

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA COMERCIAL

IMPACTO DEL PROCESO CONSTITUCIONAL EN

EL MERCADO DE VALORES CHILENO

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL

AUTOR

SERGIO MARTÍNEZ RISCO

PROFESOR GUÍA

Juan Tapia



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): Memoria o trabajo de título Tesis de Postgrado

Título del trabajo: Impacto del proceso constitucional en el mercado de valores olímpicos

Nombre del candidato(a): Jesús Nicolás Martínez Risco

Carrera / Grado: Ingeniería Comercial

Campus: Vitacura Departamento: Ing. Comercial

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Juan Tapia Gertosio, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución.

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL (marcar una opción)

El trabajo **NO contiene** información que amerite confidencialidad y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (**embargo**) por (**marcar una opción**):

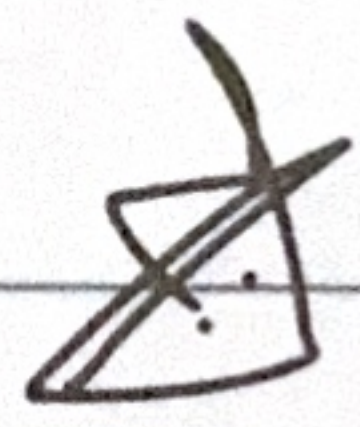
6 meses 12 meses 2 años 3 años 5 años 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS


Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 21/10/2025

Firma: 

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 20-10-2025

Firma: 

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.

Tabla de contenido

RESUMEN EJECUTIVO	4
RESEARCH ISSUE.....	5
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	8
OBJETIVOS.....	11
2.1 OBJETIVO GENERAL	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
CAPITULO I: ANTECEDENTES GENERALES	12
CRISIS COVID-19	12
ASAMBLEA CONSTITUYENTE	15
ESTALLIDO SOCIAL	16
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	18
MERCADO FINANCIERO	18
MERCADO DE CAPITALES	20
TEORIA DE MERCADOS EFICIENTES.....	21
CLASIFICACIÓN DE RIESGO.....	22
INVERSIÓN EXTRANJERA	23
INDICE BURSÁTIL.....	24
IPSA	24
IGPA.....	25
INTER10.....	25
BCI	25
SQM.....	25
CMPC.....	25
COPEC.....	26
CONCHATORO.....	26
CAPÍTULO III: METODOLOGIA	27
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	31
PRIMER ANÁLISIS	31
IPSA	31
IGPA.....	32
INTER10.....	33
SQM.....	34
BCI	35
CMPC.....	36
CONCHA Y TORO	37
COPEC.....	38
SEGUNDO ANÁLISIS.....	39
IGPA.....	40
INTER10.....	41
BCI	42
CMPC.....	43
CONCHATORO	44
COPEC.....	45
SQM.....	46
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	48

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y PROPUESTAS.....	49
REFERENCIAS.....	52

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación busca analizar el impacto del proceso constitucional en el mercado de capitales chileno. Dados los hechos sin precedentes que se han dado en el país, se busca entender de mejor manera como se vio afectado el mercado y como reaccionaba este frente a lo que estaba sucediendo. Para ello, se busca analizar el mercado y sacar conclusiones de este con respecto a la teoría de mercados eficientes de Eugene fama.

En Octubre de 2019, comenzó un periodo crítico para Chile, marcado por el Estallido Social. En este contexto, masivas protestas exigían cambios estructurales llevaron al país a un ambiente de incertidumbre política o económica. En respuesta a ello, se convoca a un referéndum en el que se aprueba la redacción de una nueva constitución, dando comienzo al proceso constitucional como tal.

Así inicia un periodo con diversos cambios y sucesos que no permiten una estabilidad prolongada, lo que da pie a esta investigación, con un afán de indagar sobre los efectos de este proceso en el mercado financiero. Por ello, se busca saber cómo se comporta el mercado y, usando la teoría de mercados eficientes de Eugene Fama, se busca dilucidar si el mercado chileno al momento de utilizar la información, y si esta se ve reflejada en Iso precios.

La investigación comienza con una regresión lineal múltiple, la cual demuestra que los índices financieros podrían ser predichos por un modelo, ya que los precios se ven influidos en gran medida por las variables último, apertura y mínimo. Esto contradice la teoría de los mercados eficientes, ya que se podría obtener rendimientos por encima del mercado, utilizando la misma información pública. Aun así, esta afirmación no es del todo concluyente. Luego, para el segundo análisis, se establece una ventana de tiempo que comprende los eventos más importantes y que tuvieron más relevancia hacia el público. Para los datos en esta ventana de tiempo, fue calculado el rendimiento anormal de cada uno de los índices y comparado con el rendimiento de mercado, que fue representado por el índice IPSA. Los resultados indican que, aun cuando existan rendimientos anormales, estos son estadísticamente insignificantes, lo que sugiere que no existe una posibilidad de sacar ventaja sostenidamente, si no es mediante información privilegiada. Por consiguiente, se pudo concluir que el mercado chileno es eficiente de una forma semi-fuerte, ya que los precios reflejan la información pública disponible y limitando las oportunidades de obtener rendimientos anormales.

Esta investigación aporta una comprensión más profunda del mercado chileno, sobre todo en contextos que no son usuales y que permiten tener una mejor perspectiva de este mismo, contribuyendo a su vez al debate de la validez de la teoría de mercado eficientes, específicamente en mercados emergentes.

RESEARCH ISSUE

Since October 18, 2019, Chilean society has been involved in a series of events of various kinds. On the aforementioned day, the so-called “social outbreak” began, which finally led to a constituent process, in order to change the constitution issued in 1980.

Although this social crisis led to this constitutional convention, throughout this time there have been various riots in the streets of various cities throughout Chile.

The Chilean economy has been affected by this social and political uncertainty, causing a crisis on both fronts mentioned. This has been seen in the values of various stocks or national indices such as the IPSA and the INTER10. For example, on October 18, 2019, the IPSA index, which groups the values of the 30 main companies listed on the Chilean stock market, hovered around \$ 5,200. After this event, the value of this index has not touched this value again, remaining in a range of \$ 4,700. Already in 2020, these values are affected by the effect of the pandemic not only in the Chilean economy, but also worldwide. At the same time, the INTER10 index groups together the 10 IPSA companies that trade internationally through ADR. The value of this index tends to be an asset with high stability. But even with this background, the values between which it fluctuated in the days after the social outbreak showed unusual volatility.

Already seeing this precedent, it is known how political stability affects the stock market. Faced with this social crisis, one of the most demanded measures in this context consists of a change in the Chilean constitution. For this, as a supposed solution to the problem, a constitutional convention arises to draft a new constitution. The plebiscite that gave way to

this constituent process took place on October 25, 2020. The day after that, the IPSA index fell dramatically, reaching \$ 3,517 on November 4. And on the other hand, the INTER10 index had a resounding drop in reference to the stability that it normally shows, of 200 points.

Three stock exchange centers coexist in the Chilean stock market, but of them, the Santiago Stock Exchange is the one that concentrates the largest number of transactions and intermediaries operating. The stock market would make it possible to channel savings into productive investments, facilitate better risk diversification, and exercise better corporate control. (Cuevas, 2015). And it is essential to efficiently allocate savings resources to the different investment projects that create employment and wealth for Chileans. Its contribution as the backbone of the economic system far exceeds its direct contribution to the national GDP. (Arrau, 2001).

Given this well-known repercussion of the political situation on the economy, indices emerge to measure uncertainty. These are the Economic Uncertainty Index (ICE) and the Economic Policy Uncertainty Index (EPU). (Cerdeira, Silva, Valente, 2016).

With the aforementioned precedent of the decline in value in certain stock indices caused by political instability, the volatility of the stock market is determined by the enormous uncertainty and risk (Reyes, 2013).

There is talk of economic political uncertainty in Chile on the one hand, given the social upheaval, on whether it is really convenient to maintain investments in Chilean securities and on the other hand, a constituent convention entails little clarity regarding the future situation regarding investing in national territory, with for example, the policies that will be adopted in relation to the role of the state with regard to the private sector, and it is also that the current situation may continue to be so unstable. The most likely scenario is that the

country will continue in crisis and with violence, perhaps on a somewhat slower fire and not as dramatic as in the months of October and November, at least until the next presidential election has been settled. (Waissbluth, 2020)

For this reason, questions arise such as what really affects investors when investing or not in assets on the Chilean stock market, seeking to answer what makes the country economically attractive compared to, for example, its peers in the region. On the other hand, what assets are investors looking for when they perceive the country's risk? this in order to analyze that, in the face of uncertainty. Which assets seem more stable in which investors can take refuge?, and finally. How do the resolutions of the constitutional process affect investors? This question is, in some way, the most important and one that hints at the causes and consequences of this phenomenon to be studied.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Desde el 18 de octubre de 2019, la sociedad chilena se ha visto envuelta en una serie de hechos de diversa índole. El día mencionado, comenzó el llamado “estallido social” que finalmente, desembocó en un proceso constituyente, con el fin de cambiar la constitución dictada en 1980.

Si bien, este movimiento social desemboca en esta convención constitucional, a lo largo de este tiempo se han visto diversas revueltas en las calles de diversas ciudades a lo largo de Chile.

La economía Chilena se ha visto afectada por esta incertidumbre social y política, provocando una crisis en ambos frentes mencionados. Esto se ha podido ver en los valores de diversas acciones o índices nacionales como lo son el IPSA y el INTER10. Por ejemplo, el 18 de octubre de 2019, el índice IPSA, que agrupa los valores de las 30 principales empresas cotizantes en la bolsa chilena, rondaba valores de \$5200. Luego de este suceso, el valor de este índice no ha vuelto a tocar este valor, manteniéndose en un rango de \$4700. Ya en 2020, estos valores se ven afectados por el efecto de la pandemia no solo en la economía Chilena, sino que mundialmente. A la par de ello, el índice INTER10 agrupa a las 10 empresas del IPSA que cotizan internacionalmente por medio de ADR. El valor de este índice tiende a ser un activo con alta estabilidad. Pero aún con este antecedente, los valores entre los que fluctuó en los días posteriores al estallido social, mostraban una volatilidad inusual.

Viendo ya este precedente, es conocido como la estabilidad política afecta al mercado de valores.

Frente a esta crisis social, una de las medidas más exigidas en este contexto, consiste en un cambio en la constitución chilena. Para ello, como supuesta solución a la problemática surge una convención constitucional para redactar una nueva carta magna. El plebiscito que dio paso a este proceso constituyente tuvo lugar el 25 de Octubre de 2020. Al día siguiente de eso, el índice IPSA, tuvo una caída estrepitosa, llegando a \$3.517 el 4 de noviembre. Y por otro lado el índice INTER10 tuvo una estrepitosa caída en referencia de la estabilidad que muestra normalmente, de 200 puntos.

En el mercado de valores Chilenos coexisten tres centros bursátiles, pero de ellos, la bolsa de comercio de Santiago es la que concentra la mayor cantidad de transacciones e intermediarios operando. El mercado de valores permitiría canalizar los ahorros hacia inversiones productivas, facilitar una mejor diversificación del riesgo y ejercer un mejor control corporativo. (Cuevas, 2015). Y es que es esencial para asignar eficientemente los recursos de ahorro hacia los distintos proyectos de inversión que crean empleo y riqueza para los chilenos. Su aporte como columna vertebral del sistema económico excede en mucho su aporte directo al PIB nacional. (Arrau, 2001).

Dada esta conocida repercusión de la situación política en la economía, surgen índices para medir la incertidumbre. Estos son el Índice de Incertidumbre Económica (ICE) y el Índice de Incertidumbre política económica (EPU). (Cerdeira, Silva, Valente, 2016).

Con el precedente ya expuesto de la baja de valor en ciertos índices bursátiles provocada por la inestabilidad política, la volatilidad del mercado bursátil es determinada por la enorme incertidumbre y el riesgo (Reyes, 2013).

Se habla de incertidumbre político económica en Chile por un lado, dada la revuelta social, sobre si es realmente conveniente mantener inversiones en valores chilenos y por otro lado, una convención constituyente conlleva poca claridad frente a la futura situación sobre invertir en territorio nacional, con por ejemplo, las políticas que se adoptarán frente al rol del estado en lo que concierne al sector privado y es que además, la situación actual puede seguir así de inestable. El escenario más probable es que el país continúe en crisis y con violencia, tal vez a fuego algo más lento y no tan dramático como en los meses de octubre y noviembre, al menos hasta que la próxima elección presidencial se haya zanjado. (Waissbluth, 2020)

Por ello, surgen cuestiones como ¿Qué es lo que realmente afecta a los inversionistas al momento de invertir o no en activos de la bolsa de valores chilena?, buscando contestar qué es lo que hace al país atractivo económicamente frente a, por ejemplo, sus pares de la región. Por otro lado, ¿Qué activos buscan los inversores al percibir el riesgo del país? esto en pos de analizar que, frente a la incertidumbre, que activos parecen más estables en los que los inversores pueden refugiarse y finalmente, ¿Cómo las resoluciones del proceso constitucional afectan a los inversores? Esta cuestión es, de alguna manera, la más importante y que deja entrever causas y consecuencias de este fenómeno a estudiar.

OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Estudiar el comportamiento de los inversionistas dada la incertidumbre política en el país, analizando, los niveles de inversión y de indicadores como la confianza de los inversionistas en el mercado por medio de comparaciones históricas de distintos índices e indicadores, sus variaciones y causas, con el fin de concluir que variables o posibles resoluciones puedan favorecer el desarrollo del mercado financiero

2.2 Objetivos Específicos

Identificar los movimientos en el mercado financiero según el contexto político-social, usando índices y herramientas para comparar valores históricos y formar relaciones con el fin de aislar la manera en que esta situación afecta al mercado de capitales.

Identificar, analizando valores históricos e indicadores, valores “refugio” que no se vean tan volátiles frente al contexto social.

Encontrar un patrón de comportamiento en los mercados financieros frente al contexto del país, con el fin de entender cuáles son los factores a los que los inversores son más sensibles y motivan sus decisiones de inversión.

Dada la conocida influencia del factor de la estabilidad social y política en la bolsa de valores, dilucidar cuales son las determinaciones más importantes a las que puede llegar el proceso constitucional y que más afectarían la imagen del mercado de valores chileno.

CAPITULO I: ANTECEDENTES GENERALES

CRISIS COVID-19

El virus SARS-COV-2 causa una enfermedad infecciosa llamada coronavirus (COVID 19).

Se trata de una enfermedad respiratoria. Para la mayoría de las personas se manifestará de forma leve, pero otros enfermarán gravemente y requerirán atención médica.

Según la OMS, la mejor manera de prevenir la enfermedad, es estar bien informado sobre la enfermedad y cómo se propaga el virus. Protegerse a sí mismo y a los demás de la infección manteniéndose a una distancia mínima de un metro de los demás, llevando una mascarilla bien ajustada y lavándose las manos o limpiándolas con un desinfectante de base alcohólica con frecuencia.

El primer caso de este virus se dio en Wuhan, China. Un virus que supuestamente, proviene de la ingesta de murciélagos en los mercados locales de esta región. Desde este punto, el virus tuvo una rápida propagación, siendo declarada pandemia el 11 de marzo de 2020. En este contexto, el director de la OMS, Dr. Tedros Ghebreyesus indicó, “Si los países detectan, hacen el test, aíslan, buscan los contactos y movilizan a su ciudadanía en la respuesta, los que solo tienen un puñado de casos de COVID-19 pueden prevenir que se conviertan en grupos de transmisión y que éstos se conviertan en transmisión comunitaria (...) La pandemia puede ser controlada”. (MINSAL, 2019).

Rápidamente los distintos países debieron adoptar diversas medidas sanitarias, incluyendo cuarentenas, cierre de fronteras y estados de emergencia para apalejar los efectos e intentar disminuir los contagios en cada territorio.

En materia financiera, el COVID ha dejado grandes estragos e incluso, según el banco mundial, “La economía mundial se reducirá un 5,2% en 2020”, según su informe de Junio de ese año. Además agrega, “sería la peor recesión desde la Segunda Guerra Mundial, y la primera vez desde 1870 en que tantas economías experimentarían una disminución del producto per cápita”. (Banco Mundial, 2020)

Estos efectos se verían en gran medida, en los países que dependen del comercio internacional, el turismo, las importaciones de los productos básicos y el financiamiento interno.

En cuanto al panorama nacional, Chile se vió gravemente afectado por las restricciones en la cadena logística.

Chile aun cuando se ha visto gravemente afectado por la pandemia de COVID 19, peor aún, según información del Banco Mundial, tiene una de las mejores recuperaciones en la región, además de considerarse como una recuperación y crecimiento equilibrado y controlado.

Perspectivas para los países de América Latina y el Caribe
(Cambio porcentual anual, salvo que se indique lo contrario)

	2018	2019	2020e	2021p	2022p	2023p
PIB a precios de mercado (promedio 2010-19 en USD)						
Argentina	-2,6	-2,1	-9,9	6,4	1,7	1,9
Bahamas, Las	3,0	1,2	-16,2	2,0	8,5	4,0
Barbados	-0,6	-0,1	-18,0	3,3	8,5	4,8
Belice	2,9	1,8	-14,1	1,9	6,4	4,2
Bolivia	4,2	2,2	-8,8	4,7	3,5	3,0
Brasil	1,8	1,4	-4,1	4,5	2,5	2,3
Chile	3,7	0,9	-5,8	6,1	3,0	2,5
Colombia	2,6	3,3	-6,8	5,9	4,1	4,0
Costa Rica	2,1	2,2	-4,1	2,7	3,4	3,1
Dominica	2,3	3,6	-10,0	1,0	3,0	2,5
Ecuador	1,3	0,1	-7,8	3,4	1,4	1,8
El Salvador	2,4	2,6	-7,9	4,1	3,1	2,4
Granada	4,1	1,9	-12,6	3,5	5,0	4,9
Guatemala	3,3	3,9	-1,5	3,6	4,0	3,8
Guyana	4,4	5,4	43,5	20,9	26,0	23,0
Haiti^a	1,7	-1,7	-3,3	-0,5	1,5	2,0
Honduras	3,8	2,7	-9,0	4,5	3,9	3,8
Jamaica	1,9	0,9	-10,0	3,0	3,8	3,2
México	2,2	-0,2	-8,3	5,0	3,0	2,0
Nicaragua	-3,4	-3,7	-2,0	0,9	1,2	1,4
Panamá	3,6	3,0	-17,9	9,9	7,8	4,9
Paraguay	3,2	-0,4	-0,6	3,5	4,0	3,8
Perú	4,0	2,2	-11,1	10,3	3,9	3,5
República Dominicana	7,0	5,1	-6,7	5,5	4,8	4,8
San Vicente y las Granadinas	2,2	0,5	-3,8	-6,1	8,3	6,1
Santa Lucía	2,6	1,7	-20,4	2,6	11,5	8,1
Suriname	2,6	0,3	-14,5	-1,9	0,1	1,3
Uruguay	0,5	0,4	-5,9	3,4	3,1	2,5

Fuente: Banco Mundial.

Nota: e = estimación; p = proyección. Las proyecciones del Banco Mundial se actualizan con frecuencia de acuerdo con la nueva información que se obtiene y con las circunstancias (mundiales) cambiantes. Por lo tanto, las proyecciones que se presentan en este trabajo pueden ser distintas de las incluidas en otros documentos del Banco, incluso aunque las evaluaciones básicas de las perspectivas de un país no difieran de manera significativa en un momento dado. Debido a la falta de datos confiables de suficiente calidad, en la actualidad el Banco Mundial no publica datos sobre resultados económicos, ingresos ni de crecimiento de la República Bolivariana de Venezuela, y se ha excluido a dicho país de los agregados macroeconómicos con datos de diversos países.

a. El PIB se basa en el ejercicio fiscal, que se extiende de octubre a septiembre del siguiente año.

FIGURA 1: Perspectivas de crecimiento para la región Latinoamérica y caribe

ASAMBLEA CONSTITUYENTE

El 25 de Octubre de 2020, tuvo lugar el plebiscito que decidiría si es que la población aprobaba o rechazaba una convención constitucional para cambiar la constitución vigente. En dichas votaciones, más de 7.400.000 votos fueron emitidos, lo que representa una participación de más del 50% del padrón electoral, una participación inédita en lo que respecta al voto voluntario. El resultado favoreció con 78% la realización del proceso por cambiar la carta magna.

Según es expuesto en la misma web de la convención, “La convención constitucional tiene como fin redactar y aprobar la propuesta de texto de una nueva constitución de la república para Chile, deberá ser sometida a plebiscito nacional para que la ciudadanía lo apruebe o rechace”.

Como resultado de este plebiscito, se formó una convención constitucional compuesta por 155 elegidos popularmente en mayo de 2021. El trabajo de esta convención se extendió hasta el 4 de Julio de 2022, cuando fue entregado el borrador de nueva constitución. Este borrador fue votado en un plebiscito el 4 de Septiembre de 2022 donde la ciudadanía rechazó la propuesta presentada por la convención.

Desde entonces, el poder legislativo, con el apoyo del ejecutivo, acordaron un nuevo proceso constituyente que consistiría en un consejo constitucional que, en conjunto con una mesa experta, redactaría una nueva propuesta a ser sometida a plebiscito el 17 de Diciembre de 2023.5,.

ESTALLIDO SOCIAL

El 18 de Octubre de 2019, se produjo un estallido social en Chile, momento en que se desencadena violentamente un conflicto de grandes proporciones, individual y social. La causa inmediata que se le atribuye es un alza en el precio del transporte público de \$30 pesos, pero realmente es mucho más que eso. El problema principal, parece ser la desigualdad, una medida comúnmente bajo el índice Gini, que fue creado por el estadístico italiano Corrado Gini, en 1912. Este es un coeficiente que mide la desigualdad en el ámbito económico de acuerdo a la distribución de ingreso de cada individuo, donde 0 corresponde a la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y el valor 1 corresponde a la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos y los demás ninguno). En Chile, la última actualización de este coeficiente en 2018 arrojó un índice de Gini de 45,9, esto lo posiciona como uno de los 10 países más desiguales del mundo, y además, es el país más desigual de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). Esta desigualdad no ha sido posible de solucionar con las distintas medidas adoptadas por los gobiernos, ya que, si bien en 1990 este valor era de 0,57, no se ha visto un cambio significativo en relación al crecimiento de la economía y disminución de la pobreza.

Según la encuesta Cassen, en ciertos aspectos sí ocurrió. En el 2006 el 29,1% de la población se encontraba en situación de pobreza, lo que bajó a 8,6% en 2017, según la Cassen. El problema del sistema es que la distribución empeoró. En 2017, este factor aumento de 30,8 hasta 39,1 veces.

El modelo económico instaurado en Chile, de un marcado neoliberalismo económico, hizo crecer en gran medida la economía del país en lo que respecta a medidas macroeconómicas,

por sobre el promedio de la región. Esto, acompañado de una serie de reformas sociales como la implementación de seguros universales, seguros de desempleo, etc., generaba una visión exitosa del sistema instaurado en el país y una ilusión de bienestar en la población que creían en la esperanza dada por los analistas, la cual indicaba que la prosperidad de la que gozaba el sector privado caería en forma de cascada hacia todos los sectores, sin embargo, en base a los datos mencionados anteriormente, aun no ocurre.

Los indicadores macroeconómicos escondían de cierta manera la realidad que vivía la población, la cual asegura sentirse en gran medida abandonada por el Estado, ya que, uno de los pilares del sistema es la pobre participación del Estado en la economía, ya que el mercado se rige a sí mismo. Así, es como se llega a una gran desigualdad que se percibe hoy por la sociedad, centrándose principalmente en tópicos como salud, educación, pensiones y distribución de la riqueza. Esta profunda desigualdad desencadena finalmente el estallido social. La gente se manifiesta por diversas razones; distribución de los ingresos, salud, educación, transporte, pensiones, etc. Temas sobre los cuales, el gobierno realizó distintas reformas.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

MERCADO FINANCIERO

El sistema financiero es el conjunto de instituciones y operaciones a través de las cuales se transfieren recursos disponibles para depositar o invertir (sector superavitario), a las empresas que los requieren para sus proyectos (sector deficitario). El sistema financiero comprende el mercado bancario, también llamado intermediado, y el mercado de valores, también llamado des intermediado. (Fradique-Mendez, 2008).

En este mercado se transan diversos instrumentos financieros, tales como instrumentos de renta variable, instrumentos de renta fija o instrumentos de intermediación financiera. Estos representan un valor económico, por lo que constituyen como objetos de transacción con distintos grados de continuidad.

El mercado de valores, como cualquier otro mercado donde se transa algún bien, comprende aquellos mecanismos que permiten coordinar a los distintos agentes de la economía, permitiendo el encuentro entre demandantes y oferentes. En este mercado se transan diversos instrumentos financieros¹ debido a que estos representan un valor económico el cual puede ser valorado en dinero por lo que se constituyen como objetos de transacción (compra o venta) con distintos grados de continuidad. (Muñoz, 2018)

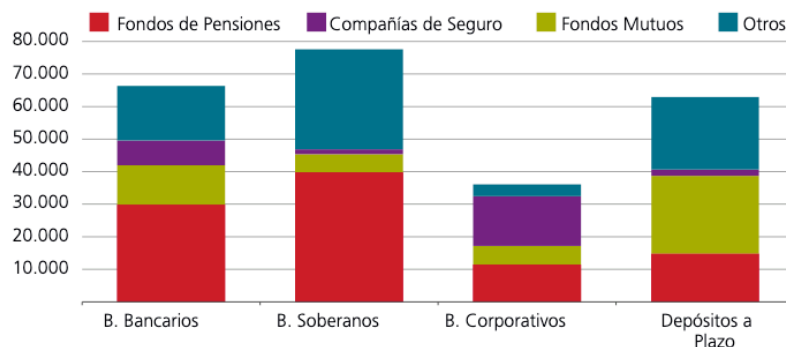
El mercado financiero permite a los agentes decidir respecto del nivel de riesgo y plazo de sus inversiones y créditos. Aquellos que quieren asumir mayor riesgo, reciben una retribución mayor. El riesgo tiene, sin embargo, distintas fuentes y puede descomponerse y transarse entre agentes. Las firmas o bancos que obtienen financiamiento en los

mercados nacionales o internacionales, pueden vender el riesgo de tasa y moneda a otra institución que quiera comprar este riesgo .

En el caso del mercado chileno, se ve que la mayoría de los instrumentos financieros son administrados por los fondos de pensiones y de entre estos instrumentos, destaca el stock de bonos soberanos bajo administración.

(b) Stock de instrumentos administrados en 2018

(millones de dólares)



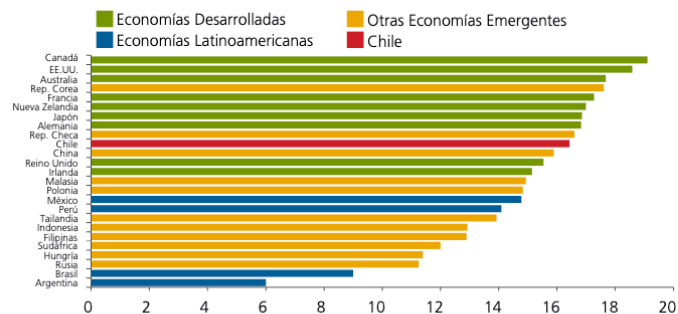
Fuente: DCV, Superintendencia de Pensiones, CMF, and Bolsa de Comercio de Santiago
Otros incluye fondos de inversión, corredores de bolsa y bolsas de comercio.

Por otro lado, el mercado bancario chileno es percibido como uno de los más fuertes entre economías emergentes e incluso, el más fuerte de entre los países de Latinoamérica.

Gráfico 2.3

(a) Índice de Fortaleza Bancaria (1)

(porcentaje)



(1) mayor valor del índice indica mayor fortaleza bancaria.
Fuente: Moody's Average Long-Term Ratings, 16 de Abril 2019.

MERCADO DE CAPITALLES

El mercado de capitales es un área fundamental del mercado financiero en el que se llevan a cabo transacciones de compra y venta de instrumentos financieros. Esta forma del mercado financiero permite al sector público y privado a obtener financiamiento al canalizar capitales de parte de los inversores, fomentando el crecimiento económico.

El mercado de valores es una división del mercado de capitales, en donde se transan los instrumentos de renta fija y variable. El mercado de capitales permite que los recursos se destinen en el mediano y largo plazo para financiar la inversión, por oposición a los recursos de corto plazo que constituyen el objeto del mercado monetario, donde se desenvuelven en su mayoría bancos y otras instituciones financieras que otorgan deuda

En este mercado, los inversionistas buscan instrumentos en los cuales invertir y las empresas o emisores requieren financiar sus proyectos. Ambos grupos negocian valores, tales como acciones, bonos y fondos mutuos, a través de intermediarios (CMF, 2021)

Este mercado permite a los inversionistas contar con una alta liquidez, facilitando compra y venta de títulos, lo que permite un acceso fácil y rápido a los fondos.

Aun así, los inversores conocen el riesgo que implica cada uno de los instrumentos que se transan en este mercado e invertir en el que se acomode más a su perfil, dada su aversión al riesgo.

Por ello el mercado de capitales es fundamental para el buen funcionamiento del mercado financiero, facilitando e flujo de recursos hacia diversas áreas productivas, ofreciendo oportunidades a todos los participantes del mercado, incentivando el crecimiento económico u además, dando más transparencia y confianza en el mercado, mediante la regulación adecuada

TEORIA DE MERCADOS EFICIENTES

Desarrollada por Eugene Fama en 1970, es una teoría que intenta explicar cómo se mueven los mercados financieros. Sostiene que los precios de los activos reflejan toda la información disponible, por lo que no se podría en teoría, sacar rendimientos superiores al promedio consistentemente, a menos que se cuente con información privilegiada.

En ella, se analiza si los mercados reaccionan de forma rápida y eficiente a la nueva información que se pueda encontrar. Para ello, se clasifican los mercados según 3 niveles:

- Forma Débil: Los mercados que entran en este nivel trabajan sólo con la información histórica disponible, ya sean rendimientos y precios históricos.
- Forma Semi-fuerte; Además de contar con la información histórica, los valores reflejan la información pública disponible.
- Forma Fuerte: los valores para estos mercados reflejan, además de la información histórica y pública, toda la información existente, incluyendo información privada.

Estas formas de eficiencia implican que los mercados ajustan su precio rápidamente a la información disponible. Por ello, se dice que en esta forma, es muy complicado para los inversores sacar provecho del mercado, ya que los valores ya vería reflejados posibles movimientos fundamentales que puedan influir en los valores de los activos.

Aun cuando es generalmente aceptada, se dice también que los mercados tienen ineficiencias por, por ejemplo, el error humano, prácticamente imposible de mitigar. Esto se puede ver en por ejemplo, burbujas especulativas o crisis financieras que desafían el concepto de “eficiencia del mercado”

CLASIFICACIÓN DE RIESGO

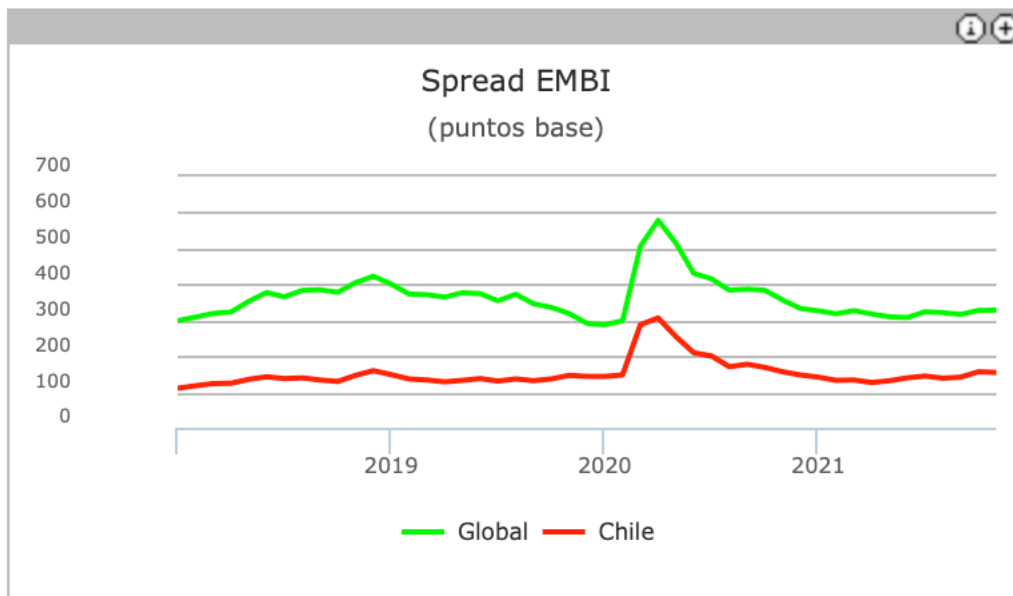
El indicador riesgo país representa el riesgo de crédito siempre presente y que deben asumir los inversionistas internacionales con intención de invertir en determinado estado.

(Sánchez, 2020).

Para medir el riesgo de un país, se utilizan como indicadores, el EMBI y el EMBI+. Ambos creados por J.P. Morgan. Otras instituciones dedicadas a la inversiones o derechamente, clasificadoras de riesgo, publican diariamente estos índices para conocer el riesgo de las distintas naciones. El valor de ese indicador se ve afectado por diversos factores, entre ellos el factor político y económico.

El EMBI es un indicador desarrollado por organismos especializados en inversiones y son importantes para los inversionistas ya que se toma como base las letras del tesoro de EEUU que se consideran libres de riesgo, los más utilizados son los bonos a 10 años plazo, los inversionistas para que sea atractiva su inversión como IED en un país receptor, este debe exigir que se pague como mínimo el rendimiento de las letras del tesoro americano más la tasa esperada de crecimiento del PIB del país receptor, más la tasa de inflación esperada (Sánchez, 2018)

El EMBI Global es el índice en el que se incluye a Chile. Este índice incluye a países que no son considerados como emergentes para otro indicadores.



Fuente: Banco Central

INVERSIÓN EXTRANJERA

La inversión extranjera directa es un ámbito muy importante para lograr el desarrollo en economías emergentes o en vías de desarrollo, ya que con ella se aporta al crecimiento en la producción del país, promoviendo la creación de nuevas empresas, más trabajadores y mejor y nueva tecnología. Se refleja el flujo de capital que se hace en un país, de parte de individuos o empresas desde otro país, con el objetivo de crear, adquirir o participar en el mercado doméstico, o sean qué tan atractivo es para invertir e integrarse en este mercado. Por ello tiene implicaciones significativas para, tanto las economías emisoras como receptoras.

INDICE BURSÁTIL

Los índices son un promedio relativo de las cotizaciones de una cartera de acciones, representativas de un mercado. Dentro de este índice se pondera la participación de las partes en el mismo según distintos criterios. Por “ponderación” se entiende el peso relativo de cada uno de sus componentes.

Un índice es, entonces, un portafolio ficticio compuesto de ciertos activos en determinadas cantidades, de manera tal que, al evaluarse sus componentes según el precio de mercado en cada momento, el valor total de ese portafolio o cartera teórica, es el número que vale el índice, o sea el valor del índice. (Uribe-Quintero, 2015).

Los índices bursátiles entregan una idea general del comportamiento del mercado y constituyen la principal referencia para comparar el rendimientos de distintos instrumentos.

IPSA

Este indicador es creado en 1977 es el principal indicador de la Bolsa de Comercio de Santiago. Mide las variaciones de precios de las 40 acciones con mayor liquidez en la bolsa chilena y las sociedades que lo forman son elegidos trimestralmente. Es considerado como un indicador del rendimiento del mercado chileno accionario e incluso, el barómetro clave para entender el mercado chileno.

IGPA

Se refiere a otro índice muy importante para el mercado chileno, ya que incluye a todas las acciones que cotizan en la Bolsa de Comercio de Santiago. Permite tener una versión más amplia que el IPSA, por lo que es útil para tener una perspectiva más general del mercado accionario chileno.

INTER10

Para este índice se seleccionan las 10 sociedades pertenecientes al IPSA que transan ADRs, que presentan los mayores montos transados ponderados anuales en la BCS, calculados de acuerdo a la metodología indicada para el IPSA, y que posean un factor de free float no inferior a 5% (Bolsa de Santiago, 2021)

BCI

Este índice refleja la información de uno de los principales bancos de Chile, por lo que permite tener una noción significativa de cómo se comporta el mercado bancario chileno y como se ve afectado en concreto por, por ejemplo, eventos sociopolíticos.

SQM

SQM es una empresa líder en la producción de litio y diversos productos químicos , de gran participación en el mercado bursátil chileno, por lo que permite tener una noción de cómo se está comportando el mercado minero y químico en Chile

CMPC

Es una empresa representativa en el mercado bursátil chileno y permite tener gran noción del comportamiento del sector Agrícola y Alimentario

COPEC

Es una empresa chilena con gran participación en el mercado accionario que controla en gran medida el mercado energético en Chile, sobre todo en lo que refiere a combustibles, por lo que este índice permite conocer el comportamiento de este mercado.

CONCHATORO

Este índice es muy relevante, sobre todo en el mercado chileno, debido a la gran importancia para las exportaciones chilenas y para el turismo, el mercado vitivinícola y agrícola

CAPÍTULO III: METODOLOGIA

La presente investigación busca analizar el impacto del proceso constitucional en el mercado de capitales chileno y finalmente concluir si es que este mercado es eficiente según la teoría de mercados eficientes de Eugene Fama. Para ello, se analiza data diaria de índices bursátiles del mercado chileno, como IPSA, IGPA, INTER10 e indicadores diarios de empresas representativas de los mercados más influyentes para el mercado chileno, como BCI, CMPC, CONCHA Y TORO, SQM y COPEC. Se obtiene data diaria de los índices mencionados desde el 01 de Junio de 2018 hasta el 01 de Junio de 2024. Dichos datos son ingresados al software de análisis estadístico R, donde se realiza una regresión lineal y se aplican ciertos parámetros y comandos para analizar el comportamiento del mercado, viendo el nivel de información que se maneja y si esto se refleja en el comportamiento del mercado.

Durante el proceso constitucional, hay ciertos eventos clave que podrían tener un efecto claro sobre el mercado de capitales chileno. Por ello, se interceptarán estos eventos con la información de mercado al momento de ocurrir, con el fin de ver si la información afecto al mercado. Estos hitos son:

- Estallido Social: El 18 de Octubre de 2019 ocurre el llamado Estallido Social. Una importante revuelta que dio inicio a todo este proceso que buscaba ser resuelto con cambios en la constitución

- Acuerdo por la Paz Social y Nueva Constitución: El 15 de Noviembre, se resuelve un pacto entre los principales actores políticos del país para iniciar un proceso constituyente.
- Plebiscito de Entrada: El 26 de Abril de 2020 se realiza un plebiscito en el que un 78% de votantes deciden por redactar una nueva constitución, además de que esta sea llevada por una convención constitucional
- Elección Constituyentes: El 11 de Abril de 2021 se realiza la elección de los constituyentes que redactaran la nueva constitución, donde la izquierda obtiene mayoría
- Plebiscito de Salida: El 4 de Septiembre de 2022, un 62% de la población rechaza la propuesta de constitución redactada por la convención constitucional
- Nuevo Proceso Constitucional: el 15 de Diciembre de 2022 se llega a un acuerdo para poder continuar con el proceso constituyente, esta vez un consejo constitucional de en su mayoría expertos en la materia redactaría la nueva propuesta
- Elección Consejo Constitucional: El 7 de Mayo de 2023 se realiza la elección del consejo que trabajaría en una nueva propuesta, en la que la derecha obtiene mayoría
- Segundo Plebiscito Salida: El 17 de Diciembre de 2023 se realiza el plebiscito de salida de la segunda propuesta de constitución, la cual es rechazada, cerrando momentáneamente el proceso constitucional.

Para efectos de esta investigación, se realizará una regresión lineal múltiple para cada uno de los índices obtenidos en el tramo de tiempo especificado. Esto permitirá saber si es que en la data diaria recolectada existen patrones de distribución y algo que permita explicar el

comportamiento, para poder compararlo con los supuestos de la teoría de mercados eficientes de Eugene Fama.

La regresión lineal múltiple, se especifica de la siguiente manera:

$$\mathbf{Último} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \mathbf{Apertura} + \beta_2 \cdot \mathbf{Máximo} + \beta_3 \cdot \mathbf{Mínimo} + \epsilon$$

Donde: Último: Precio final de Índice de la jornada

Apertura: Precio apertura de Índice de la jornada

Máximo: Máximo precio alcanzado por índice en la jornada

Mínimo: Mínimo precio alcanzado por índice en la jornada

β_0 : Intercepto del Modelo, con las demás variables independiente en 0

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Coeficiente de cambio, con la demás variables constantes

ϵ : Error que explica lo que no reflejan la variables independientes

El modelo se implementó en el lenguaje de programación R, bajo el siguiente comando:

```
Modelo.Indice <- lm(formula = Último ~ Apertura + Máximo + Mínimo, data = Indice)
```

Donde para cada set de datos, correspondiente a distintos índices analizados, “último” es la variable dependiente, mientras “apertura”, “máximo” y “mínimo” son las variables independientes.

Para complementar el primer análisis, se realiza en R un estudio de eventos. Para ello, la data diaria de los índices económicos que están siendo analizados, es acotada para el lapso de tiempo que comprenden los eventos destacados durante el proceso constitucional, con una ventana de 5 días. Cabe destacar que, para los eventos cuya fecha sea un día en que no se encuentre data, se usa el día con información siguiente.

Para efectos de esta investigación, se considera como rendimiento de mercado el rendimiento de IPSA, ya que es considerado el principal indicador al momento de analizar el mercado chileno. A la par de ello, se calcula el rendimiento normal de cada uno de los activos analizados.

Una vez realizado esto, se compara el rendimiento del activo con el rendimiento de mercado, para obtener los rendimientos anormales para cada activo, dentro de la ventana de tiempo expuesta, con el fin de determinar si los eventos destacados, tuvieron algún tipo de repercusión en el precio de los activos.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

PRIMER ANÁLISIS

IPSA

Análisis de Regresión Lineal Múltiple

Para analizar la relación entre las variables dependientes e independientes, se lleva a cabo una regresión lineal múltiple. Los resultados se presentan en tabla 1

Variable	Coefficiente	Error Estándar	Valor t	Valor p
Intercepto	-3.331779	4.54000	-0.734	0.463
Apertura	-0.63075	0.01722	-36.638	< 2e-16
Máximo	0.777267	0.01659	45.564	< 2e-16
Mínimo	0.85920	0.01549	55.452	< 2e-16

Signif. codes: 0 " 0.001 " 0.01 " 0.05 "' 0.1 "' 1

Residual standard error: 24.81 on 995 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.999, Adjusted R-squared: 0.999

F-statistic: 6.096e+05 on 3 and 1489 DF, p-value: < 2.2e-16

Se puede apreciar que las variables Apertura, Máximo y Mínimo son significativas al intentar predecir la variable dependiente. Se ve un gran ajuste del modelo, teniendo un bajo error estándar, dando confianza al usar este modelo para realizar los convenientes análisis.

IGPA

Análisis de Regresión Lineal Múltiple

Para analizar la relación entre las variables dependientes e independientes, se lleva a cabo una regresión lineal múltiple. Los resultados se presentan en tabla 2

Variable	Coefficiente	Error Estándar	Valor t	Valor p
Intercepto	-25.29939	19.92587	-1.27	0.204
Apertura	-0.65210	0.01654	-39.43	< 2e-16 ***
Máximo	0.78907	0.01570	50.25	< 2e-16 ***
Mínimo	0.86436	0.01469	58.86	< 2e-16 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 117.9 on 995 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9992, Adjusted R-squared: 0.9992

F-statistic: 6.096e+05 on 3 and 1489 DF, p-value: < 2.2e-16

El modelo tiene un excelente ajuste, proporcionando una base sólida al momento de ser aplicado, aunque el intercepto no parece ser muy significativo. Por otro lado, se ve una relación directa con las variables Máximo y Mínimo, pero inversa con Apertura.

INTER10

Análisis de Regresión Lineal Múltiple

Para analizar la relación entre las variables dependientes e independientes, se lleva a cabo una regresión lineal múltiple. Los resultados se presentan en tabla 3

Variable	Coefficiente	Error Estándar	Valor t	Valor p
Intercepto	172.16421	232.88617	0.739	0.466369
Apertura	-0.35005	0.08806	-3.975	0.000499
Máximo	0.59732	0.09662	6.182	<1.54e-6 ***
Mínimo	0.73193	0.04573	16.004	<5.61-15 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 36.93 on 26 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9797, Adjusted R-squared: 0.9774

F-statistic: 418.2 on 3 and 26 DF, p-value: < 2.2e-16

Se ve una fuerte reacción de las variables independientes con la variable dependiente. Se ve además un alto ajuste del modelo. Por otro lado, aunque no es realmente significativo, se ve un error estándar elevado.

SQM

Análisis de Regresión Lineal Múltiple

Para analizar la relación entre las variables dependientes e independientes, se lleva a cabo una regresión lineal múltiple. Los resultados se presentan en tabla 4

Variable	Coefficiente	Error Estándar	Valor t	Valor p
Intercepto	10.79949	30.12318	0.359	0.72
Apertura	-0.39378	0.01851	-21.278	<2e-16 ***
Máximo	0.71588	0.01681	42.579	<2e-16 ***
Mínimo	0.67896	0.01437	47.239	<2e-16 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 449.3 on 1459 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9993, Adjusted R-squared: 0.9993

F-statistic: 7.451e+05 on 3 and 1459 DF, p-value: < 2.2e-16

Este modelo presenta gran bondad de ajuste, con valores significativos para las variables independientes, a excepción del intercepto. Teniendo esto en cuenta, resulta en un modelo muy útil para realizar análisis con este modelo.

BCI

Análisis de Regresión Lineal Múltiple

Para analizar la relación entre las variables dependientes e independientes, se lleva a cabo una regresión lineal múltiple. Los resultados se presentan en tabla 5

Variable	Coefficiente	Error Estándar	Valor t	Valor p
Intercepto	-84.12743	39.50752	-2.129	0.0334
Apertura	-0.25488	0.02238	-11.388	<2e-16 ***
Máximo	0.59535	0.02108	28.236	<2e-16 ***
Mínimo	0.66337	0.01984	33.440	<2e-16 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 273.6 on 1496 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9974, Adjusted R-squared: 0.9974

F-statistic: 1.897e+05 on 3 and 1496 DF, p-value: < 2.2e-16

Se presenta como un modelo con un excelente ajuste a los datos, lo que lo establece como un predictor confiable de información. Se aprecia una relación directa con las variables Máximo y Mínimo, mientras que una relación inversa con las variables independientes Apertura e Intercepto. Con este último, no se ve la misma bondad de ajuste que con las demás variables.

CMPC

Análisis de Regresión Lineal Múltiple

Para analizar la relación entre las variables dependientes e independientes, se lleva a cabo una regresión lineal múltiple. Los resultados se presentan en tabla 6

Variable	Coefficiente	Error Estándar	Valor t	Valor p
Intercepto	-5.41435	2.61226	-2.073	0.0384*
Apertura	-0.41436	0.02204	-18.800	<2e-16 ***
Máximo	0.67405	0.02110	31.951	<2e-16 ***
Mínimo	0.74477	0.02185	34.081	<2e-16 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 18.53 on 1494 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9969, Adjusted R-squared: 0.9969

F-statistic: 1.612e+05 on 3 and 1494 DF, p-value: < 2.2e-16

Las variables independientes se aprecian significativas para explicar los valores del modelo, el cual se muestra con un 99,69% de explicación de la variable dependiente. Estos valores y un error relativamente bajo, muestran a este modelo como una herramienta confiable para el análisis, con un gran ajuste a los datos.

CONCHA Y TORO

Análisis de Regresión Lineal Múltiple

Para analizar la relación entre las variables dependientes e independientes, se lleva a cabo una regresión lineal múltiple. Los resultados se presentan en tabla 7

Variable	Coefficiente	Error Estándar	Valor t	Valor p
Intercepto	-90.8656	105.5457	-0.861	0.40061
Apertura	-0.1860	0.2446	-0.761	0.45673
Máximo	0.4350	0.3075	1.415	0.17425
Mínimo	0.8348	0.2689	3.104	0.00612***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 10.98 on 18 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9055, Adjusted R-squared: 0.8897

F-statistic: 57.46 on 3 and 18 DF, p-value: 2.035e-09

En este modelo, se aprecia que la variable independiente Mínimo tiene una relación significativa con la variable dependiente. El modelo se presenta con un gran ajuste a los datos y un error no significativo, pero se debe tener en cuenta los valores de intercepto y de las variables independientes no significativas.

COPEC

Análisis de Regresión Lineal Múltiple

Para analizar la relación entre las variables dependientes e independientes, se lleva a cabo una regresión lineal múltiple. Los resultados se presentan en tabla 8

Variable	Coefficiente	Error Estándar	Valor t	Valor p
Intercepto	-5.43994	10.38024	-0.524	0.6
Apertura	-0.38202	0.02266	-16.857	<2e-16 ***
Máximo	0.64939	0.02061	31.513	<2e-16 ***
Mínimo	0.73527	0.02087	35.226	<2e-16 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 69.29 on 1494 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.997, Adjusted R-squared: 0.997

F-statistic: 1.668e+05 on 3 and 1494 DF, p-value: < 2.2e-16

Para este modelo se puede ver una alta significancia de las variables independientes Máximo, Mínimo y Apertura, teniendo una relación inversa con Apertura y directa con Máximo y Mínimo. Por otro lado, el intercepto no se puede usar de manera confiable para explicar valores del modelo. Por otro lado, el modelo presenta gran bondad de ajuste y un error bajo, lo que implica gran precisión y confiabilidad del modelo

SEGUNDO ANÁLISIS

En primer lugar, es importante detallar que, para efectos del análisis, se establece el índice IPSA como información de mercado. Por ello, se compara cada índice con los rendimientos “de mercado” y, en los respectivos análisis, este índice, al ser considerado mercado, no presenta rendimientos anormales.

Para realizar el análisis, primero se establece una ventana de tiempo, que comprende los eventos importantes del proceso constitucional, con una ventana de 5 días, para tener una base comparativa. A los índices de esta nueva base de datos, filtrada por fecha, les es calculado el rendimiento normal del activo, el cual es comparado con el rendimiento de mercado, con el fin de obtener rendimientos anormales. Estos rendimientos anormales son finalmente analizados, con una prueba de t y una suma de rendimientos anormales. Los valores de estos análisis, ayudaran a sacar conclusiones sobre la teoría de mercados eficientes.

IGPA

- T.TEST

One Sample t-test

```
data: IGPA_analisis$RendAnormal_IGPA
t = -0.21278, df = 1045, p-value = 0.8315
alternative hypothesis: true mean is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -0.0001571360  0.0001263916
sample estimates:
 mean of x
-1.53722e-05
```

- SUMA CAR

-0.01607932

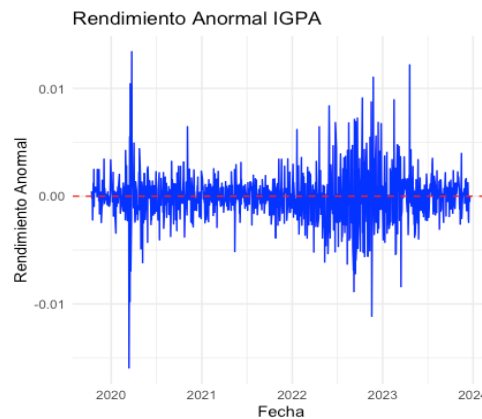


Gráfico 1: Rendimiento Anormal IGPA

Fuente: Elaboración Propia

En el gráfico anterior, se ve un valor bajo en general para los rendimientos anormales en IGPA. Esto se condice con que tenga un valor parecido a su similar IPSA, pero la diferencia radica justamente en que hay empresas no consideradas por IPSA, pero que por IGPA si.

INTER10

- T.TEST

One Sample t-test

```
data: INTER10_analisis$RAnormal_INTER10
t = -0.24662, df = 838, p-value = 0.8053
alternative hypothesis: true mean is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -0.0006526985  0.0005069874
sample estimates:
 mean of x
-7.285552e-05
```

SUMA CAR

-0.06112578

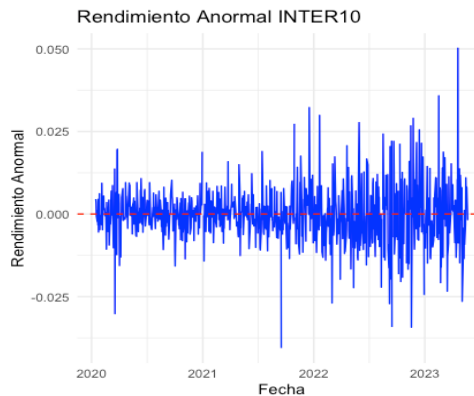


Gráfico 1: Rendimiento Anormal INTER10

Fuente: Elaboración Propia

Los rendimientos de Inter10 aunque parecidos, guardan cierta diferencia con el rendimiento de mercado. Esta diferencia se puede ver ya que sólo se consideran las 10 empresas con mayor presencia bursátil en el mercado accionari

BCI

- T.TEST

One Sample t-test

```
data: BCI_analisis$RAnormal_BCI
t = 0.043163, df = 1045, p-value = 0.9656
alternative hypothesis: true mean is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -0.001087787  0.001136718
sample estimates:
 mean of x
2.446587e-05
```

- SUMA CAR

0.0255913

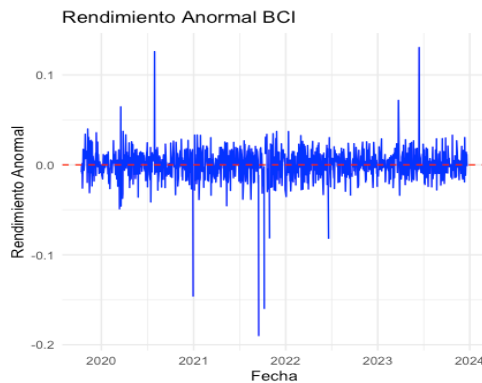


Gráfico 1: Rendimiento Anormal BCI

Fuente: Elaboración Propia

Los rendimientos de BCI se ven muy bien reflejados con el rendimientos de mercado, fuera de ciertas excepciones puntuales. Presumiblemente por eventos puntuales que vieron más afectado el mercado bancario

CMPC

- T.TEST

One Sample t-test

```
data: CMPC_analisis$RAnormal_CMPC
t = 0.21652, df = 1045, p-value = 0.8286
alternative hypothesis: true mean is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -0.0009594203  0.0011974092
sample estimates:
 mean of x
 0.0001189945
```

- SUMA CAR

0.1244682

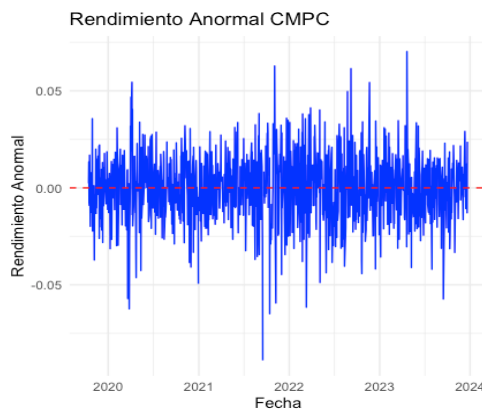


Gráfico 1: Rendimiento Anormal CMPC

Fuente: Elaboración Propia

En principio, se podría decir según el gráfico de los rendimientos anormales para CMPC son altos, pero al considerar la varianza de estos, se descarta este punto. Ya que se ve una varianza bastante baja, incluso nunca llegando al punto de 0,1, que sí

se puede ver en otros índices, pero que aún así, no se puede decir que son considerables

CONCHATORO

- T.TEST

One Sample t-test

```
data: CONCHATORO_analisis$RAnormal_CONCHATORO
t = 0.72079, df = 1045, p-value = 0.4712
alternative hypothesis: true mean is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -0.0007283487  0.0015741195
sample estimates:
 mean of x
0.0004228854
```

- SUMA CAR

0.4423381

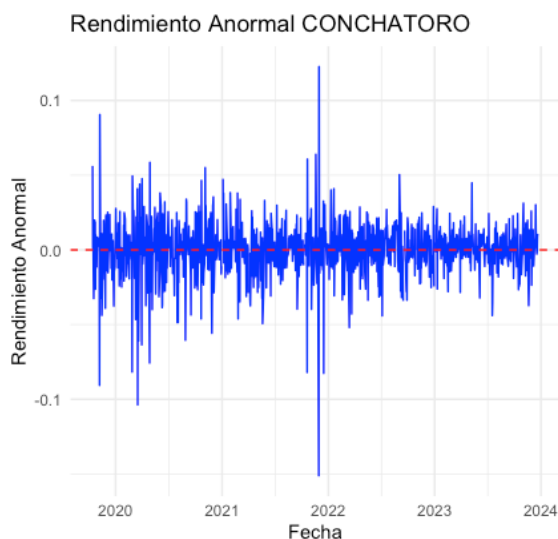


Gráfico 1: Rendimiento Anormal CONCHA Y TORO

Fuente: Elaboración Propia

Los rendimientos anormales de CONCHATORO son bastante bajos en general, salvo ciertos episodios que parecen ser mayores, pero en ningún caso considerablemente distintos al mercado

COPEC

- T.TEST

One Sample t-test

```
data: COPEC_analisis$RAnormal_COPEC
t = 0.40401, df = 1045, p-value = 0.6863
alternative hypothesis: true mean is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -0.0007807326  0.0011855797
sample estimates:
 mean of x
 0.0002024236
```

- SUMA CAR

0.211735

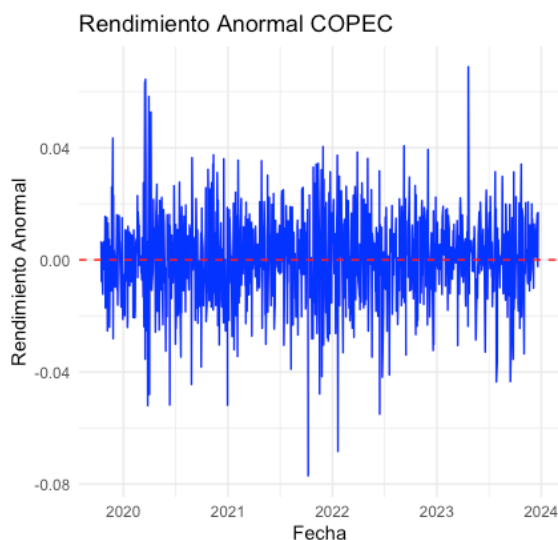


Gráfico 1: Rendimiento Anormal COPEC

Fuente: Elaboración Propia

El gráfico de rendimientos anormales de COPEC parece errático, pero no se aleja mucho del rendimiento de mercado, debido a la baja varianza de los valores

SQM

- T.TEST

One Sample t-test

```
data: SQM_analisis$RAnormal_SQM
t = -0.70964, df = 1015, p-value = 0.4781
alternative hypothesis: true mean is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -0.0020378182  0.0009553722
sample estimates:
 mean of x
-0.000541223
```

- SUMA CAR

-0.5498826

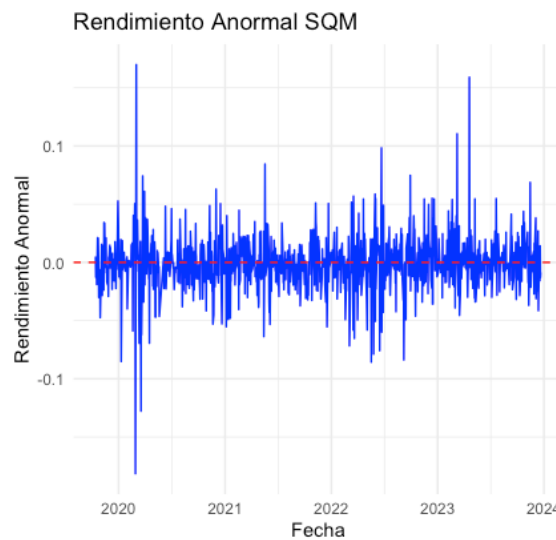


Gráfico 1: Rendimiento Anormal SQM

Los rendimientos de SQM son lo que se podría decir, más erráticos respecto al mercado. Pero aún así, son tan bajos los rendimientos anormales, que no son considerables

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Se puede apreciar que los activos financieros presentan un comportamiento en común, sacando las siguientes conclusiones:

- Los modelos de regresión lineal múltiple muestran un buen ajuste, explicando más de un 99% de la variabilidad del precio. Esto sugiere que los precios no siguen un camino aleatorio y son de cierta manera predecibles, contradiciendo la hipótesis de mercados eficientes.
- El modelo se muestra significativo, con un $p\text{-value} < 2.2 \times 10^{-16}$. Esto puede indicar que al ser significativos los coeficientes, se concluye que se contiene información relevante para predecir los precios de cierre. Esto no sucedería en un mercado eficiente, en cuyo caso los precios debieran reflejar plenamente la información disponible y no permitiría predecir precios con información pasada
- El valor del intercepto deja entrever que hay un componente sistemático, lo que sugiere que las variables independientes no explican los precios.
- El coeficiente de apertura implica una ineficiencia en la formación de precio, ya que esta variable debiera reflejar la información disponible.
- El coeficiente con respecto a los máximos sugiere que al ser por ejemplo, valores altos, se puede esperar un alto precio del activo, ya que estos contendrían información relevante
- El coeficiente de mínimos sugiere alta información en su valor, ya que el precio del activo se ve influido por el valor que tienen estas variables.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

El presente estudio analizó el impacto del proceso constitucional en el mercado de capitales chileno, utilizando técnicas de regresión lineal múltiple y de estudio de eventos, para acercarse a una idea sobre la problemática, basándose en la teoría de mercados eficientes de Eugene Fama.

En primer lugar, refiriéndose a el análisis de regresión lineal múltiple, los modelos representan gran significancia y poder explicativo respecto a los precios, dónde por un lado, los coeficientes para los máximos y mínimos tienen una relación directa con los precios y se puede decir que con respecto a ellos, que los precios reflejan la información disponible. No pasa lo mismo con el coeficiente de apertura ya que, según la teoría, los precios de apertura deben reflejar la información disponible y con ello varía el precio, lo que no se cumple y por consiguiente, el mercado no sería eficiente.

Luego, al ahondar el análisis con el estudio de eventos, se puede ver un panorama distinto, pero no por ello, influyente al punto de contradecir el primer análisis.

Observando los hallazgos, se podría decir que en cierta forma, el mercado se comporta de manera eficiente, pero esto no se puede decir al haber tan sólo un ápice de ineficiencia. Aún así, se podría decir que el mercado chileno presenta una eficiencia semi-fuerte, según la Teoría de Mercados eficientes, ya que al no haber una repercusión muy importante en los precios, se puede decir que el mercado manejaba la información disponible y se ajustan

rápida a la contingencia. Esto deja entrever que, la única forma de poder obtener rendimientos superiores a lo establecido, sería con información privilegiada.

Adicionalmente, como se pueden sugerir propuestas para profundizar el análisis.

En primer lugar, sería interesante ampliar el periodo de estudio, con el fin de observar si es que se encuentran conductas que puedan esclarecer aún más el comportamiento del mercado. Ello, junto con incluir diversas variables que hagan el estudio más específico y no se vea sesgado con cierta disponibilidad de información o por convergencia de variable.

Algo que sin duda sería de ayuda no solo para la presente rama de investigación, sino para cualquiera que se acerque remotamente, sería comparar con distintos mercados, parecidos en estructuras o no al mercado chileno con el fin de verificar si, por ejemplo, se presenta algún precedente que permita explicar el comportamiento y poder categorizarlo, ya que al momento de realizar esta investigación, no era posible encontrar precedentes que se acerquen más que a un estudio de eventos en su similitud. Además, el estudio se podría profundizar al analizar por separado distintos sectores económicos, ya que en el presente trabajo, se buscó tener un índice representativo para cada pilar del mercado económico chileno, pero si es que se centra este análisis en cierto sector, más o menos influyentes para la presente economía, se podría encontrar algún patrón.

Por otro lado, se podrían sugerir medidas a implementar para mejorar la gestión del mercado financiero para mejorar la confianza del inversor en que, por ejemplo, no se sacan rendimientos anormales con información privilegiada. Dentro de ello cabe el fomentar la transparencia en el mercado para asegurar que todos los inversores cuenten con la misma información. Por otro lado, se podría fomentar la investigación en el mercado chileno para conocer de mejor manera, por ejemplo, su eficiencia. Esto podría ser con incentivos fiscales

hacia instituciones de investigación o educativas, para que se realicen análisis sobre el mercado chileno.

REFERENCIAS

Cerda, Rodrigo ; Álvaro Silva ; Valente, José T.: Índice de Incertidumbre Económica:

Medición e Impacto En: El Faro Economics (2016)

Arrau, P. (2001). El mercado de capitales chileno: Un necesario Big-Bang para el crecimiento. En H.Beyer y R. Vergara (Eds), ¿Qué hacer ahora? Propuestas para el desarrollo. Centro de Estudios Públicos, Santiago, Chile, (May., 2001), 334-364.

Waissbluth, Mario. 2020. “Orígenes Y Evolución Del Estallido Social en Chile.”

Bernal Bellón, J. (2013). La relación entre el crecimiento económico y el mercado bursátil. Revista CIFE, 93-105.

Cuevas, Ignacio. 2015 “Bolsas de valores en Chile: Descripción del mercado e implicancias teóricas de la interconexión del mercado bursátil”.

Fradique-Méndez, C. (2008). Guía del mercado de valores. *Bogotá. Bolsa de Valores de Colombia y Banco Interamericano de Desarrollo, 250.*

MUÑOZ VALENZUELA, R. O. (2018). OPTIMIZACIÓN DE CARTERAS DE INVERSIÓN MEDIANTE EL MODELO DE BLACK-LITTERMAN Y CVAR COMO MEDIDA DE RIESGO.

Bolsa de Comercio de Santiago. (2014). <http://www.bolsadesantiago.com>.

MINSAL. (2019). Obtenido de Nuevo Coronavirus COVID-19: <https://www.minsal.cl>

Banco Mundial. (2020). <http://bancomundial.org>

Uribe Soto, L. Y., & Quintero Carvajal, J. (2015). Análisis de variables de las bolsas de valores del Mila.

<https://www.cmfchile.cl/educa/621/w3-propertyvalue-1161.html>

Sánchez, O. A. C., & Mero, Á. E. M. (2020). Impacto del índice riesgo país en la inversión extranjera directa de Ecuador periodo 2016-2018. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(3), 619-639.

Andrade Sánchez, F. J. (2018). *Análisis de riesgo país del Ecuador y su incidencia en la inversión extranjera directa, período 2010-2016* (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Económicas).

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47147/3/S2100319_es.pdf