

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Administración y Economía**

**Efecto de la estabilidad judicial en el crecimiento  
económico de Sudamérica para el período de 2000 a 2015**  
**Proyecto de Investigación**

**Daniel Emilio Montalvo Cárdenas**

**Economía**

Trabajo de titulación presentado como requisito  
para la obtención del título de  
Economista

Quito, 12 de diciembre de 2018

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**  
**COLEGIO DE ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA**

**HOJA DE CALIFICACIÓN**  
**DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Efecto de la estabilidad judicial en el crecimiento económico de  
Sudamérica para el período de 2000 a 2015**

**Daniel Emilio Montalvo Cárdenas**

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico:

Erik Pablo Beltrán Ayala , Ph.D.

Firma del profesor:

---

Quito, 12 de diciembre de 2018

## Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante:

---

Nombres y apellidos:

Daniel Emilio Montalvo Cárdenas

Código:

00122804

Cédula de Identidad:

1718245952

Lugar y fecha:

Quito, 12 de diciembre de 2018

## RESUMEN

Esta investigación se enfoca en analizar el impacto que tienen factores no tradicionales sobre el desempeño económico de los países, como lo son los factores institucionales, sociales, políticos y judiciales. Específicamente, esta investigación se centra en el estudio del impacto que tiene la estabilidad judicial sobre el crecimiento económico de los países de Sudamérica para el período de 2000 al 2015. Para lograrlo, se realizó un análisis econométrico utilizando datos del Human Freedom Index 2017 y del Banco Mundial. Se observó el efecto de cinco variables que denotan estabilidad judicial sobre el PIB real de todos los países de Sudamérica, y se obtuvo como resultado que un país con derechos de propiedad protegidos apropiadamente y con cortes de justicia transparentes e imparciales logran un mejor desempeño económico. Para profundizar el análisis, se tomó como ejemplo a Chile y Ecuador, y se logró comprobar, hasta cierto punto, que la economía chilena ha mostrado mejores resultados que la ecuatoriana debido a un marco judicial más estable. A partir de los resultados del análisis, se puede observar que, efectivamente, la estabilidad judicial es un factor importante para explicar crecimiento económico.

## ABSTRACT

This investigation is focused on analyzing the effect of non-traditional factors on a country's economic performance. These are institutional factors such as social, political and judicial factors. Specifically, this investigation focuses in the effect of judicial stability over the economic growth of South America for the years 2000 to 2015. In order to achieve this, an econometric analysis was done using data from the Human Freedom Index 2017 and from the World Bank. The effect of five variables that denote judicial stability over real GDP of all the countries of South America was observed, and the result was that a country with properly protected property rights and with transparent and impartial justice courts has better economic performance. Furthermore, the case of Chile and Ecuador was taken into account, and it was proved, until some point, that the Chilean economy has shown better results than the Ecuadorian due to a stable judicial framework. From the results of the analysis, it can be concluded that judicial stability is an important factor to explain economic growth.

## Tabla de Contenido

Índice de figuras.....	7
Capítulo 1: Introducción .....	8
Capítulo 2: Revisión de la literatura .....	10
2.1 Independencia Judicial.....	15
2.2 Transparencia en las Cortes .....	15
2.3 Protección de derechos de propiedad.....	16
2.4 Integridad del sistema legal .....	17
2.5 Cumplimiento legal de contratos .....	17
Capítulo 3: Metodología .....	19
Capítulo 4: Resultados .....	24
4.1 Modelo con efectos fijos.....	24
4.2 Modelo con efectos aleatorios .....	26
4.3 Test de Breusch-Pagan.....	27
4.4 Test de Hausman.....	28
4.5 Prueba F .....	29
4.6 Prueba del multiplicador de LaGrange .....	30
Capítulo 5: Análisis de resultados.....	31
Capítulo 6: Conclusiones .....	36
Bibliografía .....	39

## Índice de tablas

Tabla 1: Regresión 1 con efectos fijos .....	24
Tabla 2: Regresión definitiva con efectos fijos.....	25
Tabla 3: Regresión con efectos aleatorios .....	27
Tabla 4: Test de Breusch-Pagan Efectos Aleatorios.....	28
Tabla 5: Test de Breusch-Pagan Efectos Fijos .....	28
Tabla 6: Test de Hausman.....	29
Tabla 7: Test F para efectos individuales .....	29
Tabla 8: Test del multiplicador de Lagrange .....	30

## Índice de figuras

Gráfico N. 1 Evolución del PIB real.....	31
Gráfico N. 2 Evolución del índice de protección de derechos de propiedad.....	32
Gráfico N. 3 Evolución del índice de falta de transparencia en las cortes.....	34

## Capítulo 1: Introducción

El nivel de institucionalidad de un país determina en gran medida el desempeño económico de los países. La literatura económica, en general, ha discutido ampliamente el tema de la relación existente entre instituciones y desempeño económico. Esto ocurre debido a que existen otros factores que influyen en el crecimiento y desarrollo de una economía, además de los factores macroeconómicos tradicionales como inversión, consumo, producción, etc. Dentro de estos factores mencionados se puede recalcar algunos tales como sociales, políticos y judiciales. Por lo tanto, me parece importante resaltar la importancia de realizar una investigación que contribuya a analizar factores menos tradicionales que influyen sobre el crecimiento económico.

Latinoamérica se ha caracterizado a lo largo de la historia por ser una región con altos niveles de inestabilidad institucional, tanto en temas sociales, políticos y judiciales. Algunos países de Latinoamérica son conocidos por sus bajos niveles de estabilidad política, reflejada por corrupción y por cambios seguidos y constantes en el poder ejecutivo y legislativo; y de estabilidad judicial, reflejada por cambios constitucionales, falta de independencia judicial y falta de regularidad en el periodo que duran los jueces en sus cargos. Por consiguiente, me parece esencial realizar un análisis que esté situado dentro de la coyuntura que nos concierne a los habitantes de esta región, en términos de tiempo y lugar. Por este motivo, esta investigación será un análisis que se concentre en países de Sudamérica durante los años 2000 a 2015.

Como ya se mencionó previamente, hay una variedad de determinantes e indicadores que conforman lo que se define como calidad institucional. El foco de esta investigación serán los factores judiciales que influyen sobre el crecimiento económico. En algunas investigaciones empíricas realizadas dentro de la literatura económica se ha evidenciado que indicadores como el cumplimiento de contratos, protección de derechos de propiedad y estabilidad

judicial son temas importantes para observar en cuanto a su efecto sobre el desempeño económico de un país.

El objetivo de este trabajo de investigación es comprobar ¿Cuál es el efecto de la estabilidad judicial sobre el crecimiento económico en Sudamérica para el período 2000 a 2015? Para responder esta pregunta, se realizará un análisis econométrico utilizando una base de datos de panel, donde se revisará el efecto de cinco variables principales sobre el crecimiento económico, medido con datos del PIB real obtenidos del Banco Mundial. Las variables que denotarán lo definido como estabilidad judicial en este trabajo son: independencia judicial, cortes imparciales, protección de derechos de propiedad, integridad del sistema legal y cumplimiento de contratos. Para este análisis econométrico se utilizó datos de todos los países de Sudamérica, excluyendo únicamente a Surinam por falta de datos.

La economía, básicamente, estudia el comportamiento de las personas y sus decisiones, por lo tanto, analizar temas no tradicionales como la calidad judicial y sus efectos sobre la economía me parece indispensable y un tema muy interesante, ya que se están tomando en cuenta características de la vida cotidiana de las personas que influyen en su comportamiento y en sus decisiones. Además, creo que es un tema en el que hay espacio para que se dé lugar a muchas investigaciones nuevas, debido a que no es un factor macroeconómico tradicionalmente usado para explicar crecimiento económico en la mayoría de investigaciones.

## Capítulo 2: Revisión de la literatura

“Las instituciones son limitaciones diseñadas por el hombre que dan estructura a la interacción política, económica y social. Estas consisten en limitaciones informales como: sanciones, tabús, costumbres, tradiciones y códigos de conducta; y reglas formales como: constitución, leyes, y derechos de propiedad” (North, 1991). Bajo esta definición, se puede decir que las instituciones definen las reglas de conducta de los seres humanos. Las instituciones contribuyen a crear un orden y, de esta forma, establecer el conjunto de elección disponible y los incentivos para la toma de decisión; por lo tanto, estas determinan, hasta cierto punto, la actividad económica (North, 1991). Claramente, estas reglas de conducta varían de región en región, debido a la diversidad cultural existente en el mundo. Como se evidencia en estas definiciones planteadas por North, las instituciones, efectivamente, son un aspecto interesante para analizar cuando se habla de desempeño económico, ya que son la base del comportamiento y de la interacción social.

Ayala (1999) afirma que las instituciones juegan un papel fundamental en la dinámica y desarrollo de los sistemas económicos. Según Ayala (1999), “las instituciones son las reglas de juego que rigen la vida económica, política y social, y que explican el éxito o el fracaso de un sistema económico”. Adicionalmente, menciona que los factores de producción no son los únicos factores que pueden explicar el desempeño económico de un país. Por lo tanto, se deben incluir las características institucionales que agregan certidumbre al intercambio (Ayala, 1999). Esto es debido a que estas ayudan a entender el comportamiento racional que persiguen las personas en la toma de decisiones dentro de su contexto social.

Varios estudios han revelado que existe una relación entre variables no económicas como la calidad institucional, tipo de régimen, estabilidad política, calidad de regulaciones, imperio de la ley y nivel de corrupción; y la inversión extranjera directa. Instituciones fuertes pueden promover el clima de negocios, reduciendo los costos de transacción y asegurando derechos

de propiedad. Sin embargo, también existe el punto de vista de que un nivel de institucionalidad débil puede atraer inversión, ya que a veces los inversionistas pueden preferir operar en economías sin muchas regulaciones, ya que el costo de entrar a ese tipo de mercados puede ser alto. (Penfold, 2014).

A partir de estos conceptos fundamentales se logra entender que las instituciones engloban algunos factores que ayudan a determinar lo denominado como calidad institucional. Algunos de estos factores son los sociales, políticos y judiciales. Para continuar, es necesario hacer un breve repaso de lo que la literatura económica ha evidenciado sobre la relación que guarda el desempeño económico con los diversos factores institucionales.

Según Hodgson (2006) existen algunos elementos que contribuyen a esta investigación, tales como la gobernanza, democracia y libertad de derechos civiles. Además, añade que el fraccionamiento cultural y étnico, y el conflicto social tienen un efecto negativo sobre el crecimiento económico. Si una sociedad está dividida y tiene constantes conflictos entre sus grupos sociales, su desempeño económico se va a deteriorar (Hodgson, 2016). Factores institucionales como los derechos de propiedad y cumplimiento de contratos afectan positivamente al crecimiento económico; mientras que la corrupción tiene un efecto negativo sobre el crecimiento económico (Hodgson, 2016).

Por otro lado, el estudio realizado por Faruk, Kamel y Vegazones (2006) utiliza tres conjuntos de variables: calidad administrativa, contabilidad pública y estabilidad política con la inversión privada. Para definir cada variable de acuerdo a la investigación mencionada, se puede decir que calidad administrativa es la habilidad del gobierno de llegar a acuerdos con inversionistas y un ambiente que promueva las mismas. Contabilidad pública, en este caso, está representando indicadores de libertades civiles. Finalmente, estabilidad política se basa en cuatro indicadores: estabilidad gubernamental, conflictos internos, conflictos externos y tensiones étnicas. En esta investigación se llega a la conclusión de que las instituciones

gubernamentales, efectivamente, son parte fundamental del ambiente de inversiones (Faruk et al. 2006). Por lo tanto, se puede decir que estos factores incentivan a la inversión, la cual a su vez, puede influir positivamente en el crecimiento económico.

Ahora, la estabilidad política es otro tema que forma parte de la calidad institucional y es importante hacer una reseña de esta parte específica. “Los países con una alta propensión a un colapso gubernamental tienen un crecimiento significativamente menor” (Alesina, 1992). Esto quiere decir que el desempeño económico de un país si se ve afectado por la variable de estabilidad política, en el sentido de que los agentes económicos se sentirán inseguros a realizar la actividad económica, en términos de producción, consumo o inversión en un ambiente político inestable. Bajo ese mismo argumento los inversionistas extranjeros podrían sentirse inseguros de invertir en un ambiente político inestable. Según Alesina (1992), la inestabilidad política puede ser definida como la propensión de un gobierno a colapsar, es decir, de sufrir un cambio en el poder ejecutivo, ya sea por medios constitucionales o inconstitucionales. Adicionalmente, en dicha investigación se evidenció que existe una diferencia entre bajo crecimiento económico causado por cambios políticos, y cambios políticos causados por un pobre desempeño económico. Sin embargo, se demostró que un bajo crecimiento económico no aumenta la propensión de cambios gubernamentales (Alesina, 1992).

Para profundizar un poco más en el análisis de factores políticos tenemos la investigación realizada por Acevedo (2008), la cual afirma que una disminución del grado de corrupción permite incrementar las tasas de inversión y la tasa de crecimiento del PIB per cápita. Además, agrega que la libertad política y la mejora en el sistema judicial promueven la inversión; mientras que la inestabilidad política tiene un efecto negativo sobre la inversión privada. Un deterioro en los factores socio-políticos puede reflejar una disminución en la inversión privada. (Acevedo, 2008). Como ya se mencionó previamente, esto se da debido a

que los inversionistas no se sienten motivados a invertir en economías con un ambiente políticamente inestable.

Para continuar, se presentará un marco conceptual del tema principal a analizar en este trabajo. Hasta el momento se han repasado brevemente algunos factores institucionales que afectan el desempeño económico, sin embargo, ahora se profundizará en el análisis de los factores judiciales que son relevantes para la investigación. “Las instituciones, ya sea de tipo formal o informal definen el marco de restricciones legales en el cual los individuos actúan, se organizan e intercambian” (Ayala, 1999). Básicamente, se puede decir que el marco jurídico que engloba una sociedad determina en gran medida como las personas interactúan dentro de lo permitido por dicho marco. Esta es la razón por la que se puede considerar que la calidad jurídica es el factor más importante para analizar. En general, la literatura económica acepta el argumento de que la calidad jurídica influye positivamente sobre el desempeño económico de un país. Según Acevedo (2008) aquellos países donde los sistemas jurídicos sean menos neutrales, tendrían una tasa de inversión menor.

Así pues, se tiene también algunas investigaciones como, por ejemplo, la realizada por Chemin en 2009, “Do judiciaries matter for development?”, en donde se analiza, fundamentalmente, el impacto de la eficiencia y velocidad del poder judicial sobre la actividad económica. Aquí se plantea que un poder judicial lento aumenta los costos que se relacionan con el acceso al sistema legal y, por lo tanto, la eficiencia del sistema legal es importante para un buen funcionamiento de la economía. Según Chemin (2009), el sistema legal juega un papel fundamental en los mercados crediticios y en la ejecución de contratos, afectando más a la gente de menos recursos (acreedores) y a agentes con uso intensivo del sistema legal. Un sistema judicial eficiente reduce el racionamiento de créditos y permite que haya un mayor tamaño de mercados crediticios; además, si tal sistema fuera ineficiente este podría incentivar a los agentes económicos a no cooperar con las condiciones firmadas en

contratos previamente (Chemin, 2009). Por lo tanto, se puede argumentar que un sistema legal eficiente motiva a las personas a cumplir con sus contratos establecidos; por consiguiente, esto afecta también al funcionamiento de la actividad económica.

Adicionalmente, la investigación concluye que reducir la duración de los juicios en cortes y complejidad de procedimientos en cortes puede traer mejores resultados económicos (Chemin, 2009).

Por otra parte, se tiene el trabajo realizado por Basabe y Curvale en 2009, en donde se menciona que la estabilidad judicial es la característica más importante del diseño institucional para poder evaluar resultados económicos, ya que ayudan a proteger derechos intelectuales, fomentan la rendición de cuentas y aseguran el cumplimiento de políticas. En este trabajo se utilizan dos variables principales, las cuales son la estabilidad judicial y la independencia judicial. “La estabilidad judicial está dada en función del mantenimiento de los jueces supremos en sus cargos mientras dure el mandato constitucional o legalmente establecido [...] Independencia judicial se define como el grado de autonomía que tienen los jueces para decidir los casos respecto de factores políticos, sociales o económicos ajenos a las cortes” (Basabe. Curvale, 2009).

Se argumenta que la estabilidad judicial y la independencia judicial también están relacionadas entre sí. Cuando los jueces tienen mayor estabilidad en sus cargos tienen menor incertidumbre de ser destituidos de sus cargos y, por lo tanto, tendrán mayor autonomía en sus decisiones; mientras que, si los jueces se sienten inseguros sus decisiones beneficiaran a agentes o grupos de poder que puedan darles algún nivel de certidumbre (Basabe. Curvale, 2009).

Además, se plantea el argumento de que la estabilidad de los jueces envía una señal positiva para el ambiente de inversión y conlleva a mejores resultados económicos. Como resultados de esta investigación, los autores concluyeron que, efectivamente, la estabilidad

judicial y la independencia judicial tienen un impacto positivo y significativo sobre el crecimiento económico (Basabe. Curvale, 2009). Por lo tanto, dada la revisión de literatura económica realizada, se puede decir que, en lo que al tema principal de este trabajo de investigación se refiere, es decir el efecto de la estabilidad judicial sobre el crecimiento económico, ciertamente mientras más estable sea el sistema jurídico de un país y que dicho sistema no sea vea afectado por intereses de grupos de poder, mejores serán los resultados y desempeños de esa economía.

De esta manera, se hace necesario realizar un marco conceptual para que ayude a entender y definir las variables principales que se utilizarán en esta investigación.

## **2.1 Independencia Judicial**

Según Linares (2004), cuando se habla de independencia judicial se habla sobre la ausencia de un vínculo entre un sujeto y un objeto dentro del marco del sistema judicial. Entonces, se puede decir que el sujeto puede ser un juez individual o el poder judicial en su conjunto; y el objeto pueden ser varios grupos que podrían influir sobre las decisiones del sujeto. Algunos de estos grupos que pueden influir en las decisiones del sujeto son: el gobierno, legislatura, medios de comunicación, grupos de poder económico, organizaciones no gubernamentales, otros jueces, partes del juicio, público en general y órganos no jurisdiccionales del sistema de justicia (Linares, 2004). Otra forma de definir independencia judicial podría ser cuando existe una relación o vínculo entre el sujeto, siendo un juez individual, y su objeto, siendo las fuentes del derecho y los hechos (Linares, 2004).

## **2.2 Transparencia en las Cortes**

Para efectos de esta investigación, el concepto de transparencia en las cortes o en los fallos de las cortes será el hecho de que una corte tome decisiones o fallos parcial o imparcialmente.

“La noción de imparcialidad del poder judicial es un aspecto esencial para el derecho a un juicio justo. Esto significa que todos los jueces involucrados deben actuar de manera objetiva y basar sus decisiones en hechos relevantes y leyes aplicables, sin sesgos personales o ideas percibidas en la materia o en las personas involucradas y sin promover el interés de ninguna de las partes” (Naciones Unidas, 2003). Es comúnmente aceptado que el concepto de imparcialidad está bastante relacionado y va de la mano con el concepto de independencia. Por lo tanto, se puede decir que el concepto de cortes imparciales es: “la capacidad del sistema judicial de tomar decisiones imparciales, en la base de los hechos en concordancia con la ley, sin restricciones, influencias inadecuadas, incentivos, presiones, amenazas o interferencias directas o indirectas, de cualquier parte por cualquier razón” (Naciones Unidas, 2003). Entonces, se puede asumir que una corte parcializada es todo lo contrario a una corte imparcial, es decir, que en efecto, una corte se deja influenciar y está sesgada hacia algún agente de interés.

### **2.3 Protección de derechos de propiedad**

Según Armen Alchian (1977), uno de los fundadores de la economía sobre derechos de propiedad: “Por sistema de derechos de propiedad debe entenderse un método de asignar a individuos particulares la autoridad para seleccionar, con relación a bienes específicos, cualquier uso de un grupo permitido de usos. Un derecho de propiedad para mí significa una protección contra la elección que otras personas pudieran efectuar contra mi voluntad de algún uso de los recursos catalogados como míos” (Alchian, 1977). Para profundizar un poco más el entendimiento de este concepto se puede decir que: “Un sistema de propiedad privada otorga a los individuos el derecho exclusivo a usar sus recursos como ellos deseen. El dominio sobre lo propio hace que los usuarios de la propiedad tomen plena conciencia de todos los costos y beneficios de emplear sus recursos de una determinada manera”

(O'Driscoll, Hoskins, 2006 ) Por lo tanto, se puede decir que garantizar derechos de propiedad bien definidos y protegidos fomenta a las personas a actuar más eficientemente en el uso de sus recursos, y por lo tanto, llegando un mejor desempeño económico en general.

## **2.4 Integridad del sistema legal**

En lo que se refiere al concepto de integridad del sistema legal, según Sharman (1966) esto es que una autoridad judicial actúe con el mayor grado de corrección posible. Es decir, que actúe de forma correcta e incluso evitar la sugerencia de incorrección en todas sus actividades. Según dicho autor, el juez o autoridad judicial debe ejercer este comportamiento correcto dentro y fuera de su puesto, es decir, que su comportamiento extrajudicial debe ser igual de correcto porque esto influye en la percepción y confianza pública hacia el sistema legal. “Un juez debería respetar y estar en cumplimiento con la ley y debería actuar en todo momento de manera tal de promulgar la confianza pública en la integridad e imparcialidad del judiciario” (Sharman, 1966).

## **2.5 Cumplimiento legal de contratos**

Esta variable se refiere a la facilidad, en términos de tiempo y dinero con la que se puede cumplir con un contrato. “Los contratos son un elemento fundamental en las economías de mercado. Sin acuerdos voluntarios o contratos, no existiría un mercado y sin ejecución de acuerdos las partes no tendrían razón para concluirlos. El problema de la ejecución de contratos es, por lo tanto, un problema central en el funcionamiento de las economías de mercado” (Fehr, 1997). De acuerdo con Clague (1999) los mercados que tienen suficientes incentivos para tener una auto ejecución de contratos son propensos a prosperar, sin embargo, existen otro tipo de mercados que requieren de un tercero, por ejemplo el sistema judicial, para realizar esta aplicación o ejecución de contratos. “Por ejemplo, no vemos

frecuentemente mercados de capital sofisticados donde no haya un tercero que aplique la ejecución en contratos de préstamos o reglas que protejan los acuerdos entre los interesados” (La Porta et al. 1998). Entonces, básicamente, la ejecución de contratos se refiere a la facilidad de los interesados en cumplir con acuerdos establecidos.

### Capítulo 3: Metodología

Para este trabajo se utilizarán, principalmente, datos obtenidos del Fraser Institute. Este es una organización no partidista canadiense de investigación y educación cuyo enfoque de investigación son las políticas gubernamentales, emprendimiento, libertad y bienestar. Las publicaciones realizadas por esta organización que serán utilizadas son el Human Freedom Index 2017 y el Economic Freedom of the World 2017. La segunda publicación mencionada es una publicación independiente de la primera pero, a su vez, forma parte del Human Freedom Index; es decir, que el Human Freedom Index es una investigación más amplia. Por esta razón es importante mencionar ambas publicaciones.

“El Índice de Libertad Humana presenta una medida amplia de la libertad humana, entendida como la ausencia de restricciones coercitivas. Este índice usa 79 indicadores distintos de libertad económica y personal en las siguientes áreas: imperio de la ley, seguridad, movimiento, religión, asociación, reunión, sociedad civil, expresión, información, identidad, relaciones, tamaño del gobierno, sistema legal, derechos de propiedad, acceso a moneda fuerte, libertad de comercio internacional, regulaciones a créditos, trabajo y negocios” (Vásquez, Porcnik. 2017). Esta investigación cubre 159 países para 2015, el último año para el cual se logró reunir suficientes datos. Esta es la razón por la cual el presente trabajo de investigación tiene como último año de análisis al 2015. Este índice trata de medir la libertad humana en general usando una escala de 0 a 10, donde 10 representa mayor libertad y 0 representa menor libertad. Entre los países incluidos en este reporte, el nivel de libertad promedio para 2016 fue de 6,93, un decrecimiento de -0,05 comparado con 2014 (Vásquez, Porcnik. 2017).

Por otra parte, se tiene la investigación Libertad Económica del Mundo 2017, el cual se centra más en aspectos económicos. “El índice publicado en Libertad Económica del Mundo mide el grado en el que las políticas e instituciones de los países apoyan la libertad

económica. Las piedras angulares de la libertad económica son la elección personal, intercambio voluntario, libertad de entrada a mercados y competencia, y seguridad de la propiedad privada.” (Gwartney et al. 2017). Este índice mide el nivel de libertad económica en cinco áreas. En primer lugar se tiene el tamaño del gobierno, el cual se refiere a gasto del gobierno, impuestos y crecimiento de empresas gubernamentales. Después, está el sistema legal y los derechos de propiedad. “La protección de las personas y su derecho de propiedad es un elemento central en la libertad económica y sociedad civil. Efectivamente, es la función más importante del gobierno” (Gwartney et al. 2017). Tal como mencionan los autores de esta publicación, el sistema jurídico es un factor importante para evaluar una economía, por lo tanto, esta sección será el enfoque principal del presente trabajo de investigación.

Adicionalmente, en el Índice de Libertad Económica del Mundo se cubren otras áreas como la moneda fuerte, que se refiere a cuando la inflación es alta e inestable se hace difícil para la gente planificar y, por lo tanto, también se les hace difícil ejercer su libertad económica plenamente. La libertad para comerciar internacionalmente, la cual se refiere a intercambiar y hacer contratos internacionales sin restricciones. Finalmente, se tiene el área de regulación, que hace alusión a los límites que pone el gobierno al comercio, créditos, trabajo y negocios (Gwartney et al. 2017).

Como ya se ha mencionado previamente, las variables principales que se utilizarán forman parte de la sección de sistema legal del Índice de Libertad Económica. El sistema legal está conformado por nueve indicadores, tales como: interferencia militar en el imperio de la ley y política, costos regulatorios de la venta de casas y tierra, confianza en la policía y costos del crimen para los negocios. Sin embargo, los indicadores que se utilizarán como variables independientes para este trabajo serán descritos a continuación.

1. En primer lugar, se tiene a la Independencia Judicial, la cual, básicamente responde a la pregunta ¿En tu país, el sistema judicial es independiente de influencias políticas de

miembros del gobierno, ciudadanos o empresas? (Gwartney et al. 2017). Para realizar este índice se tomó en cuenta información del Global Competitiveness Report, realizado por el Foro Económico Mundial. Por lo tanto, esta variable trata de medir que tan independiente puede actuar el sistema legal de un país sobre influencias externas al mismo sistema legal.

2. A continuación, se tiene la variable de Falta de Transparencia en las Cortes. Para construir esta variable el Índice de Libertad Económica también tomó información del Global Competitiveness Report realizado por el Foro Económico Mundial. Este indicador se basa en la pregunta: ¿En tu país, el marco legal para negocios privados, establecer disputas y desafiar la legalidad de las acciones gubernamentales y/o regulaciones es ineficiente y sujeto a manipulación o es eficiente y sigue un proceso claro y neutral? (Gwartney et al. 2017). Entonces, esta variable trata de explicar que tan propensas a manipulación son las cortes de un país, o si son neutrales y eficientes. Es necesario recalcar que esta variable mide el nivel en el que una corte no es imparcial a la hora de tomar decisiones o emitir fallos, es decir, que están sujetas a manipulación o influencias de agentes de interés ajenos a la justicia.
3. La variable de Protección de Derechos de Propiedad también fue tomada de la misma fuente y responde a la pregunta: ¿Los derechos de propiedad, incluyendo activos financieros, están pobremente definidos y no están protegidos por la ley o están claramente definidos y bien protegidos por la ley? (Gwartney et al. 2017). Entonces, la finalidad de esta variable es tratar de explicar hasta qué punto se le da importancia y relevancia a los derechos de propiedad en un país.
4. Después, se tiene la variable de Integridad del Sistema Legal, la cual está basada en información del International Country Risk Guide (ICRG), realizado por PRS Group. Este indicador tiene dos componentes. “El primero es el componente de ley y mide la

fuerza e imparcialidad del sistema legal, y el segundo es el componente de orden que mide la observancia popular de la ley” (Gwartney et al. 2017).

5. Finalmente, se tiene la variable de Cumplimiento Legal de Contratos. Esta variable está basada en información obtenida de un proyecto del Banco Mundial, llamado Doing Business, la cual intenta medir las regulaciones para hacer negocios en 190 países, y por lo tanto, intenta medir objetivamente la facilidad con la que se puede hacer negocios en esas economías (Grupo Banco Mundial, 2018). Entonces, la variable de Cumplimiento Legal de Contratos se construyó a través de estimaciones para el tiempo y dinero requerido para cobrar una deuda (Gwartney et al. 2017). Por lo tanto, sirve como un aproximado de la eficiencia y eficacia con la que los contratos se cumplen dentro de las economías analizadas.

Más adelante, se realizará un análisis econométrico basado en los efectos que tienen las variables descritas previamente con el logaritmo del PIB real de todos los países de Sudamérica, excluyendo a Surinam por falta de datos. El análisis consistirá en realizar una estimación de mínimos cuadrados ordinarios usando modelos de efectos fijos y efectos aleatorios para datos de panel. Dadas las características de la base de datos que se utilizará para este análisis es necesario hacer un panel de datos debido a que este consta de una combinación de datos de corte transversal, es decir, que tiene observaciones de varios individuos en varios periodos de tiempo. Este tipo de datos se utiliza cuando el tamaño de la muestra es relativamente grande, por lo que se pueden obtener estimadores más precisos (Wooldridge, 2009).

La metodología de mínimos cuadrados ordinarios servirá para estimar el efecto de una variable “x”, en este caso las variables independientes que representan la estabilidad judicial, sobre una variable “y”, que en este caso sería el PIB real de los países de Sudamérica. Es decir, esta metodología muestra como varía “y” cuando varía “x” (Wooldridge, 2009).

Para esta investigación se realizarán dos modelos, el de efectos fijos y el de efectos aleatorios. “El estimador de efectos fijos es eficiente cuando los errores idiosincráticos no se correlacionan serialmente (y cuando son homocedásticos) y no se hacen suposiciones sobre la correlación entre el efecto inobservable  $a_i$ , y las variables explicativas. El estimador de efectos aleatorios es adecuado cuando se considera que el efecto inobservable no se correlaciona con ninguna variable explicativa” (Wooldridge, 2009). Estos dos métodos son los más comunes cuando se quiere realizar una regresión con datos de panel.

Por lo tanto, la ecuación de regresión a utilizar para este análisis es:

*lnPIB real*

$$= B_0 + B_1 IndJud + B_2 TransCort + B_3 ProtDerProp + B_4 IntSistLeg + B_5 CumpCont + u$$

Posteriormente, se llevará a cabo el Test de Hausman, la cual es una prueba que compara las estimaciones de los coeficientes de los modelos de efectos fijos y aleatorios, con el objetivo de comprobar si las diferencias entre si son sistemáticas y significativas (Monteros, 2011). De esta manera, se logra comprobar que modelo es el más adecuado. Adicionalmente, se realizará la prueba de Breusch-Pagan para comprobar si los modelos tienen homocedasticidad, la cual es una propiedad importante para un modelo de regresión. Además, se llevarán a cabo la prueba F y la prueba del multiplicador de LaGrange para saber si se debe usar una regresión de mínimos cuadrados ordinarios por datos de panel, efectos fijos o efectos aleatorios, con el fin de obtener mayor robustez en los resultados.

## Capítulo 4: Resultados

### 4.1 Modelo con efectos fijos

A partir del modelo realizado con una regresión de efectos fijos del logaritmo natural del PIB real sobre las variables explicativas presentadas anteriormente, se obtiene como resultado que solamente la variable de falta transparencia en las cortes y protección de derechos de propiedad son significativos.

Tabla 1: Regresión 1 con efectos fijos

Coeficiente	Estimate	Std. Error	t-value	Pr(> t )
Independencia Judicial	0,003923	0,159659	0,0246	0,9804289
Falta de trans. en las cortes	-0,842522	0,232258	-3,6275	0,0003879***
Prot. Derechos de propiedad	0,85514	0,207865	4,1139	6,297e-05***
Integridad del sistema legal	0,160234	0,117974	1,3582	0,1763704
Cumplimiento de contratos	-0,345357	0,198442	-1,7403	0,0837836
R cuadrado	0,13159			
R cuadrado ajustado	0,019534			
Estadístico F: 4,69732 en 5 y 155 DF, p-value: 0,00050622				

Adicionalmente, se realizaron regresiones eliminando una por una cada variable para observar si los resultados eran significativos para otras variables. Sin embargo, el resultado siempre fue que las variables significativas para el modelo serían las de falta de transparencia en las cortes y protección de derechos de propiedad. Por esta razón, se realizó una nueva estimación utilizando estas dos variables.

Tabla 2: Regresión definitiva con efectos fijos

Coeficiente	Estimate	Std. Error	t-value	Pr(> t )
Falta de trans. en las cortes	-0,76802	0,19336	-3,9719	0,0001081***
Prot. Derechos de propiedad	0,85185	0,18917	4,5031	1,294e-05***
R cuadrado	0,11375			
R cuadrado ajustado	0,018389			
Estadístico F: 10,1392 en 2 y 158 DF, p-value: 7,1966e-05				

Dada la regresión efectuada utilizando las variables significativas para el modelo se obtiene que:

$$\ln PIB \text{ real} = -0,76TransCort + 0,85ProtDerProp$$

Como se puede observar en la tabla 2, el R cuadrado es de 0,1138 lo que indica que el índice de falta de transparencia en las cortes y el índice de protección de derechos de propiedad explican en conjunto a la variación del logaritmo natural del PIB real en un 11,38% tomando en cuenta los datos analizados para Sudamérica en el período 2000 al 2015. Además, como la probabilidad del estadístico F tiende a cero se puede decir que en conjunto ambas variables son significativas.

Al estimar el nuevo modelo que se muestra en la tabla 2 para los datos de Sudamérica en el periodo del 2000 al 2015, se puede observar que a medida que aumenta una unidad en el índice de falta transparencia en las cortes, se reduce el PIB real en 0,76% en promedio manteniendo el índice de la protección de derechos de propiedad constante. Así mismo, al aumentar en una unidad el índice de la protección de derechos de propiedad, incrementa en 0,85% el PIB real en promedio manteniendo constante el índice de falta transparencia en las cortes. Por lo tanto, este resultado indica que, efectivamente, el hecho de que una economía tenga cortes que actúen imparcialmente y tengan derechos de propiedad bien definidos y

protegidos, tiene un efecto positivo sobre el crecimiento económico. Esto a su vez, demuestra que factores que forman parte del concepto de estabilidad judicial tienen un efecto positivo sobre la economía de un país.

Como se puede notar en la tabla presentada anteriormente, el hecho de que un país no cuente con cortes judiciales eficientes y neutrales a la hora de emitir fallos, influye negativamente en el desempeño económico de dicho país. Como se mencionó previamente, la variable de falta de transparencia en las cortes mide que tan susceptibles son las cortes a ser influenciadas por agentes externos a la justicia, por lo tanto, mientras mayor sea este índice mayor será la falta de transparencia en las cortes y, a su vez, esto tendrá un efecto negativo sobre el crecimiento económico de ese país. Por lo tanto, se puede decir que la falta de transparencia en las cortes tiene un efecto inverso sobre el crecimiento económico, según el análisis realizado con datos de los países de Sudamérica para el periodo del 2000 al 2015.

Por otra parte, la variable de protección de derechos de propiedad tiene una relación positiva con el crecimiento económico, según el análisis realizado con datos de los países de Sudamérica para el periodo del 2000 al 2015. Es decir que, mientras mejor protegidos y definidos por la ley estén los derechos de propiedad en un país, mejor será el desempeño económico de este país.

## **4.2 Modelo con efectos aleatorios**

Como se puede observar en la tabla 3 el R cuadrado es de 0,1263 lo que indica que el índice de falta transparencia en las cortes y el índice de protección de derechos de propiedad explican en conjunto a la variación del PIB real en 12,63% tomando en cuenta los datos analizados para Sudamérica en el período 2000 al 2015. Además, como la probabilidad del estadístico F tiende a cero esto indica que en conjunto ambas variables en conjunto son significativas.

Tabla 3: Regresión con efectos aleatorios

Coeficiente	Estimate	Std. Error	t-value	Pr(> t )
Intercepto	24,06905	0,36112	66,6511	<2.2e-16***
Falta de trans. en las cortes	-0,5282	0,13676	-3,8624	0,0001585***
Prot. Derechos de propiedad	0,64751	0,12949	5,0005	1,394e-06***
R cuadrado	0,12629			
R cuadrado ajustado	0,11619			
Estadístico F: 12,5026 en 2 y 173 DF, p-value: 8,4811e-06				

Al estimar el modelo con efectos aleatorios que se muestra en la tabla 3 para los datos de Sudamérica en el periodo del 2000 al 2015, se puede notar que a medida que aumenta una unidad en el índice de falta transparencia en las cortes, se reduce el PIB real en 0.52% manteniendo el índice de protección de derechos de propiedad constante. De igual manera, al aumentar en una unidad el índice de la protección de derechos de propiedad incrementa en 0,64% el PIB real manteniendo el índice de falta transparencia en las cortes. Estos resultados son consistentes con los resultados del modelo de efectos fijos en el sentido económico, el cual indicaría que entre mayor sea la estabilidad judicial de una economía, mejor será su rendimiento económico. Sin embargo, es necesario realizar pruebas adicionales para determinar cuál de los dos modelos es el más adecuado para el análisis y presenta resultados más robustos.

### 4.3 Test de Breusch-Pagan

La prueba de Breusch-Pagan será utilizada para ambos modelos con el fin de comprobar si existe homocedasticidad en los modelos, el cual es un supuesto básico fundamental de los modelos de regresión.

Tabla 4: Test de Breusch-Pagan Efectos Aleatorios

studentized Breusch-Pagan test
data: modelo_random
BP = 0.67126, df = 2, p-value = 0.7149

Al realizar la prueba de heterocedasticidad en el modelo con efectos aleatorios, dado que el valor p de 0,7149 es mayor a 0.05 del nivel de significancia no se rechaza la hipótesis nula (Ho: Existe homocedasticidad) por lo que se concluye que existe homocedasticidad en el modelo.

Tabla 5: Test de Breusch-Pagan Efectos Fijos

studentized Breusch-Pagan test
data: model1.1
BP = 0.67126, df = 2, p-value = 0.7149

Al realizar la prueba de heterocedasticidad en el modelo con efectos fijos, dado que el valor p de 0,7149 es mayor a 0,05 del nivel de significancia no se rechaza la hipótesis nula (Ho: Existe homocedasticidad) por lo que se concluye que existe homocedasticidad en el modelo.

Por lo tanto, se puede decir que ambos modelos cumplen con el supuesto básico de regresión de homocedasticidad. Ahora, se realizarán pruebas para determinar qué modelo es el más apropiado para el análisis.

#### 4.4 Test de Hausman

Al realizar el Test de Hausman se rechaza la hipótesis nula (Ho: No diferencia sistemática entre los coeficientes) debido a que el valor p de  $0.09521 < 0.10$  (con un nivel de confianza de

90% y nivel de significancia  $\alpha=0.1$ ). De tal manera, se concluye que se deben utilizar efectos fijos. Por tanto, el problema puede ser modelado mediante la técnica de datos de panel con efectos fijos como indica la tabla 2. Así pues, se tomarán en cuenta los resultados obtenidos por el modelo de efectos fijos para responder la pregunta de análisis acerca del efecto que tiene la estabilidad judicial para los países de Sudamérica para el período de 2000 al 2015.

Tabla 6: Test de Hausman

Hausman Test
chisq = 4.7034 df = 2 p-value = 0.09521
alternative hypothesis: one model is inconsistent

#### 4.5 Prueba F

Esta prueba sirve para determinar si el modelo de efectos fijos es mejor que un modelo de mínimos cuadrados ordinarios de panel (POLS). Aquí se tiene como hipótesis nula  $H_0$ : POLS mejor que efectos fijos. Como se muestra en la tabla, al obtener el valor  $p = 0.02112 < 0.05$  del nivel de significancia, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que efectos fijos es un mejor modelo que POLS para este caso.

Tabla 7: Test F para efectos individuales

F test for individual effects
data: LN_PIB ~ Lack_Court_Transparency + Protection_of_property_rights
F = 1.9619, df1 = 15, df2 = 158, p-value = 0.02112
alternative hypothesis: significant effects

## 4.6 Prueba del multiplicador de LaGrange

Esta prueba se realiza para determinar si el modelo de efectos aleatorios es un modelo más apropiado que un modelo POLS. Aquí se tiene como hipótesis nula  $H_0$ : POLS es mejor que efectos aleatorios. Al obtener un valor p de  $0.3 > 0.05$  del nivel de significancia, no se rechaza la hipótesis nula y se concluye que POLS es mejor modelo que efectos aleatorios en este caso.

Tabla 8: Test del multiplicador de Lagrange

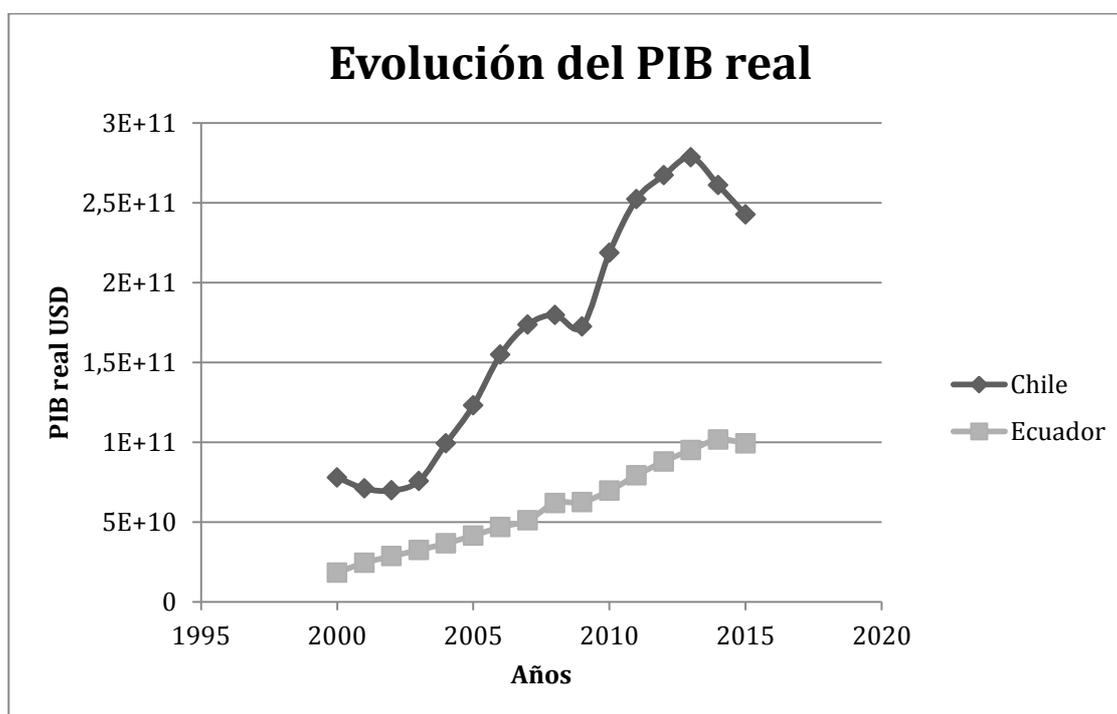
Lagrange Multiplier Test - (Breusch-Pagan) for balanced panels
data: LN_PIB ~ Lack_Court_Transparency + Protection_of_property_rights
chisq = 1.0402, df = 1, p-value = 0.3078
alternative hypothesis: significant effects

Por lo tanto, por transitividad, se puede decir que el modelo más adecuado para este análisis es el modelo de efectos fijos presentado en la tabla 2.

## Capítulo 5: Análisis de resultados

A partir de esos resultados, se puede decir que los factores correspondientes al concepto de estabilidad judicial más importantes para explicar el crecimiento económico de Sudamérica en el periodo de tiempo analizado fueron la transparencia de las cortes y la protección de los derechos de propiedad. Ahora bien, es importante profundizar el análisis de tal manera que sea posible entender de mejor manera estos resultados en dos casos específicos. En primer lugar, se tiene a Chile, el cual, según los datos utilizados, es el país que muestra mayores puntajes en los índices que denotan estabilidad judicial en Sudamérica. En segundo lugar, se tiene a Ecuador, el cual es importante para el análisis ya que muestra la realidad de la coyuntura en la que vivimos.

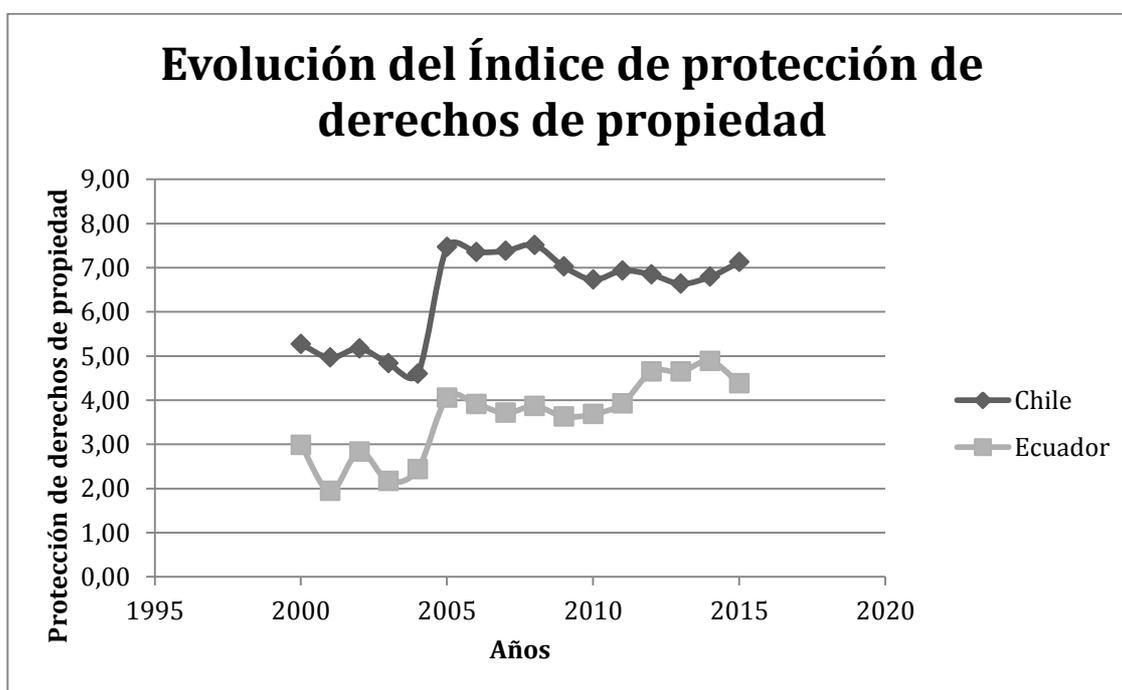
Gráfico N. 1 Evolución del PIB real



El gráfico 1 muestra una comparación entre la evolución del PIB real de Chile y de Ecuador. Como se puede ver en la gráfica, el PIB real de Chile ha sido ampliamente mayor al PIB real de Ecuador en todo el período de tiempo analizado, es decir desde el año 2000 al

2015. Ecuador llegó a su punto más bajo en el año 2000 con un PIB real de 18.328 mil millones de dólares y, según datos del Banco Mundial, ha tenido una tendencia de crecimiento constante hasta llegar a su punto más alto en 2014 con un PIB real de 101.726 mil millones de dólares. Por otra parte, se tiene el caso de Chile, el cual muestra una curva con tendencia creciente, pero con una caída en 2009 y 2015. El punto más bajo del PIB real para Chile durante el período analizado fue en el año 2002 con un valor de 69.737 mil millones de dólares y su punto máximo fue en 2013 con un valor de 278.284 mil millones de dólares. A pesar de que ambos países han tenido crecimiento económico en general durante los años analizados, este crecimiento puede ser explicador por varios factores. Algunos de aquellos son los presentados en esta investigación, es decir, los factores que componen el concepto de estabilidad judicial.

Gráfico N. 2 Evolución del índice de protección de derechos de propiedad

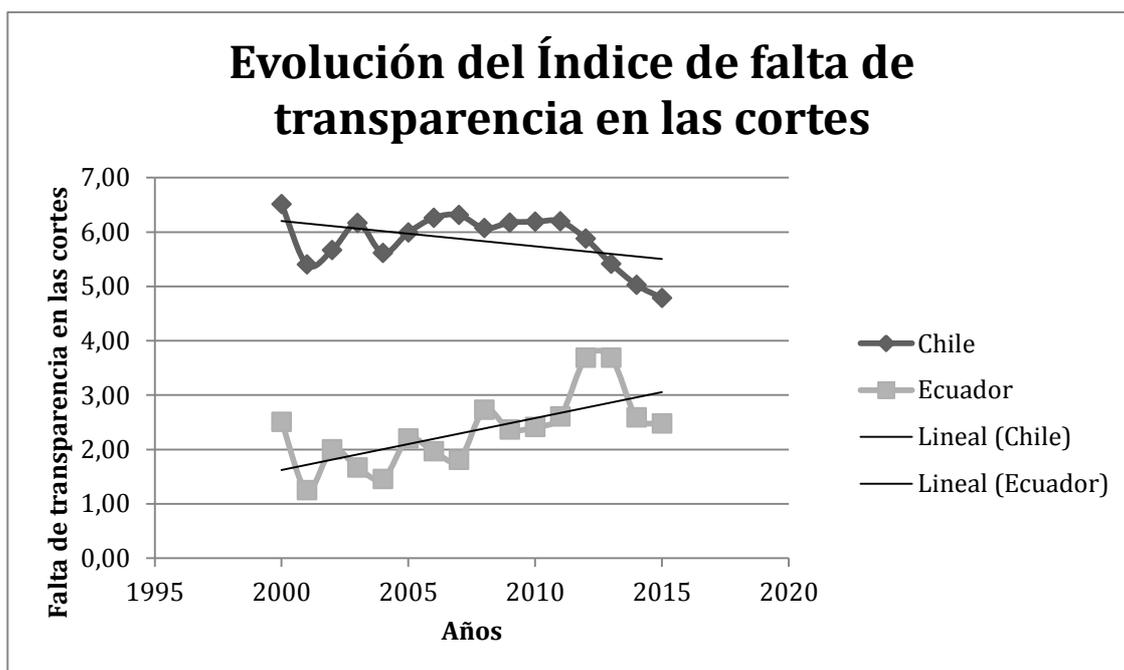


El gráfico 2 muestra una comparación de la evolución del índice de protección de derechos de propiedad entre Chile y Ecuador. Como se puede ver en la gráfica, el índice de protección de derechos de propiedad para Chile ha sido ampliamente mayor al de Ecuador en

todo el período de tiempo analizado, es decir desde el año 2000 al 2015. El valor promedio de este índice para Chile es de 6.41, el cual es un valor bastante alto para la región; sin embargo, apenas sobrepasa el valor medio del índice. Por otra parte, el valor promedio de este índice para Ecuador es de 3.61, el cual es un valor bastante bajo que denota la falta de protección de derechos de propiedad existente en Ecuador. El valor promedio del índice para Chile es casi el doble que el de Ecuador, lo cual puede ser, hasta cierto punto, uno de los factores que expliquen porque el PIB de Chile es ampliamente superior al de Ecuador durante todo el periodo analizado.

Esto quiere decir que los derechos de propiedad en Chile están mucho mejor protegidos y definidos que en Ecuador, lo cual es uno de los tantos factores que ayudan a comprender porque el PIB de Chile es mayor que el de Ecuador. Los derechos de propiedad bien definidos y protegidos hacen que la gente tome consciencia sobre sus recursos y los motiva a que actúen de manera más eficiente considerando los costos y beneficios que pueden obtener de ellos, resultando en mejores desempeños económicos en general. Si los derechos de propiedad no están debidamente definidos y protegidos, a la gente no le interesa tanto aprovechar eficientemente sus recursos, ya que existe la amenaza de que alguien más tome ventaja de ellos.

Gráfico N. 3 Evolución del índice de falta de transparencia en las cortes



El gráfico 3 muestra una comparación de la evolución del índice de falta de transparencia en las cortes entre Chile y Ecuador. Como se puede ver en la gráfica, el índice de falta de transparencia en las cortes para Chile ha sido ampliamente mayor al de Ecuador en todo el período de tiempo analizado, es decir desde el año 2000 al 2015. El valor promedio de este índice para Chile es de 5.85, mientras que el valor promedio de este índice para Ecuador es de 2.34. La tendencia de la curva de este índice para Chile ha sido decreciente, lo cual quiere decir que se ha mostrado mayor transparencia en los fallos de sus cortes. Hablando más específicamente, los jueces de las cortes en Chile actúan de manera neutral y realizan sus fallos, cada vez más, sin ser influenciados por agentes externos a la justicia. Por otra parte, la línea de tendencia para Ecuador refleja una tendencia creciente, lo cual indica que los jueces en Ecuador, cada vez son más influenciados por agentes externos a la justicia a la hora de emitir sus fallos. Estos agentes externos pueden provenir desde el poder ejecutivo, legislativo, sector privado o incluso allegados a los mismos jueces.

Por lo tanto, se puede decir que la transparencia, neutralidad o imparcialidad de las cortes es un factor no tradicional que puede ayudar a explicar el crecimiento económico. Según lo

presentado previamente, el índice de falta de transparencia en las cortes puede explicar, hasta cierto punto, el hecho de que el PIB real de Chile es ampliamente mayor al de Ecuador en todo el período analizado, es decir, desde el año 2000 hasta el 2015. Esto puede ser debido a que, un sistema judicial más confiable y transparente puede ayudar a promover la inversión y crear un ambiente más favorable para los negocios.

Sin embargo, es imprescindible mencionar que los factores judiciales mencionados a lo largo de esta investigación no son los únicos factores determinantes para lograr crecimiento económico. Existen varios factores tradicionales que explican crecimiento económico, como el consumo, inversión, gasto público, exportaciones, etc. Pero, es importante comprender que también existen ciertos factores no tradicionales como los institucionales que también pueden ayudar a explicar el crecimiento económico, y por lo tanto, su análisis es importante para entender en qué áreas una economía podría mejorar para lograr mejores resultados.

## Capítulo 6: Conclusiones

En la presente investigación se realizó un modelo econométrico que tratará de explicar la incidencia de la estabilidad del sistema legal sobre el crecimiento económico. Para poder realizar esto se tomó como variable de resultado al PIB real; y como variables explicativas a la independencia del sistema judicial, falta transparencia en las cortes, protección de los derechos de propiedad, integridad del sistema legal y el cumplimiento legal de los contratos. Se realizó dos estimaciones: la primera es un modelo de efectos fijos donde se obtuvo que solo las variables de falta transparencia en las cortes y protección de los derechos de propiedad eran estadísticamente significativas. Se procedió a excluir del modelo a las variables que no fueron significativas.

Se obtuvo que a medida que aumenta una unidad en el índice de falta transparencia en las cortes, se reduce en promedio el PIB real en 0,76% y que al aumentar en una unidad el índice de la protección de derechos de propiedad incrementa en promedio 0,85% el PIB real manteniendo constante todo lo demás, utilizando datos de Sudamérica para el período del 2000 al 2015.

La segunda se realizó una estimación de un modelo con efectos aleatorios donde se obtuvo que a medida que aumenta una unidad en el índice de falta transparencia en las cortes se reduce el PIB real en 0.52%, y que al aumentar en una unidad el índice de la protección de derechos de propiedad incrementa en 0,64% el PIB real manteniendo lo demás constante, utilizando datos de Sudamérica para el período del 2000 al 2015.

Adicionalmente, se realizaron pruebas de Breusch-Pagan para detectar heterocedasticidad en ambos modelos. Se encontró que la varianza de los errores es constante para los errores de los modelos con efectos fijos y aleatorios, lo cual indica homocedasticidad.

Para identificar cuál modelo utilizar se realizó el test de Hausman, dónde se rechazó la hipótesis nula (Ho: No diferencia sistemática entre los coeficientes) por lo que se concluyó que el modelo ideal a utilizar es el modelo con efectos fijos.

También, se realizaron pruebas para determinar si se debe usar una regresión de mínimos cuadrados ordinarios para datos de panel (POLS) o efectos fijos y aleatorios. Para identificar cuál modelo es mejor entre efectos fijos o POLS se realizó un test F que tiene como hipótesis nula (Ho: OLS mejor que efectos fijos), donde se rechazó la hipótesis nula. Por lo que el modelo de efectos fijos es mejor que el modelo POLS. Por otro lado, para determinar si el modelo de efectos aleatorios es mejor que el modelo POLS se realiza el test LM dónde se tiene como hipótesis nula (Ho: OLS mejor que efectos aleatorios), en este caso no se rechazó la hipótesis nula y se concluye que POLS es mejor modelo que efectos aleatorios. Al tener que el modelo efectos fijos es mejor que el modelo POLS y que el modelo POLS es mejor que efectos aleatorios, por transitividad se comprueba que efectos fijos es el modelo ideal a través el test de Hausman, el test F y el test LM.

Esta investigación, ha ayudado a demostrar que el hecho de que Chile tenga derechos de propiedad mejor protegidos y que los jueces en sus cortes cada vez se ven menos influenciados por agentes externos y pueden emitir fallos más neutrales y transparentes son algunos de los factores que ayudan a comprender porque su crecimiento económico, medido por el PIB real, es ampliamente superior al de Ecuador, en cuyo caso ocurre todo lo contrario cuando se habla de los componentes de la estabilidad judicial.

Para finalizar, se puede decir que esta investigación ha contribuido a la literatura económica general que afirma que efectivamente los factores judiciales tienen un efecto sobre el desempeño económico de los países. Más específicamente, se ha logrado comprobar, hasta cierto punto, el efecto que tiene la estabilidad judicial en el crecimiento económico de los países de Sudamérica para el periodo 2000 al 2015. Así pues, se obtuvo como resultado

que la protección de los derechos de propiedad y la transparencia de las cortes son factores significativos para el crecimiento económico de los países analizados en este período de tiempo. Sin embargo, es necesario recalcar que los factores no tradicionales institucionales, políticos o judiciales no son los únicos factores que explican el crecimiento económico, sino que existe una gran variedad de factores que pueden explicar el crecimiento económico.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, R., & Mora, J. (2008). Factores socio-políticos y judiciales comodeterminantes de la inversión privada en Latinoamérica. *Economía*, 93-118.
- Alesina, A., Özler, S., Roubini, N., & Swagel, P. (1992). Political Inestability and Economic Growth. *NBER Working Paper Series*.
- Armen A. Alchian,(1977). Economic Forces at Work. *Liberty Press* pág. 130
- Ayala, J. E. (1999). Instituciones y economía. Una introducción al neoinstitucionalismo económico. *Región y Sociedad*, 397.
- Basabe-Serrano, S., & Curvale, C. (2016). El impacto de la (in)estabilidad judicial en el crecimiento económico del América Latina: Un análisis en perspectiva histórica. *Política y Gobierno* , 279-303.
- Chemin, M. (2009). Do judiciaries matter for development? Evidence from India. *Journal of Comparative Economics*, 230-250.
- Clague, C., Keefer, P., Knack, S., & Olson, M. (1999). Contract-intensive money: contract enforcement, property rights, and economic performance. *Journal of economic growth*, 4(2), 185-211
- Faruk, A., Kamel, M., & Véganzonès–Varoudakis, M. (2011). Governance and Private Investment in the Middle East. *Etudes et Documents*.
- Fehr, E., Gächter, S., & Kirchsteiger, G. (1997). Reciprocity as a contract enforcement device: Experimental evidence. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 833-860.
- Gwartney, J., Lawson, R., Hall, J., Murphy, R., Fike, R., Grant, R., . . . Vadlamannati, K. C. (22 de 10 de 2018). *Fraser Institute*. Obtenido de Economic Freedom of the World: 2017 Annual Report: <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/economic-freedom-of-the-world-2017.pdf>
- Hodgson, G. (2006). Instituciones, recesiones y recuperación en las economías en transición. *Revista de le Economía Institucional*, 43-68.
- Linares, S. (2004). La independencia judicial: conceptualización y medición. *Política y gobierno*, 11(1), 73-126.
- Montero. R (2011): *Efectos fijos o aleatorios: test de especificación*. Documentos de Trabajo en Economía Aplicada. Universidad de Granada. España
- North, D. (1991). Institutions. *The Journal of Economic Perspectives*, 97-112.

Penfold, M. (2014). Institutions and Foreign Direct Investment in Latin. *LAC WORKING PAPERS IN POLITICAL ECONOMY No 3*.

Porta, R. L., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1998). Law and finance. *Journal of political economy*, 106(6), 1113-1155.

Sharman, J. M. (1996). Ética judicial: independencia, imparcialidad e integridad. *American Judicature Society*.

United Nations. Office of the High Commissioner for Human Rights, & International Bar Association. (2003). *Human Rights In The Administration Of Justice: A Manual On Human Rights For Judges, Prosecutors And Lawyers* (No. 9). New York and Geneva: United Nations.

Vásquez, I., & Porčnik, T. (2017). The Human Freedom Index 2017: A global measurement of personal, civil, and economic freedom. Vancouver: Fraser Institute.

Wooldridge, J. (2009). *Introducción a la econometría: un enfoque moderno*. México DF: Cengage Learning.