.47433	10.46559	4	60

Figura 19: Estadísticas descriptivas - Población total

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
population	180	5.73e+07	7.81e+07	363581	3.32e+08

Figura 20: Estadísticas descriptivas - Calidad de comercio e infraestructura

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
qualityoftwt	180	3.444056	.7017948	2.28	4.44

Figura 21: Estadísticas descriptivas - País Vecino

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
paisvecino	180	.1	.3008368	0	1

Figura 22: Estadísticas descriptivas - Tratado de inversión

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
tratadodeivs	180	.75	.4342205	0	1

Figura 23: Estadísticas descriptivas - Estabilidad Política

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
pol_sta	180	.3287752	.6742305	-1.401	1.41

Figura 24: Estadísticas descriptivas - Crecimiento del PIB anual

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
pib_anual_gr	180	10.43026	28.14145	-98.952	82.93

Figura 25: Estadísticas descriptivas - Deuda como porcentaje del PIB

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
debtasagdp	180	6.331833	1.564783	2.08	9.13

Test Hausman

Figura 26: Test Hausman - Modelo Riesgo País

	Coefficients			
	(b) fe	(B) re	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
lag_countr~k	52.57787	12.1696	40.40827	25.88389
profittax	67.16417	5.50961	61.65456	31.30673
taxpayments	16.87062	2.181057	14.68956	17.78972
population	.0000342	4.30e-06	.0000299	.000035
qualityoft~t	-126.1495	-276.0433	149.8938	433.2127

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2}(4) &= (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) \\ &= 4.96 \\ \text{Prob}>\text{chi2} &= 0.2912 \end{aligned}$$

Figura 27: Test Hausman - Modelo Riesgo Político

	— Coefficients —		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe	(B) re		
lag_polrisk	48.9089	11.91673	36.99217	26.33393
profittax	64.87888	6.466949	58.41193	30.72459
taxpayments	8.547276	-.4732886	9.020564	17.80883
population	.0000397	4.21e-06	.0000355	.0000372
qualityoft~t	-237.1951	-310.5219	73.32678	408.6583
pib_anual_gr	5.078446	3.130016	1.948431	1.666489
debtasagdp	76.94049	32.5433	44.39719	78.83031

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2}(6) &= (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) \\ &= 5.60 \\ \text{Prob}>\text{chi2} &= 0.4696 \end{aligned}$$

Figura 28: Test Hausman - Modelo Riesgo Económico

	— Coefficients —		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe	(B) re		
lag_econom~k	30.78557	1.994217	28.79135	23.91631
profittax	58.63558	9.326831	49.30874	32.85903
taxpayments	11.75539	3.769483	7.98591	18.15092
population	.0000325	3.75e-06	.0000287	.0000392
qualityoft~t	-123.7344	-89.47117	-34.26324	436.5651
pol_sta	-179.6625	-116.7794	-62.88303	311.2162
debtasagdp	71.31389	39.47835	31.83555	80.85151

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2}(6) &= (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) \\ &= 3.27 \\ \text{Prob}>\text{chi2} &= 0.7741 \end{aligned}$$

Figura 29: Test Hausman - Modelo Riesgo Financiero

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe	(B) re		
lag_financ~k	38.01244	19.86788	18.14456	28.34881
profittax	58.72567	6.868165	51.85751	30.05313
taxpayments	9.617593	3.184114	6.43348	17.96405
population	.0000271	4.13e-06	.0000229	.0000368
qualityoft~t	-81.10391	-103.204	22.10006	439.5307
pol_sta	-115.4702	-98.54165	-16.92855	316.7297
pib_anual_gr	4.251868	1.960942	2.290926	1.638765

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2(6)} &= (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) \\ &= 3.94 \\ \text{Prob}>\text{chi2} &= 0.6842 \end{aligned}$$

Modelos Random Effects:

Figura 30: Modelo Riesgo País Efectos Aleatorios

```

Random-effects GLS regression           Number of obs   =    140
Group variable: country                 Number of groups =     20

R-sq:                                   Obs per group:
    within = 0.0161                      min =           7
    between = 0.6682                     avg =          7.0
    overall = 0.2935                      max =           7

corr(u_i, X) = 0 (assumed)              Wald chi2(7)    =    29.38
                                           Prob > chi2     =    0.0001

```

(Std. Err. adjusted for 20 clusters in country)

ch_inv_fl	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lag_countryrisk	12.1696	21.30633	0.57	0.568	-29.59004	53.92924
profittax	5.50961	12.0486	0.46	0.647	-18.10522	29.12444
taxpayments	2.181057	4.435544	0.49	0.623	-6.51245	10.87456
population	4.30e-06	1.72e-06	2.50	0.013	9.25e-07	7.68e-06
qualityoftradeandtransport	-276.0433	266.0657	-1.04	0.300	-797.5224	245.4358
1.paisvecino	374.4539	260.645	1.44	0.151	-136.4009	885.3088
1.tratadodeinversiones	151.8596	181.1344	0.84	0.402	-203.1574	506.8766
_cons	-183.2655	820.2551	-0.22	0.823	-1790.936	1424.405
sigma_u	257.58041					
sigma_e	569.68843					
rho	.16973377	(fraction of variance due to u_i)				

Figura 31: Modelo Riesgo Político Efectos Aleatorios

```

Random-effects GLS regression           Number of obs   =    140
Group variable: country                 Number of groups =     20

R-sq:                                   Obs per group:
    within = 0.0324                      min =          7
    between = 0.6584                     avg =         7.0
    overall = 0.2972                     max =          7

corr(u_i, X) = 0 (assumed)              Wald chi2(9)    =    34.54
                                           Prob > chi2     =    0.0001

```

(Std. Err. adjusted for 20 clusters in country)

ch_inv_fl	Robust					[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.	z	P> z			
lag_polrisk	11.91673	20.16505	0.59	0.555	-27.60604	51.4395	
profittax	6.466949	11.6824	0.55	0.580	-16.43013	29.36403	
taxpayments	-.4732886	6.623606	-0.07	0.943	-13.45532	12.50874	
population	4.21e-06	1.59e-06	2.65	0.008	1.10e-06	7.32e-06	
qualityoftradeandtransport	-310.5219	338.8899	-0.92	0.360	-974.7338	353.6901	
1.paisvecino	360.9023	256.7121	1.41	0.160	-142.2441	864.0488	
1.tratadodeinversiones	177.6019	203.495	0.87	0.383	-221.2409	576.4447	
pib_anual_gr	3.130016	3.085967	1.01	0.310	-2.918369	9.178401	
debtasagdp	32.5433	40.19028	0.81	0.418	-46.2282	111.3148	
_cons	-283.8306	616.7115	-0.46	0.645	-1492.563	924.9018	
sigma_u	296.17342						
sigma_e	569.65976						
rho	.21279018	(fraction of variance due to u_i)					

Figura 32: Modelo Riesgo Económico Efectos Aleatorios

```

Random-effects GLS regression           Number of obs   =    140
Group variable: country                Number of groups =     20

R-sq:                                  Obs per group:
  within = 0.0313                       min =          7
  between = 0.6584                       avg =         7.0
  overall = 0.2931                       max =          7

corr(u_i, X) = 0 (assumed)              Wald chi2(9)    =    38.28
                                          Prob > chi2     =    0.0000

```

(Std. Err. adjusted for 20 clusters in country)

ch_inv_fl	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lag_economicrisk	1.994217	23.91374	0.08	0.934	-44.87586	48.86429
profittax	9.326831	11.01865	0.85	0.397	-12.26932	30.92299
taxpayments	3.769483	3.406422	1.11	0.268	-2.906982	10.44595
population	3.75e-06	1.63e-06	2.30	0.021	5.58e-07	6.94e-06
qualityoftradeandtransport	-89.47117	192.5434	-0.46	0.642	-466.8492	287.9069
1.paisvecino	380.9201	227.4012	1.68	0.094	-64.77806	826.6182
1.tratadodeinversiones	140.1662	214.2757	0.65	0.513	-279.8065	560.1389
pol_sta	-116.7794	148.3297	-0.79	0.431	-407.5002	173.9414
debtasagdp	39.47835	40.65739	0.97	0.332	-40.20867	119.1654
_cons	-242.7608	600.8738	-0.40	0.686	-1420.452	934.9301
sigma_u	300.25392					
sigma_e	576.58544					
rho	.2133264	(fraction of variance due to u_i)				

Figura 33: Modelo Riesgo Financiero Efectos Aleatorios

```

Random-effects GLS regression              Number of obs   =    140
Group variable: country                   Number of groups =    20

R-sq:                                     Obs per group:
  within = 0.0312                          min =          7
  between = 0.6606                          avg =         7.0
  overall = 0.2964                          max =          7

                                           Wald chi2(9)    =    43.10
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                 Prob > chi2     =    0.0000

```

(Std. Err. adjusted for 20 clusters in country)

ch_inv_fl	Robust					[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.	z	P> z			
lag_financialrisk	19.86788	21.38437	0.93	0.353	-22.04472	61.78048	
profittax	6.868165	10.51662	0.65	0.514	-13.74402	27.48035	
taxpayments	3.184114	4.303213	0.74	0.459	-5.250028	11.61826	
population	4.13e-06	1.76e-06	2.35	0.019	6.93e-07	7.58e-06	
qualityoftradeandtransport	-103.204	146.7384	-0.70	0.482	-390.8059	184.398	
1.paisvecino	390.3736	216.8923	1.80	0.072	-34.72754	815.4747	
1.tratadodeinversiones	127.8692	217.6608	0.59	0.557	-298.7382	554.4765	
pol_sta	-98.54165	162.3564	-0.61	0.544	-416.7544	219.671	
pib_anual_gr	1.960942	2.625234	0.75	0.455	-3.184422	7.106305	
_cons	-647.6566	786.9753	-0.82	0.411	-2190.1	894.7866	
sigma_u	289.2533						
sigma_e	574.70824						
rho	.20211631	(fraction of variance due to u_i)					

Modelos Fixed Effects:

Figura 34: Modelo Riesgo País Efectos Fijos

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    140
Group variable: country              Number of groups =    20

R-sq:                                Obs per group:
  within = 0.0506                    min =          7
  between = 0.3918                   avg =         7.0
  overall = 0.1735                   max =          7

corr(u_i, Xb) = -0.9899              F(5,19)        =    1.39
                                      Prob > F        =    0.2738
  
```

(Std. Err. adjusted for 20 clusters in country)

ch_inv_fl	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lag_countryrisk	52.57787	43.23829	1.22	0.239	-37.92091	143.0766
profittax	67.16417	42.95692	1.56	0.134	-22.74569	157.074
taxpayments	16.87062	17.57546	0.96	0.349	-19.91525	53.65648
population	.0000342	.0000195	1.75	0.096	-6.69e-06	.0000751
qualityoftradeandtransport	-126.1495	410.2504	-0.31	0.762	-984.8134	732.5144
1.paisvecino	0	(omitted)				
1.tratadodeinversiones	0	(omitted)				
_cons	-6435.437	3180.661	-2.02	0.057	-13092.64	221.7628
sigma_u	2705.3841					
sigma_e	569.68843					
rho	.95754057	(fraction of variance due to u_i)				

Figura 35: Modelo Riesgo Político Efectos Fijos

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    140
Group variable: country                Number of groups =     20

R-sq:                                  Obs per group:
  within = 0.0672                       min =          7
  between = 0.3898                      avg =         7.0
  overall = 0.1735                      max =          7

corr(u_i, Xb) = -0.9924                 F(7,19)         =     2.05
                                         Prob > F         =     0.1015
  
```

(Std. Err. adjusted for 20 clusters in country)

ch_inv_fl	Robust					[95% Conf. Interval]
	Coef.	Std. Err.	t	P> t		
lag_polrisk	48.9089	40.79358	1.20	0.245	-36.47305	134.2909
profittax	64.87888	38.48081	1.69	0.108	-15.66238	145.4201
taxpayments	8.547276	19.18648	0.45	0.661	-31.61048	48.70503
population	.0000397	.0000231	1.72	0.101	-8.54e-06	.000088
qualityoftradeandtransport	-237.1951	448.1644	-0.53	0.603	-1175.214	700.8238
1.paisvecino	0	(omitted)				
1.tratadodeinversiones	0	(omitted)				
pib_anual_gr	5.078446	3.673782	1.38	0.183	-2.610868	12.76776
debtasagdp	76.94049	97.34089	0.79	0.439	-126.7963	280.6773
_cons	-6454.059	2909.683	-2.22	0.039	-12544.1	-364.0219
sigma_u	3169.2169					
sigma_e	569.65976					
rho	.96870195	(fraction of variance due to u_i)				

Figura 36: Modelo Riesgo Económico Efectos Fijos

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   140
Group variable: country                Number of groups =    20

R-sq:                                  Obs per group:
    within = 0.0444                    min =          7
    between = 0.4539                   avg =         7.0
    overall = 0.2000                    max =          7

corr(u_i, Xb) = -0.9899                F(7,19)        =    1.28
                                         Prob > F        =    0.3112

```

(Std. Err. adjusted for 20 clusters in country)

ch_inv_fl	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lag_economicrisk	30.78557	39.89485	0.77	0.450	-52.71531	114.2864
profittax	58.63558	41.19248	1.42	0.171	-27.58127	144.8524
taxpayments	11.75539	21.07935	0.56	0.584	-32.36419	55.87498
population	.0000325	.0000291	1.12	0.279	-.0000285	.0000934
qualityoftradeandtransport	-123.7344	454.3628	-0.27	0.788	-1074.727	827.2579
1.paisvecino	0	(omitted)				
1.tratadodeinversiones	0	(omitted)				
pol_sta	-179.6625	279.3522	-0.64	0.528	-764.3534	405.0285
debtasagdp	71.31389	97.80881	0.73	0.475	-133.4023	276.0301
_cons	-3763.645	2654.914	-1.42	0.172	-9320.444	1793.154
sigma_u	2551.7668					
sigma_e	576.58544					
rho	.95142424	(fraction of variance due to u_i)				

Figura 37: Modelo Riesgo Financiero Efectos Fijos

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    140
Group variable: country               Number of groups =     20

R-sq:                                 Obs per group:
    within = 0.0506                    min =          7
    between = 0.4609                   avg  =         7.0
    overall = 0.2049                    max  =          7

                                         F(7,19)        =     1.95
corr(u_i, Xb) = -0.9851                 Prob > F        =     0.1162
  
```

(Std. Err. adjusted for 20 clusters in country)

ch_inv_fl	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lag_financialrisk	38.01244	28.07217	1.35	0.192	-20.74329	96.76817
profittax	58.72567	35.12374	1.67	0.111	-14.78916	132.2405
taxpayments	9.617593	17.95207	0.54	0.598	-27.95651	47.1917
population	.0000271	.0000314	0.86	0.399	-.0000386	.0000928
qualityoftradeandtransport	-81.10391	393.3385	-0.21	0.839	-904.3709	742.1631
1.paisvecino	0	(omitted)				
1.tratadodeinversiones	0	(omitted)				
pol_sta	-115.4702	259.7919	-0.44	0.662	-659.2209	428.2805
pib_anual_gr	4.251868	3.176328	1.34	0.196	-2.396264	10.9
_cons	-3525.483	2446.231	-1.44	0.166	-8645.504	1594.538
sigma_u	2103.1176					
sigma_e	574.70824					
rho	.93051499	(fraction of variance due to u_i)				