

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



## FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

### MAESTRÍA EN FINANZAS

**Tema:** LOS INDICADORES FINANCIEROS DE LAS EMPRESAS QUE CONFORMAN EL ECUINDEX Y SU INCIDENCIA EN LA VARIACIÓN DEL PRECIO DE MERCADO DE SUS ACCIONES

Trabajo de Titulación previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en  
Finanzas Mención Dirección Financiera

Modalidad de titulación Proyecto de Investigación y Desarrollo

**Autora:** Ingeniera Rosa Isabel Moya Gómez

**Directora:** Doctora Pilar del Rocío Guevara Uvidia, Magíster

Ambato-Ecuador

2021

## **APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría

El Tribunal receptor de la Defensa del Trabajo de Titulación presidido por la Doctora Alexandra Tatiana Valle Álvarez Magíster, e integrado por los señores: Licenciado Rubén Darío Barreiros Armendáriz Magíster e Ingeniero Darwin Santiago Aldás Salazar Magíster designados por la Unidad Académica de Titulación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Titulación con el tema: “LOS INDICADORES FINANCIEROS DE LAS EMPRESAS QUE CONFORMAN EL ECUINDEX Y SU INCIDENCIA EN LA VARIACIÓN DEL PRECIO DE MERCADO DE SUS ACCIONES”, elaborado y presentado por la señorita Ingeniera Rosa Isabel Moya Gómez, para optar por el Grado Académico de Magíster en Finanzas Mención Dirección Financiera; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.

-----  
Dra. Alexandra Tatiana Valle Álvarez Mg.  
**Presidente y Miembro del Tribunal de Defensa**

-----  
Lic. Rubén Darío Barreiros Armendáriz Mg.  
**Miembro del Tribunal de Defensa**

-----  
Ing. Darwin Santiago Aldás Salazar Mg.  
**Miembro del Tribunal de Defensa**

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación presentado con el tema: LOS INDICADORES FINANCIEROS DE LAS EMPRESAS QUE CONFORMAN EL ECUINDEX Y SU INCIDENCIA EN LA VARIACIÓN DEL PRECIO DE MERCADO DE SUS ACCIONES le corresponde exclusivamente a: Ingeniera Rosa Isabel Moya Gómez Autora bajo la Dirección de Doctora Pilar del Rocío Guevara Uvidia, Magíster, Directora del Trabajo de Titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

-----  
Ing. Rosa Isabel Moya Gómez

**AUTORA**

-----  
Dra. Pilar del Rocío Guevara Uvidia, Mg

**DIRECTORA**

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato.

-----  
Ing. Rosa Isabel Moya Gómez

c.c. 1803756798

## ÍNDICE GENERAL

### Contenido

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	iii
DERECHOS DE AUTOR .....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
AGRADECIMIENTO .....	x
DEDICATORIA .....	xi
RESUMEN EJECUTIVO .....	xii
EXECUTIVE SUMMARY.....	xiv
INTRODUCCIÓN .....	1
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>2</b>
<b>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>2</b>
1.1 Tema .....	2
1.2 Planteamiento del problema.....	2
1.2.1 Contextualización .....	2
1.2.2 Análisis crítico.....	6
1.2.3 Prognosis .....	7
1.2.4 Formulación del problema.....	7
1.2.5 Interrogantes .....	7
1.2.6 Delimitación del objeto de investigación .....	7
1.3 Justificación .....	8
1.4 Objetivos.....	9
1.4.1 Objetivo general .....	9
1.4.2 Objetivos específicos.....	9
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>10</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>10</b>
2.1 Antecedentes investigativos.....	10
2.2 Fundamentación filosófica.....	12
2.3 Fundamentación legal .....	13
2.4. Categorías fundamentales .....	15
2.5 Hipótesis .....	35
2.6 Señalamiento de variables de la hipótesis.....	35
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>36</b>
<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>36</b>
3.1 Enfoque.....	36
3.2 Modalidad básica de la investigación .....	36
3.2.1 Investigación no experimental.....	36
3.2.2 Investigación bibliográfica o documental.....	36

3.3 Nivel o tipo de investigación .....	37
3.3.1 Investigación correlacional.....	37
3.3.2 Plan de procesamiento de la información.....	37
3.3.3 Técnicas.....	38
3.4 Población y muestra.....	40
3.5 Operacionalización de variables .....	42
3.6 Recolección de información .....	47
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>48</b>
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>48</b>
4.1 Análisis e interpretación .....	48
4.1.1 Cálculo de indicadores financieros.....	48
4.2. Comprobación de hipótesis.....	68
4.2.1 Elección de la prueba estadística.....	68
4.2.2 Planteamiento de hipótesis .....	68
4.2.3 Prueba de hipótesis .....	69
4.2.4 Datos de panel .....	70
4.2.4.1 Definición del modelo.....	71
4.2.5 Resultados .....	76
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>78</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>78</b>
5.1 Conclusiones.....	78
5.2 Recomendaciones .....	82
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>92</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1: Listado de Emisores BVQ .....	21
Tabla 2: Indicadores Técnicos Superintendencia de Compañías Liquidez.....	31
Tabla 3: Indicadores Técnicos Superintendencia de Compañías Solvencia .....	31
Tabla 4: Indicadores Técnicos Superintendencia de Compañías Gestión .....	32
Tabla 5: Indicadores Técnicos Superintendencia de Compañías Rentabilidad .....	34
Tabla 6: Población.....	41
Tabla 7: Muestra .....	41
Tabla 8: Operacionalización Variable Independiente Factor Liquidez.....	42
Tabla 9: Operacionalización Variable Independiente Factor Solvencia .....	43
Tabla 10: Operacionalización Variable Independiente Factor Gestión .....	44
Tabla 11: Operacionalización Variable Independiente Factor Rentabilidad .....	45
Tabla 12: Operacionalización Variable Dependiente Precio Acciones .....	46
Tabla 13: Estadística descriptiva de los Indicadores Financieros de Cervecería Nacional de 2015 a 2019.....	48
Tabla 14: Estadística descriptiva de los Indicadores Financieros de Holcim de 2015 a 2019.....	51
Tabla 15: Estadística descriptiva de los Indicadores Financieros de Tecal de 2015 a 2019.....	53
Tabla 16: Estadística descriptiva de los Indicadores Financieros Industrias de Ales de 2015 a 2019.....	55
Tabla 17: Estadística descriptiva de los Indicadores Financieros de la Corporación Favorita de 2015 a 2019 .....	57
Tabla 18: Estadística descriptiva de los Indicadores Financieros de Inversancarlos de 2015 a 2019.....	59
Tabla 19: Comparativo de indicadores financieros de las empresas seleccionadas de ECUINDEX .....	60
Tabla 20: Matriz de información depurada después de la prueba de distribución normal Shapiro-Wilk.....	67
Tabla 21: Contraste de prueba de hipótesis.....	69
Tabla 21: Identificación de individuos y tiempo DP .....	71

Tabla 22: Estimador Agrupado (Pooled) OLS.....	72
Tabla 23: Estimador de Efectos Fijos (within) .....	73
Tabla 24: Estimador de Efectos Aleatorios.....	74
Tabla 25: Contraste de Hausman .....	75
Tabla 26: Test de Breusch-Pagan para efectos aleatorios .....	76
Tabla 27: Resultados estadísticos de los test de evaluación para los datos de panel.	76



## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1: Árbol de problema .....	6
Figura 2: Categorías Fundamentales .....	15
Figura 3: Emisores Sector Privado BVQ .....	21
Figura 4: Evolución ECUINDEX .....	23
Figura 5: Constelación de ideas de la variable dependiente: los precios de mercado de las acciones.....	23
Figura 6: Análisis Chartista.....	27
Figura 7: Indicadores técnicos .....	28
Figura 8: Constelación de Ideas de la variable independiente: Indicadores Financieros .....	30
Figura 9: Comportamiento del precio acciones Cervecería Nacional.....	62
Figura 10: Comportamiento del precio acciones Holcim .....	63
Figura 11 Comportamiento del precio acciones El Tecal .....	64
Figura 12: Comportamiento del precio acciones Industrias Ales .....	64
Figura 13: Comportamiento del precio acciones Inversancarlos .....	65
Figura 14: Comportamiento del precio acciones Corporación Favorita .....	65
Figura 15: Campana de Gauss para el contraste de hipótesis.....	70

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por permitirme llegar a alcanzar esta meta, a mi madre por ser mi fuerza, soporte la que siempre esta incondicionalmente para mí, a mi familia porque cada uno apporto un granito de arena para hacer realidad este sueño, a la Universidad técnica de Ambato, por darme la oportunidad de seguir con mis estudios, y a mis docentes quienes fueron una parte fundamental en este proceso porque me dieron el conocimiento necesario que me ayudo a conseguir esta maestría.

Isabel

## **DEDICATORIA**

Dedico a mi Madre y a mis abuelitos este logro porque sin su ayuda nada de esto hubiese sido posible, ellos siempre me han enseñado que aun en los peores momentos tenga fe y confianza en Dios y en mí, ya que en esta vida todo es posible con una buena actitud y con mucha perseverancia.

Isabel

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**MAESTRÍA EN FINANZAS**

**TEMA:**

LOS INDICADORES FINANCIEROS DE LAS EMPRESAS QUE CONFORMAN  
EL ECUINDEX Y SU INCIDENCIA EN LA VARIACIÓN DEL PRECIO DE  
MERCADO DE SUS ACCIONES

**AUTORA:** Ingeniera Rosa Isabel Moya Gómez

**DIRECTORA:** Doctora Pilar del Rocío Guevara Uvidia, Magíster

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** Gerencia Estratégica y Estrategia Financiera

**FECHA:** 10 de mayo de 2021

**RESUMEN EJECUTIVO**

En un mundo globalizado en el que todo puede cualificarse y cuantificarse es importante tener instituciones sólidas y confiables que den seguimiento al comportamiento y tendencia de indicadores económicos, financieros y bursátiles. Esta investigación centra su atención en el ECUINDEX un índice bursátil que está elaborado por un grupo de empresas que representan el tejido empresarial y financiero del Ecuador y que cotizan en bolsa. La variable independiente son los indicadores financieros y la variable dependiente es el precio de mercado de las acciones, el objetivo general en el que se desarrolla la investigación es buscar la relación entre ambas variables. Para lo cual se analizó individualmente las variables para descubrir sus tendencias y comportamientos.

La metodología empleada es de enfoque cuantitativo, por lo cual la extracción de la información fue de fuente secundaria en línea de la Superintendencia de Compañías y Seguros y de la Bolsa de Valores de Quito. Además, se aplicó el análisis correlacional, a través de una prueba de significancia del coeficiente correlación de Pearson, después de depurar la base de datos incompletos, atípicos y de distribución no normal.

Por último, se diseñó un modelo econométrico de datos de panel para demostrar la incidencia de los elementos de los indicadores financieros en los precios de las acciones de las empresas que conforman el ECUINDEX, para lo cual se aplicó los test de consistencia: según el test de Breusch descarta el modelo de efectos aleatorios y el test de Hausman determina que los modelos (fijos y aleatorios) efectivamente difieren, por lo tanto, se debería utilizar el modelo de efectos fijos debido a que es el más consistente, aunque pierda eficiencia demuestra la incidencia entre los elementos de los indicadores financieros y el precio de mercado de la acción, en este modelo la razón R2 es del 99% lo cual indica que se ajusta a los datos.

**Descriptor:** Bolsa de valores, Coeficiente de correlación de Pearson, Datos de panel, ECUINDEX, Enfoque cuantitativo, Indicador de Liquidez, Indicador Gestión, Indicador Rentabilidad, Indicador Solvencia, Índice bursátil, Precio de mercado de la acción, Test Breusch-Pagan y Test Hausman.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**MAESTRÍA EN FINANZAS**

**THEME:**

THE FINANCIAL INDICATORS OF THE COMPANIES THAT MAKE UP THE ECUINDEX AND THEIR IMPACT ON THE VARIATION OF THE MARKET PRICE OF THEIR SHARES

**AUTHOR:** Ingeniera Rosa Isabel Moya Gómez

**DIRECTED BY:** Doctora Pilar del Rocío Guevara Uvidia, Magíster

**LINE OF RESEARCH:** Strategic Management and Financial Strategy.

**DATE:** May 10, 2021

**EXECUTIVE SUMMARY**

In a globalized world in which everything can be qualified and quantified, it is important to have solid and reliable institutions that monitor the behavior and trend of economic, financial, and stock market indicators. This research focuses its attention on the ECUINDEX, a stock index that is prepared by a group of companies that represent the business and financial fabric of Ecuador and that are listed on the stock market. The independent variable is the financial indicators, and the dependent variable is the market price of the shares, the general objective in which the research is developed is to find the relationship between both variables. For which the variables were individually analyzed to discover their tendencies and behaviors.

The methodology used is of a quantitative approach, for which the information was extracted from a secondary source online from the Superintendency of Companies and Insurance and the Quito Stock Exchange. In addition, the correlational analysis was applied, through a test of significance of the Pearson correlation coefficient, after cleaning the incomplete, atypical and non-normal distribution database.

Finally, an econometric panel data model was designed to demonstrate the impact of the elements of the financial indicators on the prices of the shares of the companies

that make up the ECUINDEX, for which the consistency test was applied: according to the test de Breusch discards the random effects model and the Hausman test determines that the models (fixed and random) do indeed differ, therefore, the fixed effects model should be used because it is the most consistent, although it loses efficiency it shows the incidence between the elements of the financial indicators and the market price of the share, in this model the R2 ratio is 99% which indicates that it fits the data.

**Keywords:** Breusch-Pagan Test, ECUINDEX, Liquidity Indicator, Management Indicator, Panel Data, Pearson Correlation Coefficient, Profitability Indicator, Quantitative Approach, Solvency Indicator, Stock Index, Stock Market, Stock Market Price, and Test Hausman

## INTRODUCCIÓN

Hoy por hoy las empresas que cotizan en la bolsa de valores es fundamental que conozcan el comportamiento y tendencia de los indicadores financieros y de cómo estos se relacionan e inciden en el precio de las acciones, es allí donde nace la importancia de la presente investigación.

En el **Capítulo I**, trata sobre la variación negativa de los indicadores bursátiles desde una contextualización que abarca el ECUINDEX para que de esa manera se pueda identificar las causas y efectos que definen las variables de estudio, que permiten después plantear objetivos de investigación.

En el **Capítulo II**, desarrolla el marco teórico identificando todos los elementos de las variables dependientes e independientes. Además, agrega los antecedentes investigativos, epistemológicos y legales necesarios fundamentar la investigación.

En el **Capítulo III**, trata de la metodología de investigación determinando el enfoque cuantitativo, investigación bibliográfica y al nivel correlacional como la guía para proseguir con la investigación.

En el **Capítulo IV**, se realizó el análisis e interpretación de información recolectada y tabulada, con el objetivo de cumplir con los objetivos planteados, y respaldando la interpretación con el marco teórico levantado.

En el **Capítulo V** habla sobre las conclusiones y recomendaciones para la presente investigación.



# CAPÍTULO I

## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 Tema

“Los indicadores financieros de las empresas que conforman el ECUINDEX y su incidencia en la variación del precio de mercado de sus acciones”.

### 1.2 Planteamiento del problema

#### 1.2.1 Contextualización

- **Contexto Macro**

Gracias a la globalización, la forma en la que se crean, proyectan, operan y capitalizan los negocios es mucho más ambiciosa, hoy por hoy, se conocen empresas centenarias en el mundo que han sobrevivido a través del tiempo y las diferentes crisis de la historia, uno de los factores clave para esto es, básicamente sus modelos de negocio que han dominado gracias a la supremacía del capital; las corporaciones orientadas a esta nueva realidad se benefician de enormes economías de escala en producción, distribución, marketing y gestión (Levitt, 1983).

El modelo capitalista, en este contexto, es aquel que permite generar lucro; una de las formas de capitalización de las empresas, es mediante su cotización en los mercados de valores. Los mercados de valores existen desde el siglo XVII en Europa, Holanda fue pionera y con sus prácticas, los comerciantes holandeses ayudaron a establecer las bases del sistema financiero moderno; los mercados de este país mostraron una plena actividad; sus ciudades aumentaron en importancia; y la capital se convirtió en el centro de las transacciones monetarias europeas (Francis, 1851).

Con la capitalización, las empresas pueden expandir su modelo de negocio de forma exponencial; cuando las empresas cotizan en mercados de valores, abren sus puertas al capital para conseguir, en un determinado periodo de tiempo, expandirse a mercados más grandes incluso proyectarse al extranjero; para ello otorgan sus acciones a cambio de capital, las acciones son pequeñas partes de la

empresa, por lo que mientras más crece la empresa, crece el valor de dichas acciones, pero *¿qué determina el valor de la acción?* Es una de las interrogantes que han surgido en el mundo a través del tiempo.

En economía, es bien conocido que el precio de cualquier instrumento es afectado por la oferta y la demanda, tal como menciona Mankiw (2012) acerca de la ley de la oferta y la demanda en la que menciona que el precio de un bien debe ajustarse para mantener un equilibrio entre las cantidades ofrecidas y demandadas. Esta ley funciona en una economía libre, pero *¿qué factores afectan la oferta y la demanda?* De acuerdo con Gajardo y Quaassdorff (2014) existen algunos factores externos e internos que pueden alzar o bajar los precios de las acciones, siendo los internos a nivel de fundamentos y, los externos a nivel económico e industrial.

- **Contexto Meso**

En el Ecuador, el mercado de valores inició en 1906 cuya normativa fue expedida en el Código de Comercio, sin embargo, no consiguió un verdadero impacto para alcanzar su desarrollo, debido a la falta de educación del público, la baja capacidad de ahorro y los problemas políticos de la época; luego de un proceso y establecimiento de la normativa legal más amplia, en 1965 se estableció la Comisión de Valores – Corporación Financiera Nacional, institución que promovió la creación de bolsas de valores que se constituyeron bajo la figura de compañías anónimas siendo las principales la Bolsa de Valores de Quito y la Bolsa de Valores de Guayaquil, que iniciaron sus operaciones en 1970 (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador, 2020). En la actualidad se encuentra vigente el Código Orgánico Monetario y Financiero expedido el 12 de septiembre del 2014, éste engloba toda la política monetaria del país que regula todas las operaciones de los mercados de valores.

Al 2021, según la Bolsa de Valores de Quito (2021) cuenta con aproximadamente 419 emisores incluidos emisores del sector público, privado y fideicomisos mercantiles.

- **Contexto Micro**

La Bolsa de Valores de Quito regula los mecanismos de operación para los participantes del mercado en el país, se crea un ambiente propicio para las inversiones de este tipo.

Las dos bolsas de valores prestan servicios para la negociación de valores, siendo actores clave dentro del mercado, es así que, todas las operaciones generan vasta información, la misma que requiere ser procesada para su utilización adecuada y para permitir que los participantes del mercado realicen sus transacciones.

Dicho esto, los comportamientos generados por cada mercado tienden a mostrar ciertos resultados de su propia dinámica y evolución; tal es el caso que desarrollan instrumentos propios como los denominados **índices bursátiles**, que miden el comportamiento promedio del mercado en el tiempo y constituyen un referente para tomar decisiones a sus participantes. En los mercados internacionales se utiliza el Índice de Precios y Cotizaciones que se relaciona con el mercado de acciones; en el país, bajo este mecanismo se estableció el ECUINDEX o Índice del Mercado de Valores Ecuatoriano en el año 2004 y después de tres años de analizar la estructura financiera de las empresas conformantes finalmente salió al mercado en el año 2007 y, muestra cómo se desarrolla el mercado bursátil como conjunto.

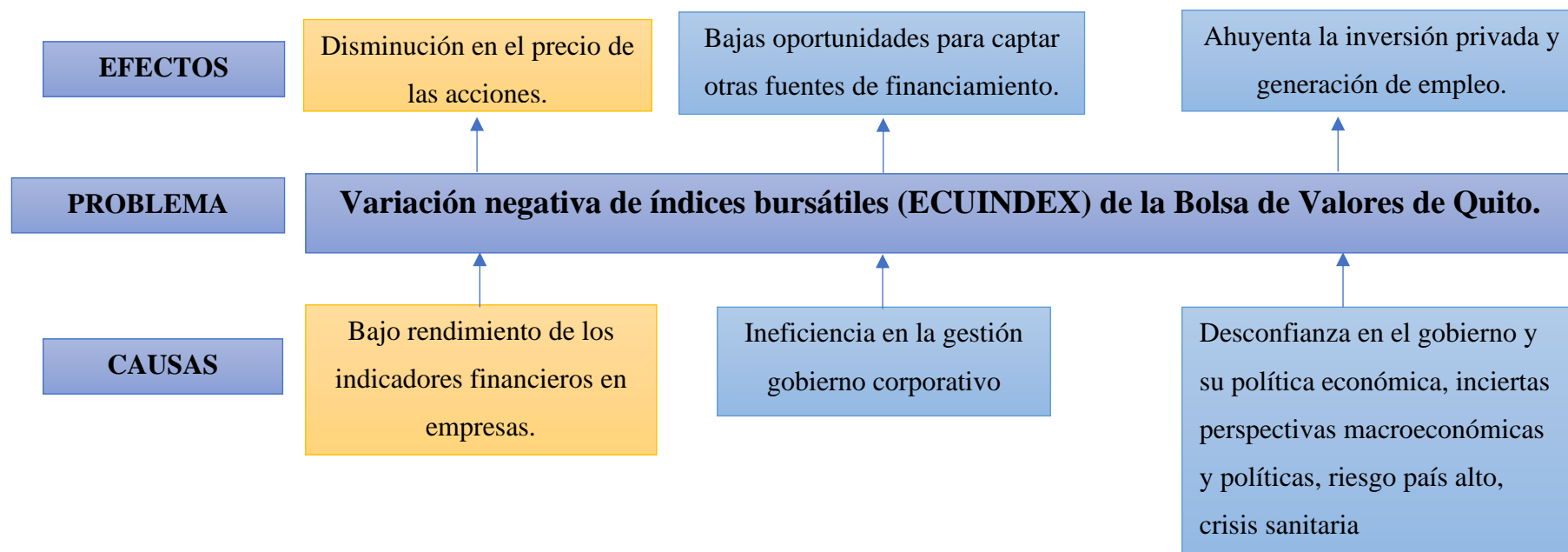
El ECUINDEX está compuesto por un promedio de diez emisores de acciones (entre estos, Banco Pichincha, Banco de Guayaquil y Produbanco, Corporación Favorita, Cervecería Nacional, Holcim, Inver San Carlos, Tecal, Industrias Ales), existen tres factores para esta selección: Capitalización Bursátil, Presencia Bursátil y Valor efectivo transado (Bolsa De Valores de Quito, 2021). Cabe mencionar que estas son algunas de las empresas más representativas del país.

De la selección de empresas que componen este índice, por ser las mayores representantes del mercado ecuatoriano, en sus diferentes segmentos, se desprende el análisis del efecto de los indicadores financieros sobre el precio de mercado de sus acciones.

Enríquez y Yépez (2018) concluyen que no se ha explotado e incentivado lo suficiente al mercado de valores ecuatoriano, esta investigación debe arrojar luz sobre la importancia del análisis financiero y su incidencia en el precio de las acciones de las empresas mediante el estudio de estos factores en las empresas que cotizan en la bolsa de valores de Quito, información útil para todos los participantes del mercado, tales como: inversores, gerentes y analistas quienes están en la búsqueda constante de una estrategia de comercialización, financiamiento y expansión.

## 1.2.2 Análisis crítico

Figura 1: Árbol de problema



**Fuente.** Cadena Silva, Pinargote Pinargote, & Solórzano Aveiga (2018)

**Nota.** elaborado por Isabel Moya (2021)

### **1.2.3 Prognosis**

En la figura 1, se observa el árbol de problemas que deduce que: el bajo rendimiento de los indicadores financieros en las empresas genera una variación negativa en los índices bursátiles de la Bolsa de Valores del Quito, en consecuencia, se produce una disminución en el precio de las acciones de las empresas que cotizan en bolsa.

La ineficiencia en la gestión del gobierno corporativo genera una variación negativa en los índices bursátiles (ECUINDEX) de la Bolsa de Valores del Quito, y eso afecta con bajas oportunidades para captar fuentes de financiamiento.

La desconfianza en el gobierno y su política económica genera una variación negativa en los índices bursátiles (ECUINDEX) de la Bolsa de Valores del Quito, y eso ahuyenta la inversión privada y la generación de empleo.

### **1.2.4 Formulación del problema**

¿Cómo los indicadores financieros de las empresas que conforman el ECUINDEX se relacionan sobre el precio de mercado de sus acciones?

### **1.2.5 Interrogantes**

¿Cómo describir la variación de los indicadores financieros de las empresas que conforman el ECUINDEX que cotizan en la Bolsa de Valores de Quito?

¿Cómo analizar la variación de los precios de las acciones de las empresas ECUINDEX que cotizan en la Bolsa de Valores de Quito?

¿Cómo diseñar un modelo econométrico de datos de panel que demuestre la incidencia de los indicadores financieros en los precios de las acciones de las empresas ECUINDEX que cotizan en la Bolsa de Valores de Quito?

### **1.2.6 Delimitación del objeto de investigación**

Campo: Finanzas

Área: Finanzas

Aspecto: Mercado de Valores  
Temporal: 2015 al 2019  
Espacial: Empresas que conforman el ECUINDEX

Al trabajar con las empresas que conforman el ECUINDEX, de acuerdo a la metodología de la BVQ, la canasta representativa del ECUINDEX global debe estar integrada por un mínimo de diez emisores que suman en conjunto el 70% de la capitalización bursátil total del mercado, el 80% del total de transacciones, y el 80% del total del monto efectivo transado.

Para proveer representatividad sectorial, deben existir por lo menos dos emisores representativos para cada subíndice, además estos deben sumar el 60% de capitalización bursátil del total del sector, el 75% del total de transacciones, y el 75% del volumen efectivo total transado por las empresas del sector.

### **1.3 Justificación**

La investigación es importante para los usuarios de la información ya sean los accionistas actuales para conocer el comportamiento del precio de sus acciones; para los inversionistas que están considerando inyectar capital en las empresas ecuatorianas y desean tener un parámetro de medición; es importante para la autora crear cultura financiera bursátil en el entorno académico y el público en general que se interesa en temas afines al mercado de valores, así mismo, se desea crear un antecedente para los nuevos profesionales que se orienten hacia el tratamiento de los temas análogos a este documento de tesis ya que las investigaciones económicas y financieras son un aporte importante para el desarrollo de los países.

Es importante para los gestores de la política monetaria del país que están al tanto del crecimiento de los mercados de valores y necesitan saber cómo activar estos instrumentos, así como otros indicadores para alcanzar un mejor crecimiento y desarrollo. En países en vías en desarrollo como el Ecuador, el mercado de acciones podría estimular el crecimiento económico permitiendo captar capital a las empresas, los mercados de valores fungen un papel necesario como enlaces entre las empresas que necesitan capital para crear nuevos negocios o expandirse y los inversionistas que tienen dicho capital.

Adicionalmente, los países en vías de desarrollo dependen del financiamiento de la banca, algunas empresas nuevas especialmente no tienen acceso a créditos; en vista de esto, los mercados de valores constituyen una fuente alternativa de financiamiento. Es importante entonces que por parte de los gobiernos se estimulen las inversiones, se brinden garantías legales a los participantes del mercado y se maneje de forma adecuada el riesgo político, esto es crucial para el desarrollo de estos mercados.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

Relacionar los indicadores financieros de las empresas que conforman el ECUINDEX con el precio de mercado de sus acciones para la toma de decisiones de los participantes del mercado bursátil ecuatoriano, en el periodo 2015-2019.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Describir la variación de los indicadores financieros de las empresas ECUINDEX en el periodo 2015-2019.
- Interpretar el comportamiento del precio de mercado de las acciones ECUINDEX en el periodo 2015-2019.
- Diseñar un modelo econométrico de datos de panel que demuestre la incidencia de los indicadores financieros en los precios de las acciones de las empresas que conforman el ECUINDEX.



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes investigativos

Para la elaboración de esta investigación se consideró la literatura y estudios previos que se muestran a continuación.

Cerecedo et al. (2014) concluyeron que existe un grado significativo de relación entre la información financiera y el mercado mediante el precio de las acciones, luego de realizado un estudio econométrico de panel de datos en 25 empresas emisoras utilizadas en el análisis, más el impacto de los indicadores financieros no es el mismo para todas las empresas y el efecto no es constante a través del tiempo.

Astutik y Surachman (2014), describen que el análisis de datos que fue realizado a 45 empresas manufactureras listadas en el mercado de valores de Indonesia durante los periodos 2007 al 2011, utilizando el análisis de regresión múltiple, en el cual los resultados mostraron que el Retorno sobre el Patrimonio (ROE), el Ratio de Ganancias de Precio y el Tipo de Cambio tienen un efecto positivo en los precios de mercado, pero la relación deuda capital y ratios de interés no tienen efectos sobre los precios de las acciones; por lo tanto, la implicación práctica es que al determinar el precio de las acciones no solo se puede realizar a partir de los factores internos, sino también analizando los indicadores externos.

En cuanto a los indicadores financieros, rentabilidad y el precio de las acciones, se ha efectuado una investigación relacionada al tema cuyo objetivo fue determinar el efecto simultáneo e independiente de la rentabilidad financiera y operativa sobre el precio de la acción de empresas industriales que cotizan en la Bolsa de Lima. Por tal motivo, según Casamayou (2019), luego de un análisis no experimental de enfoque cuantitativo mediante el modelo de regresión múltiple, concluyo que el impacto del comportamiento del precio de las acciones de las empresas estudiadas no es un referente respecto de la rentabilidad financiera y operativa pero que su impacto es positivo.

Según Bayu (2020), se determinó que el Retorno sobre el capital (ROE), Relación de deuda a capital (DER) y Ganancia por acción (EPS) tienen simultáneamente un efecto significativo en los precios de las acciones, luego de la aplicación de Modelo de efectos fijos del análisis de regresión de datos de panel; sugiere que si la empresa mantiene la estabilidad en el desempeño puede incrementar la utilidad, los inversores deben prestar especial atención a estos indicadores y antes de tomar la decisión de invertir, ejecutar un análisis fundamental y análisis técnico con todos los datos de la empresa.

Asimismo, Tamuntuan (2015) luego de aplicar un modelo de regresión múltiple, concluyo que los indicadores de rentabilidad operativa y financiera y ganancias por acción tienen un efecto simultáneo en el precio de la acción de las compañías de alimentos y bebidas listadas en el Mercado de Valores de Indonesia.

Arifian y Azizah (2019), pudieron concluir que el beneficio por acción tiene un efecto significativo en los precios de las acciones. La relación de deuda a capital no tiene un efecto significativo en los precios de las acciones. Y simultáneamente, EPS y DER tienen una influencia significativa en los precios de las acciones. Adicionalmente, Atmojo et al, (2016) mediante el uso de métodos estadísticos descriptivos, concluyeron que simultáneamente EPS tiene un efecto significativo en los precios de las acciones, mientras que el ROE no tiene un efecto significativo en las acciones.

Fitrianingsih y Budiansyah (2019), determinaron que la razón deuda a patrimonio tiene un efecto significativo en la variable Precio de la Acción. Los resultados de este estudio indican que una relación de deuda a capital baja, aumentará el precio de las acciones. Esta investigación utiliza análisis estadístico descriptivo con enfoque cuantitativo.

Finalmente, Arkan (2016), señaló que algunos indicadores pueden ofrecer relaciones significativas, fuertes, positivas, respecto del comportamiento y tendencias del precio de las acciones; el autor concluye que podría basarse en un conjunto de ratios financieros para cada sector para predecir el precio de las acciones, el tomador de decisiones de dichos inversores puede confiar en el análisis

financiero presentado por los ratios financieros para tomar decisiones financieras y operativas.

## **2.2 Fundamentación filosófica**

Se consideró los fundamentos de Pražak y Stavárek (2017), que afirman lo siguiente: “Los precios de las acciones cambian en respuesta al comportamiento de una serie de variables. Algunas de estas variables importantes son: ganancias, dividendos, proyecciones de flujo de efectivo, activos netos, rendimiento del capital empleado, relación deuda / capital, etc.”

En tanto que Lee y Zhang (2012) señalan que:

Los hallazgos muestran que la productividad de una empresa, medida por su rendimiento sobre el capital (ROE), está fuertemente correlacionada con el desempeño de los precios de las acciones [...] Incluso entre las empresas con márgenes de beneficio similares, los accionistas de empresas que superan a sus pares en productividad de activos disfrutan de mayores rendimientos de acciones más altos que los asociados con los márgenes de ganancia”.

El valor de la empresa depende de su capacidad para generar beneficios netos de las ventas. “Analizar el impacto de la estructura financiera sobre el valor de las acciones permite que el analista financiero pueda predecir el valor futuro de la compañía”, así como su capacidad para invertir en sus activos para aumentar las ventas y siempre que sea capaz de reducir sus costos, ya sean costos de venta o gastos operativos y administrativos, contribuirán en su incremento de la rentabilidad (Barakat, 2014).

De acuerdo con, Basantes (2014), para lograr decisiones adecuadas de inversión que den una idea global de cómo se encuentran las empresas se cuenta con los indicadores financieros para saber de su gestión empresarial.

Hay evidencia que, desde finales del siglo XIX, el análisis de las razones se usa en la valoración de datos financieros. En este tiempo, empresas de análisis de

seguridad, han hecho publicaciones y se han apoyado en otras con el fin de obtener un beneficio de listas de valores, de coeficientes financieros, etc. Básicamente, toda la literatura de análisis de estados financieros enfatiza en el uso del análisis de las razones para la toma de decisiones (O'Connor, 2021).

### **2.3 Fundamentación legal**

La normativa principal que fundamenta esta investigación es:

La Ley de **Mercado de Valores**, tiene la finalidad de suscitar un mercado organizado, integrado, eficaz y transparente, en el cual exista competitividad, orden, equidad y continua, para lo cual requiere una información veraz, completa y de manera oportuna (Codificación 1, Registro Oficial Suplemento 215 de 22 de febrero del 2006; última modificación 18 de abril del 2017); así mismo su reglamento que regula el mercado, órganos de control y partícipes.

Por otro lado, la Codificación de las Resoluciones Monetarias, Financieras, de Valores y Seguros, Libro II: Mercado de Valores expedida por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera Nacional de Valores (Res No. 512-2019-V), cuyo objetivo es establecer las políticas generales del mercado de valores y regular así mismo su funcionamiento.

La Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera forma parte de la Función Ejecutiva y es responsable de la formulación de las políticas públicas y la regulación y supervisión monetaria, crediticia, cambiaria, financiera de seguros y valores; está conformada por los titulares de los ministerios de Estado responsables de la política económica, de la producción, de las finanzas públicas, el titular de la planificación del Estado y un delegado del Presidente de la República participan con voz pero sin voto el Superintendente de Compañías, Valores y Seguros, el Superintendente de Bancos, el Superintendente de Economía Popular y Solidaria, el Gerente General de Banco Central del Ecuador y el Presidente del Directorio de la Corporación de Seguro de Depósitos, Fondo de Liquidez y Fondo de Seguros Privados.

Código Orgánico Monetario y Financiero expedido el 12 de septiembre del 2014, Suplemento No. 332 establece el marco de políticas, regulaciones, supervisión, control y rendición de cuentas que rige los sistemas monetario y financiero, así como los regímenes de valores y seguros, el ejercicio de sus actividades y la relación con sus usuarios. El objetivo principal es impedir que surjan nuevas crisis económicas como las que cuenta la historia ecuatoriana.

Este código tendría una organización basada en 3 libros principales:

- Título I Sistema Monetario
- Título II Sistema Financiero Nacional
- Título III Disposiciones Afines

El código dispone “la eliminación de pre asignaciones presentes en leyes cuya vigencia es anterior a la Constitución de la República”,

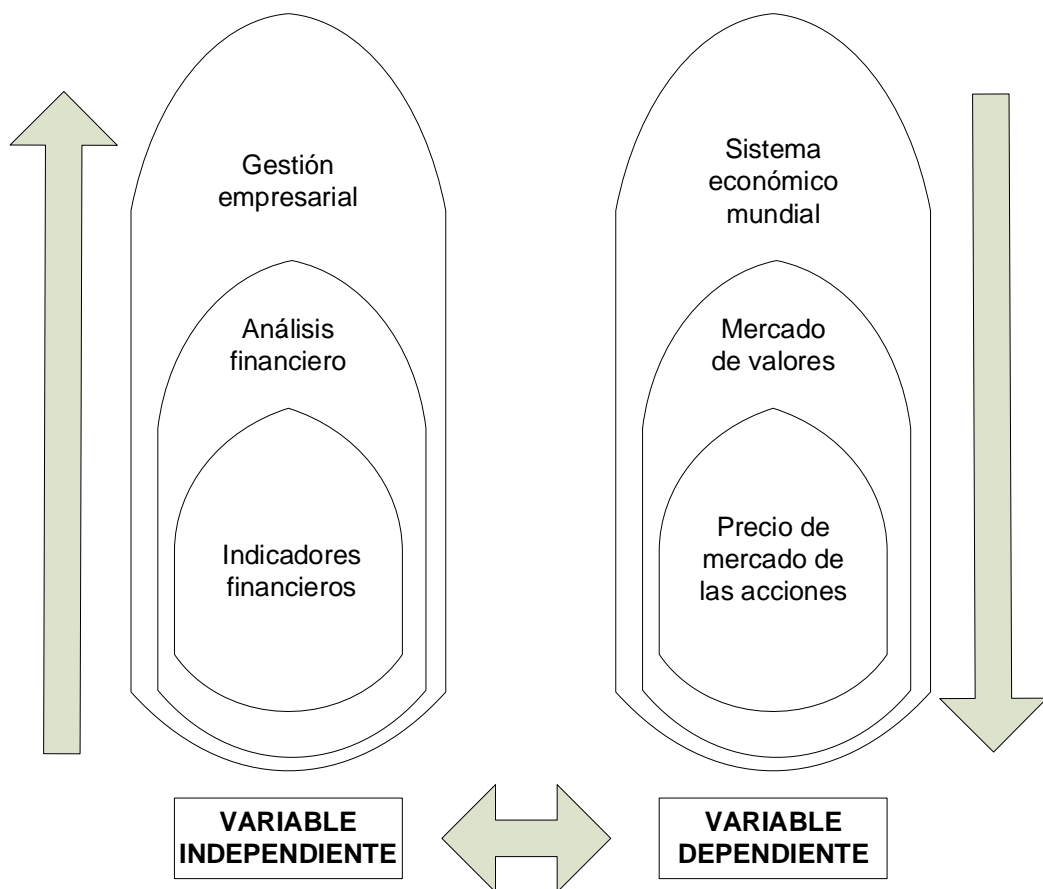
El artículo 284 de la Constitución de la República dispone que la política económica tendrá los siguientes objetivos: 1) Asegurar una adecuada distribución del ingreso y de la riqueza nacional; 2) Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional; (...) 5) Lograr un desarrollo equilibrado del territorio nacional, la integración entre regiones, en el campo, entre el campo y la ciudad, en lo económico, social y cultural; 6) Impulsar el pleno empleo y valorar todas las formas de trabajo con respeto a los derechos laborales; 7) Mantener la estabilidad económica, entendida como el máximo nivel de producción y empleo sostenibles en el tiempo; 8) Propiciar el intercambio justo y complementario de bienes y servicios en mercados transparentes y eficientes; 9) Impulsar un consumo social y ambientalmente responsable;

El Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones: Publicado en el Registro Oficial el 29 de diciembre del año 2010 (R.O. 351 AÑO 2010); expide la normativa que rige a todas las personas naturales y jurídicas y demás formas de asociación que desarrollan actividades productivas, en todo el territorio

nacional, abarca el proceso productivo e impulsa las actividades productivas en todos sus niveles de desarrollo por las diversas formas de organización de la producción en la economía, a través de la política comercial y sus instrumentos de aplicación.

## 2.4. Categorías fundamentales

*Figura 2:* Categorías Fundamentales



*Nota.* Elaborado por: Isabel Moya (2021)

*Fuentes.* Escobar Ribadeneira (2019) & Pérez Villamar (2015)

Las categorías fundamentales planteadas para esta investigación están dentro de una estructura relacionada entre la variable dependiente e independiente. Por lo tanto, se abordó teóricamente las categorías que contienen al precio de mercado de acciones y los indicadores financieros.

## **Sistema Económico Mundial**

Un sistema económico mundial, constituye la forma de organización de la economía que se lleva a cabo en una sociedad para gestionar y administrar los recursos que dispone. En la actualidad, la globalización ha hecho que la economía se transforme, basándose principalmente en la competencia y en las nuevas tecnologías. No obstante, aún se mantiene sin dar solución a los problemas mundiales, como son la pobreza, la desigualdad, la exclusión, entre otros, que han ahondado los problemas financieros, especialmente en los países en vías de desarrollo (Santos et al., 2013).

Un sistema económico está compuesto por un conjunto de instituciones y normas que traducen el carácter de la organización económica de un determinado país o sociedad específica. Se enfocan claramente en el tema político y moral, por ende, está vinculado al sistema político, en conclusión, un sistema social y político constituyen el subsistema social (More, 2014).

More (2014) citando a Holeosvsky (1977), menciona que existen dos criterios que permiten clasificar a los sistemas económicos y que son la propiedad y el modo de asignación. Además, mencionan que se debe considerar al sistema desde una perspectiva holística en la que se entienda que el ser humano es la forma integral con elementos antropológicos, sociológicos, culturales, religiosos, teológicos y no solamente económicos, por ende, la razón de ser de la actividad económica es la de satisfacer las necesidades humanas, para lo cual debe organizar la producción y distribución de bienes y servicios.

Los sistemas económicos pueden ser, según López (2019):

- **Capitalismo:** se caracteriza por defender la propiedad privada, la libertad de las empresas, la fijación de precios mediante la ley de la oferta y de la demanda, así como también, los mercados competitivos.
- **Socialismo:** se define por la defensa de la propiedad colectiva, considera que las empresas son del estado, que los precios se deben fijar mediante leyes, y la regulación de los mercados.

- Economía mixta: se denominan sistemas mixtos porque son una mezcla del capitalismo y el socialismo.

## **Mercado**

El mercado se puede determinar como un espacio adecuado en el que ocurren transacciones comerciales como el intercambio de bienes o servicios entre distintos participantes, con el fin de generar crecimiento económico; los mercados se pueden ubicar en diferentes espacios físicos como los países y a su vez cada país puede tener varios mercados.

Los economistas definen al mercado como el conjunto de compradores (demandantes) y vendedores (ofertantes) que realizan transacciones sobre un producto o clase de productos (como el mercado de vivienda o el mercado de granos) o servicios (Kotler & Lane, 2012)

Para Mankiw (2002), el mercado es un grupo de compradores y vendedores de un bien o de un servicio; en donde los compradores determinan conjuntamente la demanda del producto, y los vendedores, la oferta.

El mercado puede ser definido como el contexto en el cual se lleva a cabo o se da lugar la compra, comercialización y venta de mercancías ya sean bienes o servicios, o el sitio donde se encuentran quienes demandan bienes y servicios con quienes los ofrecen, es decir, demandantes y ofertantes, que buscan un beneficio económico gracias a una transacción (Coca , 2011).

## **Tipos de mercado**

Según Quiroa (2020) los mercados se pueden clasificar de acuerdo a diferentes variables, éstas pueden ser: producto, comprador, competencia o área geográfica.

En base al producto existen los siguientes mercados:

- Mercado de productos de consumo
- Mercado de productos de uso o inversión



- Mercado de productos industriales
- Mercado de servicios
- Mercados financieros

Por la naturaleza de la presente investigación, únicamente se revisará qué son los mercados financieros.

### **Mercados Financieros**

Sevilla (2012) en su artículo manifiesta que son considerados aquellos lugares donde se realizan proceso de compra o comercialización de productos o instrumentos financieros que son más conocidos como activos financieros.

Los mercados financieros son definidos como el marco de negociación, determinación del precio y contratación entre los demandantes y ofertantes de recursos financieros. Las características de estos mercados son: deben contactar a los agentes económicos, se usa como mecanismo de fijación de precios de los activos, deberá proporcionar liquidez a los activos en negociación, y reducir los plazos y costos de intermediación (Ruiz, 2012)

Los mercados financieros, pueden ser catalogados como el lugar en el que se intercambian activos financieros que están vinculados a los proveedores de recursos financieros con los captadores de estos, para lo cual movilizan los recursos que sirven para financiar actividades empresariales en el corto, mediano y largo plazo (Arias, 2015).

### **Tipos de mercados financieros**

Sevilla (2012) concluye que existen varios tipos de mercados financieros, la presente es la clasificación en función del tiempo de inversión:

- Mercado monetario: se intercambian activos financieros de corto plazo (menos de 18 meses)

- Mercado de Capitales: se intercambian activos financieros de más largo plazo. Aquí pertenecen los instrumentos de Renta fija, Renta variable y derivados financieros.

### **Mercado de Capitales, Mercado de Valores o Mercados Bursátiles**

El mercado de capitales es definido como un lugar en el que se llevan a cabo transacciones de instrumentos financieros a mediano y largo plazo, y en el cual acuden distintos agentes a buscar financiamiento y/o inversión, todo ello acompañado de riesgos y ventajas, además, nace la oferta y demanda de fondos, con el objetivo de que su participación en la Bolsa de Valores sea de intermediario, canalizando los recursos hacia los inversionistas (Vásquez, Muñoz, & Ortega, 2020)

Según la Bolsa De Valores de Quito (2021), los mercados de valores encauzan los recursos financieros hacia las actividades empresariales y productivas, para lo cual emplea la negociación de diferentes tipos de valores. En conclusión, son una fuente de financiamiento y una opción atractiva pero que aún es desconocida de rentabilidad para los inversionistas.

### **Ventajas del Mercado de Valores**

- Organiza, integra, mejora la eficacia y la transparente, para lograr una intermediación competitiva, ordenando, equitativa y continua.
- Incita la generación de ahorro, que a su vez genera inversión.
- Genera mejores flujos de recursos para para financiar en el mediano y largo plazo.

### **Clasificación del Mercado de Valores**

Tal como consta en Bolsa De Valores de Quito (2021) se clasifica en:

- Mercado Público
- Mercado Privado
- Mercado Primario

- Mercado Secundario

## **Participantes**

Los participantes del mercado de valores son:

- Emisores
- Inversionistas
- Bolsas de valores
- Casas de valores
- Depósito centralizado de compensación y liquidación de valores
- Calificadoras de riesgo
- Administradoras de fondos y fideicomisos

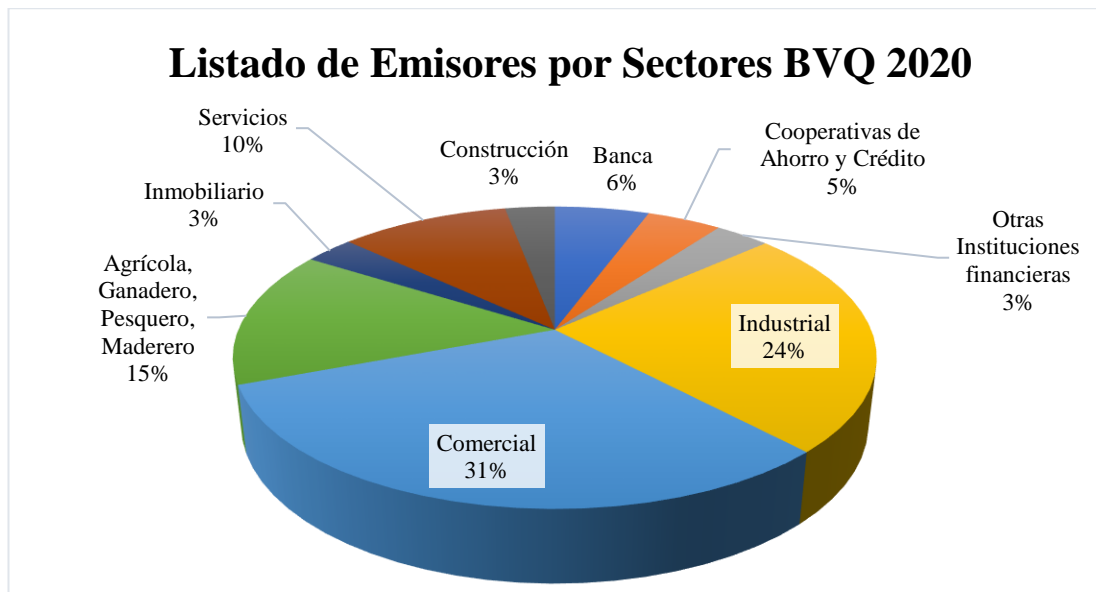
## **Bolsas de Valores**

La bolsa de valores es una empresa privada que tiene como objetivo brindar todas las facilidades necesarias para que los corredores o intermediarios, en atención a los demandantes y oferentes, introduzcan órdenes y realicen proceso de negociación de compra y venta de valores, como, por ejemplo, acciones de sociedades o compañías anónimas, bonos públicos y privados, certificados, entre otros instrumentos de inversión (Mireles, 2012)

En el Ecuador se establecieron dos Bolsas de Valores, la Bolsa de Valores de Quito y la Bolsa de Valores de Guayaquil.

A continuación, para generar un fundamento más amplio, se presenta el listado de los emisores del Sector Privado, la información se ha tomado de la página oficial de la Bolsa de Valores de Quito:

**Figura 3:** Emisores Sector Privado BVQ



Nota. elaborado por: Isabel Moya (2021)

Fuentes. Bolsa De Valores de Quito (2021)

**Tabla 1:** Listado de Emisores BVQ

Sector	Número	Porcentaje
Banca	19	6%
Cooperativas de Ahorro y Crédito	15	4%
Otras Instituciones financieras	11	3%
Industrial	82	24%
Comercial	105	31%
Agrícola, Ganadero, Pesquero, Maderero	49	15%
Inmobiliario	10	3%
Servicios	34	10%
Construcción	10	3%
<b>Total</b>	<b>335</b>	<b>100%</b>

Nota. elaborado por: Isabel Moya (2021)

Fuentes. Bolsa De Valores de Quito (2021)

En la figura 4 y tabla 1 el Ecuador, según el INEC (2020) en el documento Directorio de Empresas y Establecimientos 2019, según la clasificación de tamaño de empresa emitida por la Comunidad Andina de Naciones referida en el mismo documento, son 80.413 pequeñas, medianas y grandes; empresas, de éstas 4.312

son grandes empresas; con lo que se evidencia la poca intervención por parte de las empresas ecuatorianas en el Mercado de Valores, lo cual es un antecedente para determinar que existe desinformación en el público de la existencia de estos espacios de inversión y ahorro con ello, a pesar de que ya han pasado 50 años desde la creación de las bolsas de valores en el país, no se ha desarrollado el Mercado como tal ni la economía alrededor de, varios autores coinciden al respecto. Para conseguir un mayor dinamismo en el mercado de valores ecuatoriano es indispensable la revisión y difusión de las políticas públicas con las que cuenta el Consejo Nacional de Valores.

## **ECUINDEX**

El Ecuador cuenta con indicadores de los mercados financieros; el índice bursátil denominado ECUINDEX o Índice del Mercado de Valores Ecuatoriano permite evaluar el desenvolvimiento del mercado bursátil en su conjunto.

La Bolsa De Valores de Quito (2021), define al ECUINDEX como el índice nacional de precios y cotizaciones del mercado. Se creó como un instrumento estadístico que permite medir la magnitud y comportamiento promedio del mercado a través del tiempo; básicamente procesa y estandariza la vasta información que generan las operaciones que se realizan en el mercado de valores y, sirve como información de apoyo a la toma de decisiones de los diferentes agentes económicos.

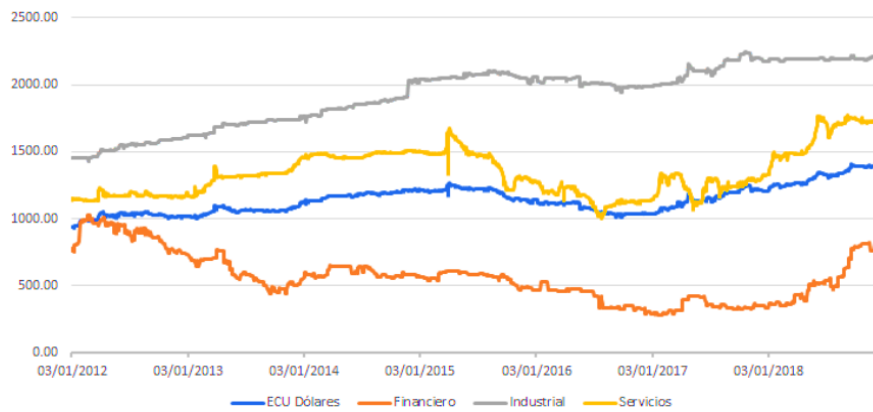
Está construido por alrededor de diez de los emisores más representativos del último semestre y como se explicó en el capítulo anterior, considera tres medidas para la selección de la muestra: capitalización bursátil (valor total de todas las acciones de una empresa), presencia bursátil (grado de la participación en el mercado) y valor efectivo transado (monto de la cantidad de títulos comercializados en un determinado periodo de tiempo). Los componentes son: el índice global y el índice sectorial (financiero, comercial, Servicios) como se puede ver en la figura 4.

Se utiliza para observar el comportamiento diario de las acciones del mercado, si la variación es igual a cero, significa que no hubo variación en los precios de las acciones, si la variación es mayor a cero, significa que el precio de

las acciones tuvo una variación positiva, si la variación es menor a cero, la tendencia en los precios es negativa, en relación a los precios del día inmediato anterior.

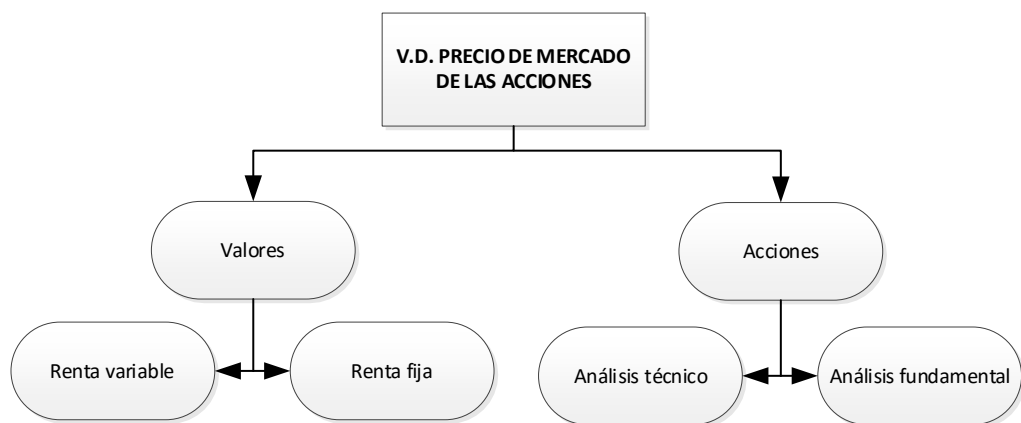
La base inicial para el ECUINDEX fue de 1000 puntos y ha experimentado una evolución positiva, como se aprecia en el siguiente gráfico:

**Figura 4:** Evolución ECUINDEX



**Nota.** Bolsa de Valores de Quito (2021)

**Figura 5:** Constelación de ideas de la variable dependiente: los precios de mercado de las acciones.



**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Fuente.** Pérez Villamar (2015)

## **Valores**

Son activos financieros, títulos o derechos que adquiere el comprador sobre los activos reales del emisor y el efectivo que estos generen en el futuro. Los pueden emitir entidades económicas (empresas, gobiernos, etc.) no poseen un valor físico como una casa o un vehículo y permiten que el comprador consiga una rentabilidad del dinero que invierte, mientras que el vendedor se financia. (BBVA)

Dentro de este contexto el concepto de valor en la Ley de Mercado de Valores, artículo 2, del Título I.- Del objeto y ámbito de aplicación de la ley, que dice textualmente:

“...se considera valor al derecho o conjunto de derechos de contenido esencialmente económico, negociables en el mercado de valores. (...)”

Los valores mencionados denominados también activos financieros se pueden clasificar para el estudio en:

- Valores de Renta fija
- Valores de Renta variable

### **Valores de Renta Fija**

La renta fija es un tipo de inversión donde desde el principio se conoce la cantidad que va a recibir o van a pagar en cada momento, por eso, se denomina “fija”. Por tal motivo, la rentabilidad es fija desde la emisión de los títulos hasta el vencimiento (Broseta, 2020).

La Bolsa De Valores de Quito (2021) ha clasificado los valores de renta fija por: el plazo, la tasa de interés, el descuento.

### **Valores de Renta Variable**

De acuerdo a la Ley de Mercado de Valores, artículo 32, del Título I.- Del objeto y ámbito de aplicación de la ley, determina textualmente:

Son aquellos que no tienen un vencimiento determinado y cuyo rendimiento, en forma de dividendos o ganancias de capital, variará según los resultados financieros del emisor. Tanto en el mercado primario como en el secundario los valores de renta variable inscritos en las bolsas de valores deben comprarse y venderse únicamente en el mercado bursátil, a través de intermediarios de valores autorizados...

Es decir, es un tipo de inversión contraria a la renta fija, se desconoce el dividendo o interés a recibir en el tiempo.

La Bolsa De Valores de Quito (2021) ha clasificado los valores de renta variable que se negocian en el país:

1. Acciones
2. Titularizaciones
3. Derivados

Para efectos del presente documento, se estudiará únicamente qué son las acciones.

### **Acciones**

De acuerdo con Debitoor (2020), se definen como acciones, a todas las partes en las que se divide el capital social de una sociedad anónima y que deben ser iguales, las cuales, se conservan por las personas, a las que se les denomina accionistas, y representan la parte de la propiedad que tiene de una empresa, en resumen, se puede decir que es el porcentaje que tiene una persona de la empresa y que le confiere legitimidad para exigir derechos y cumplir sus obligaciones.

### **Precio de la Acción**

También denominado como *Cotización*, se refiere a la tasación oficial que se establece diariamente sobre un activo financiero que está en función de las relaciones de compra-venta de dicho activo. Cotizar en bolsa, quiere decir que,



se está dando precio a un activo, en otras palabras, los mercados financieros a través de la bolsa (Montes de Oca, 2015)

Cotizar hace mención a la fijación de precio, a estimaciones o pago de una cuota. Determina el valor de mercado de un bien, de un servicio o de un activo financiero.

Cotizar proviene del latín “*quotus*”, que significa cuánto.

De acuerdo con Finanzas para Todos (2010), los principales factores de los que depende el precio de las acciones son las expectativas sobre el beneficio futuro de la sociedad, su tasa de crecimiento y la evolución prevista de los tipos de interés, otros factores más generales también influyen como las expectativas sobre la evolución económica y la confianza de los inversores.

Es importante conocer que el valor nominal de una acción (valor contable o valor en libros) que es el que resulta de dividir el capital social de la empresa entre el número de acciones emitidas; en cambio, el valor de mercado es la cotización de la acción en el mercado de valores, influenciado por la oferta y la demanda lo que hace es que estos precios tiendan a variar continuamente.

Una consideración respecto a estos conceptos, Warren Buffet uno de los inversionistas más destacados del mundo dijo: “El precio es lo que pagas, el valor es lo que recibes”

Para saber cómo determinar el precio de una acción se puede utilizar el análisis técnico y el análisis fundamental.

### **Análisis Técnico**

El análisis técnico se originó en Estados Unidos a finales del siglo XIX, Charles Dow creó la Teoría de Dow que consiste en las premisas sobre el funcionamiento del mercado, estudia los movimientos de las cotizaciones a través de gráficos e indicadores basados en los precios de los activos (López J. , 2018)

El enfoque técnico de la inversión es, en esencia, un reflejo de la idea de que el mercado se mueve en tendencias que vienen determinadas por, las actitudes cambiantes de los inversionistas ante una serie de fuerzas económicas, monetarias, políticas y psicológicas. El arte del análisis técnico, porque es un arte, consiste en identificar cambios en tales tendencias en un momento temprano y mantener una postura de inversión hasta que se indica un cambio de esa tendencia (Pring, 1989)

Según Pring (1989) el análisis técnico se concentra en el estudio de los movimientos del mercado, este se preocupa únicamente de identificar los puntos críticos principales en la valoración que el mercado hace de ciertos factores.

Los principios de este análisis son:

- El precio lo descuenta todo
- Los mercados se mueven en tendencias
- El comportamiento humano se repite

Las herramientas del análisis técnico son:

- Análisis chartista (basado en la lectura e interpretación de gráficos de precios)

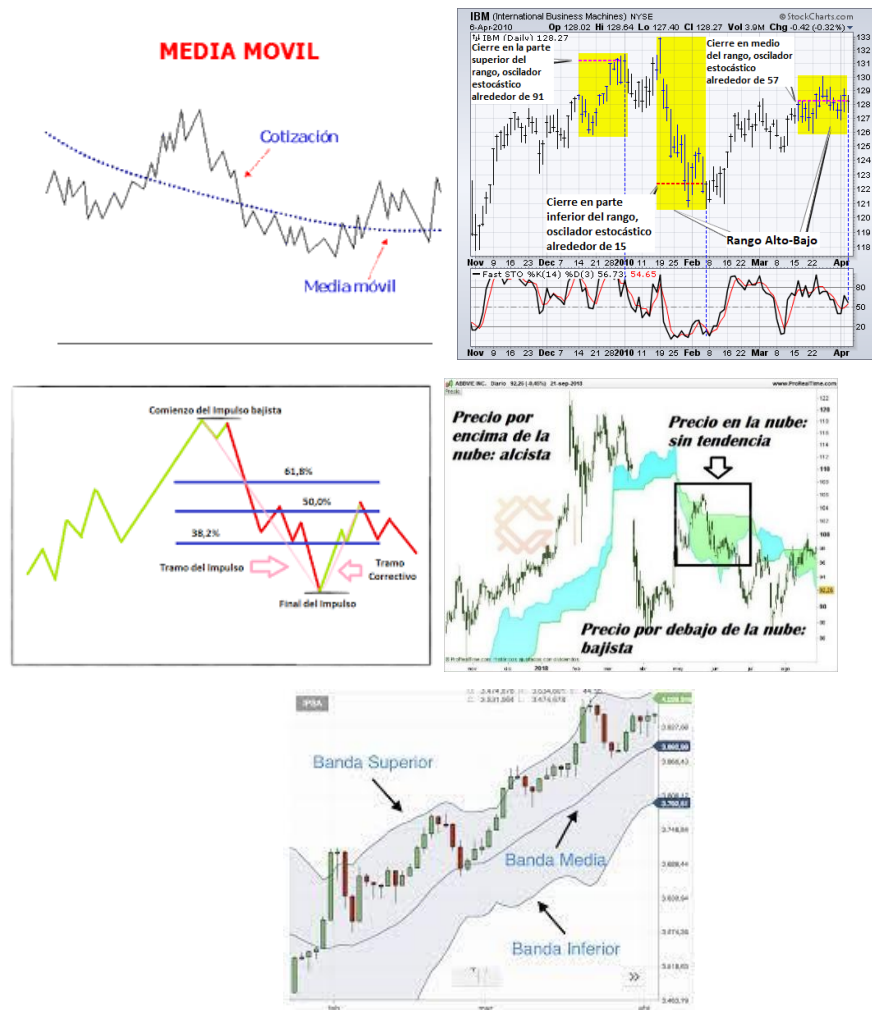
**Figura 6:** Análisis Chartista



**Fuente.** Pring (1989)

- Indicadores técnicos (p.ej. medias móviles MA, oscilador estocástico, retrocesos de Fibonacci, nube de Ichimoku, etc.)

**Figura 7:** Indicadores técnicos



Fuente. Pring (1989)

### Análisis Fundamental

Fue introducido por Benjamin Graham y David Dodd en 1934. Consiste en determinar el valor de una acción o título que toma el nombre de valor fundamental, constituye un indicador del rendimiento futuro que se espera de la acción o título; este valor se utiliza como estimación de su valor.

De acuerdo con Graham y Dodd (2009), las funciones del análisis de seguridad se describen desde tres puntos o títulos, descriptivo, selectivo y crítico. El análisis descriptivo consiste en organizar los hechos más relevantes relacionados con un determinado tema y que se los presenta de manera coherente y comprensible.

Las herramientas del análisis fundamental son todos aquellos elementos que pueden afectar el valor de la acción, entre estos:

- Análisis financiero: cálculo de indicadores
- Técnicas de valoración de empresas
- Análisis del entorno
- Análisis de factores externos económicos en general
- Toda la información adicional que afecte el valor de un título o acción.

### **Gestión Empresarial**

Se define a la gestión empresarial como aquella actividad empresarial que, a través de diferentes individuos especializados, como pueden ser: directores institucionales, consultores, productores, gerentes, entre otros, y de acciones, buscará mejorar la productividad y la competitividad de una empresa o de un negocio (Suárez, 2018).

La gestión empresarial es considerada como un punto determinante dentro de todas las empresas, debido a que si se realiza una adecuada gestión dentro de la organización esta crece, pero por el contrario si se realiza una mala gestión la empresa decaerá. Las funciones principales de la gestión empresarial son planeación, organización, dirección y control (Mora et al., 2016).

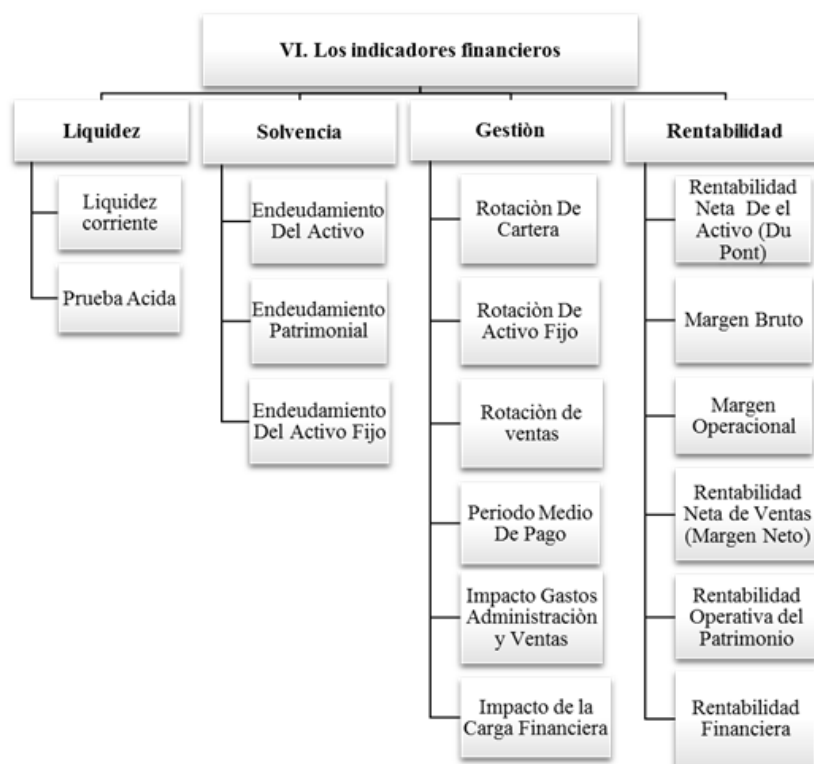
### **Análisis financiero**

El análisis financiero es una herramienta de gestión que sirve para la toma de decisiones de los dueños o administradores de una empresa, permite conocer con mayor detalle la situación, a determinada fecha, así como permite compararla con periodos anteriores o con empresas del sector; a su vez brinda la posibilidad de realizar proyecciones futuras acerca del comportamiento de la empresa; determina la salud financiera de la misma y se realiza mediante la utilización de indicadores, aplicados a la información de los estados financieros, este diagnóstico permite

conocer de forma sintetizada cómo se encuentra la empresa y analizar además los resultados de la eficiencia de la gestión de los gobiernos corporativos.

“Analizar el impacto de la estructura financiera sobre el valor de las acciones permite que el analista financiero pueda predecir el valor futuro de la compañía” (Barakat, 2014). Existen diferentes tipos de indicadores financieros los cuales se pueden clasificar de la siguiente manera:

**Figura 8:** Constelación de Ideas de la variable independiente: Indicadores Financieros



**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Fuente.** Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2020)

A continuación, se abordó teóricamente los elementos de los indicadores financieros: Liquidez, Solvencia, Gestión y Rentabilidad.

## Liquidez

Villa Maura et al. (2018) mencionan que la liquidez mide la capacidad que tienen las empresas para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, y de esta forma, determinar la facilidad o dificultad para pagar los pasivos corrientes cuando convierte el pasivo corriente en efectivo.

**Tabla 2:** Indicadores Técnicos Superintendencia de Compañías Liquidez

Indicador	Formula	Indica
Liquidez Corriente	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Capacidad para cumplir con las obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo
Prueba Ácida	$(\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}) / \text{Pasivo Corriente}$	Capacidad para cancelar sus obligaciones corrientes, sin depender de la venta de sus existencias

**Nota.** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020)

## Solvencia

La Solvencia tiene indicadores que nos ayuda a determinar el grado de participación que los acreedores poseen dentro del financiamiento de la empresa. (Villa Maura et al., 2018)

**Tabla 3:** Indicadores Técnicos Superintendencia de Compañías Solvencia

Indicador	Formula	Indica
1. Endeudamiento del Activo	$\text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}$	Nivel de autonomía financiera, cuando el indicador es elevado significa que depende mucho de los acreedores y si es bajo representa un elevado grado de independencia frente a los acreedores.
2. Endeudamiento Patrimonial	$\text{Pasivo Total} / \text{Patrimonio}$	Grado de compromiso del patrimonio con los acreedores.
3. Endeudamiento del Activo Fijo	$\text{Patrimonio} / \text{Activo Fijo Neto}$	Cantidad de patrimonio por cada unidad invertida en activos fijos, si el indicador es igual o mayor a 1, significa que la totalidad

Indicador	Formula	Indica
		del activo fijo se pudo financiar con el patrimonio, sin recurrir a préstamos de terceros.
4. Apalancamiento	Activo Total / Patrimonio	Número de unidades monetarias de activos que ha conseguido por cada unidad monetaria de patrimonio.

*Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020)*

## Gestión

Mide la eficiencia de las empresas en relación a como utilizan los recursos. Es decir, calculan el nivel de rotación de los componentes de los activos; su nivel de recuperación y pago de obligaciones; la eficiencia con la que se utiliza los activos en base a la velocidad en la que se recuperan los valores de estos; y el peso de gastos en conjunto con los ingresos generados por las ventas (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador, 2020)

**Tabla 4:** Indicadores Técnicos Superintendencia de Compañías Gestión

Indicador	Formula	Indica
1. Rotación de Cartera	Ventas / Cuentas por Cobrar	Número de veces que las cuentas por cobrar giran, en promedio, en un periodo determinado de tiempo.
2. Rotación de Activo Fijo	Ventas / Activo Fijo	Cantidad de unidades monetarias vendidas por cada unidad monetaria invertida en activos fijos.
3. Rotación de Ventas	Ventas / Activo Total	Eficiencia en la utilización del activo total, indica el número de veces que en un determinado nivel de ventas se utilizan los activos
4. Período Medio de Cobranza	(Cuentas por Cobrar * 365) / Ventas	Grado de liquidez diario de las cuentas y documentos por cobrar, muestra la buena o mala gestión de la empresa; puede afectar la liquidez, cuando tenga un período bastante largo entre la facturación y el pago de sus ventas.
5. Período Medio de Pago	(Cuentas y Documentos por Pagar * 365) / Compras	Número de días que tarda en cubrir sus obligaciones de inventarios.

Indicador	Formula	Indica
6. Impacto de Gastos Administrativos y Ventas	$\frac{\text{Gastos Administrativos y de Ventas}}{\text{Ventas}}$	Porcentaje de impacto que los gastos administrativos tiene sobre las ventas, puede presentarse un margen bruto relativamente aceptable, pero, puede verse disminuido por la presencia de fuertes gastos administrativos y de ventas que determinarán un bajo margen operacional y la disminución de las utilidades netas de la empresa.
7. Impacto de la Carga Financiera	$\frac{\text{Gastos Financieros}}{\text{Ventas}}$	Porcentaje que representan los gastos financieros con respecto a las ventas o ingresos de operación del mismo período, establece la incidencia que tienen los gastos financieros sobre los ingresos.

*Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020)*

## Rentabilidad

De acuerdo con la Real Academia Española la rentabilidad es conocida como condición de rentable, capacidad de rentar, por lo tanto, se define como la capacidad de generar beneficios, ganancias, provecho o utilidades, en este caso, a partir de una inversión.

La rentabilidad puede ser considerada como medida de rendimiento, que producen en un determinado los capitales utilizados. Supone la comparación entre la renta generada y los medios usados para lograrla, con el objetivo de aprobar la elección de alternativas o juzgar la eficiencia de las acciones ejecutadas, de acuerdo con el análisis realizado sea a priori o a posteriori (Sánchez, 2002).

Los indicadores de rentabilidad entonces sirven para medir la capacidad de la empresa de obtener beneficios a través de los activos y de los fondos propios, respectivamente. Pero, además, pueden proporcionar información adicional de la estructura de financiación más adecuada para nuestra empresa.

Según Barakat (2014) el valor de la empresa depende de su capacidad para generar beneficios netos de las ventas, así como su capacidad para invertir en sus activos para aumentar las ventas y siempre que sea capaz de reducir sus costos, ya



sean costos de venta o gastos operativos y administrativos, contribuirán en su incremento de la rentabilidad.

**Tabla 5:** Indicadores Técnicos Superintendencia de Compañías Rentabilidad

<b>Indicador</b>	<b>Formula</b>	<b>Indica</b>
Rentabilidad neta del activo	$(\text{Utilidad Neta} / \text{Ventas}) * (\text{Ventas} / \text{Activo Total})$	Capacidad del activo para producir utilidades, independiente de la forma como haya sido financiado, sea con deuda o patrimonio.
Margen Bruto	$\text{Ventas Netas} - \text{Costo de Ventas} / \text{Ventas}$	La rentabilidad de las ventas frente al costo de ventas y la capacidad para cubrir los gastos operativos y generar utilidades antes de deducciones e impuestos.
Margen Operacional	$\text{Utilidad Operacional} / \text{Ventas}$	Porcentaje de incidencia de la utilidad operacional en relación con las ventas; la utilidad operacional está influenciada por el costo de las ventas, y por los gastos operacionales de administración y ventas. Los gastos financieros, no deben considerarse como gastos operacionales, puesto que teóricamente no son absolutamente necesarios para que la empresa pueda operar.
Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)	$\text{Utilidad Neta} / \text{Ventas}$	Utilidad por cada unidad de venta. Establece si la utilidad procede principalmente de la operación propia, o de otros ingresos diferentes. La inconveniencia se deriva del hecho que este tipo de ingresos tienden a ser inestables o esporádicos y no reflejan la rentabilidad propia. Puede suceder que se reporte una utilidad neta aceptable después de haber presentado pérdida operacional.
Rentabilidad Operacional del Patrimonio	$(\text{Utilidad Operacional} / \text{Patrimonio})$	Rentabilidad que le ofrece a los socios o accionistas el capital que han invertido, sin tomar en cuenta los gastos financieros ni de impuestos y participación de trabajadores.
Rentabilidad Financiera	$(\text{Ventas} / \text{Activo}) * (\text{UAI} / \text{Ventas}) * (\text{Activo} / \text{Patrimonio}) * (\text{UAI} / \text{UAI}) * (\text{UN} / \text{UAI})$	Capacidad para crear riqueza a favor de sus accionistas. El ratio se formula tomando en el numerador la riqueza generada en un periodo, esto es, el resultado neto y consignando en el

<b>Indicador</b>	<b>Formula</b>	<b>Indica</b>
		denominador la aportación realizada por los accionistas para conseguirlo (Sánchez, 1994)

**Nota.** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020)

## **2.5 Hipótesis**

H0= La relación de los indicadores financieros con el precio de mercado de las acciones es nula.

H1= La relación de los indicadores financieros con el precio de mercado de las acciones es directa y significativa.

H2= La relación de los indicadores financieros con el precio de mercado de las acciones es inversa y significativa.

## **2.6 Señalamiento de variables de la hipótesis**

**Variables Independientes:** Indicadores financieros.

**Variable Dependiente:** El Precio de mercado de las acciones.

**Unidad de Observación:** Empresas que conforman el ECUINDEX.

**Término de relación:** Relación.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Enfoque**

La investigación estuvo orientada al estudio de la incidencia de los indicadores financieros sobre el precio de las acciones de las empresas que conforman el ECUINDEX, es de enfoque cuantitativo debido a las características de las variables que presentan datos exactos de precios de las acciones, los balances financieros, así mismo, los indicadores que se desprenden de ellos corresponden a datos numéricos, la calidad de los datos es alta lo cual permitirá resolver los objetivos de la investigación.

#### **3.2 Modalidad básica de la investigación**

##### **3.2.1 Investigación no experimental**

Es una investigación no experimental porque no se realizó ninguna manipulación deliberadamente a las variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para analizarlos con posterioridad. En este tipo de investigación no hay condiciones ni estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural (Hernández, 2004)

##### **3.2.2 Investigación bibliográfica o documental**

La investigación documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, éste conduce a la construcción de conocimientos y teorías (Rizo, 2015)

Se acudió a la recolección de la información financiera documental de las Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros y, data estadística de la Bolsa de Valores de Quito, además que se consultó la fundamentación general y

metodología en libros, artículos científicos, tesis, revistas, periódicos y páginas de internet y videos especializados.

### **3.3 Nivel o tipo de investigación**

#### **3.3.1 Investigación correlacional**

Es una investigación no experimental en la que se miden dos variables y establecen una relación estadística entre las mismas, sin incluir variables externas para alcanzar conclusiones relevantes. Por ejemplo, se puede investigar la correlación entre los valores depositados a plazo fijo en un banco y los rendimientos obtenidos (Lifeder, 2021)

Para una investigación correlacional se debe construir una metodología en la cual primero se define claramente el problema a investigar, se elige una muestra de estudio, seleccionar los instrumentos y técnicas de evaluación, por ejemplo: entrevistas, encuestas, observación en campo o una investigación documental, se determina los pasos a seguir para implementar correctamente la metodología, posteriormente se recopila todos los datos necesarios y se procede finalmente a analizar e interpretar la información para tomar las decisiones de manera correcta.

Es por esto que a través de esta investigación se determinará qué tan correlacionadas se encuentran las variables independientes con la variable dependiente, mediante la utilización de cálculos estadísticos que se definen a continuación.

#### **3.3.2 Plan de procesamiento de la información**

Se aplicó métodos y técnicas estadísticas y econométricas en la presente investigación para consolidar un análisis cuantitativo que permita obtener criterios para la toma de decisiones para los usuarios de la información del mercado bursátil e incluso, con la utilización de los métodos que se describen a continuación, se desea brindar herramientas de análisis para la utilización de los gobiernos corporativos y que puedan fortalecerse.

En el presente estudio, se determinaron los Indicadores Financieros de las empresas ECUINDEX, mediante la aplicación de sus diferentes fórmulas; al analizar los indicadores financieros de las empresas, se utiliza la mayor cantidad de indicadores para las empresas, creando múltiples variables independientes en el estudio y de esta forma cantidad de información para el análisis y conocimiento de

Posteriormente, se estudió el comportamiento del precio de las acciones mediante el Análisis de Variación Porcentual de los Precios en el tiempo; y luego aplicar la prueba de normalidad Shapiro-Wilk se establecieron las relaciones existentes entre los indicadores y los precios de mercado de las acciones a través del análisis de correlación de Pearson.

Por último, se aplicó un Modelo Económico de Datos de Panel para demostrar la incidencia de las relaciones entre los indicadores financieros y el precio de mercado de las acciones de las empresas del ECUINDEX, el análisis permitió definir la incidencia entre ambas variables y mejorar la toma de decisiones para los usuarios de la información, enfocados en el comportamiento financiero y económico de las empresas más representativas del mercado bursátil ecuatoriano.

### 3.3.3 Técnicas

#### Prueba de significancia para el Coeficiente de correlación de Pearson

“Indica la dirección de la relación entre las variables X y Y, se utiliza bajo la suposición de una distribución normal bivariada para la población y, para cada variable, varianzas condicionales iguales” (Kazmier, 2006). La prueba de significancia transforma “un coeficiente de correlación a un valor t, que se contrasta en una tabla de distribución normal T a n-2 grados de libertad” (Palacios Santamaría, 2021). Su fórmula es la siguiente:

$$r_{xy} = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x \times \sigma_y} \quad t = \frac{r_{xy}}{\sqrt{\frac{1 - r_{xy}^2}{n - 2}}}$$

## Modelo econométrico a través de los Datos de Panel

Mediante el software estadístico STATA se realizaron las estimaciones econométricas en donde se configuró inicialmente la base de datos como datos de panel, para evitar errores en el procesamiento de la información relacionados a valores de tiempo repetidos dentro del panel.

- **Estimadores del modelo**

Los datos de panel se pueden estimar dependiendo de las variaciones entre o intra individuos (between, within variations) de los datos, es importante realizar las estimaciones para lograr la *consistencia* y *eficiencia* del modelo y así determinar cuál es el más apropiado.

Para el análisis se aplicaron tres estimadores: Agrupados (Pooled) OLS, Efectos Fijos y Efectos Aleatorios

- **Estimadores agrupados (Pooled) OLS**

Para ejecutar este estimador, se realizó una regresión con  $p_a$  (precio de la acción) como variable dependiente y todas las variables independientes, en este punto básicamente se ignoró la naturaleza del modelo de datos de panel ya que se estima una regresión entre los indicadores y el corte de tiempo, especifica los coeficientes constantes que es la suposición usual del análisis de sección cruzada, debido a esto es el modelo más restrictivo.

- **Estimador de Efectos Fijos**

Para este estimador se realizó la regresión de Mínimos Cuadrados Ordinales debido a que el tamaño muestral longitudinal es pequeño y se descarta el problema que surge cuando existe elevado número de parámetros a estimar.

El estimador utilizó la variación a lo largo de los periodos de tiempo o denominada “within variation”, además de las degradaciones de las variables de tiempo y los valores promedio de las desviaciones específicas del tiempo, esto significa que se eliminan los promedios de cada individuo de la variable original, el valor de  $p$  mínimo 0.012 para la ecuación muestra que el modelo es significativo.

- **Estimador de Efectos Aleatorios**

En contraste con el estimador de efectos fijos, para este estimador se realiza una  $\sigma^2_\varepsilon$  regresión de Mínimos Cuadrados Generalizados para permitir la eficiencia del modelo, ya que se considera a en la ecuación, lo que no ocurre en la regresión de MCO con este estimador, aunque en ambos casos es consistente.

- **Test Breusch-Pagan**

“La prueba consiste en realizar la regresión auxiliar  $\text{indepit}=\text{depit}+u_i+e_{it}$ . La hipótesis nula es  $\text{Var}(u_i)=0$  con una  $\chi^2$  de contraste. Si el valor del test es bajo (p-valor mayor de 0.95) la hipótesis nula se confirma y es mejor MCO. Si el valor del test es alto (p-valor menor de 0.05) la hipótesis nula se rechaza y es mejor elegir un modelo anidado” (Montero R. , 2011, pág. 1).

- **Test de Hausman**

“El test propuesto por Hausman (1978) es un test chi cuadrado que determina si las diferencias son sistemáticas y significativas entre dos estimaciones. Se emplea fundamentalmente para dos cosas: saber si un estimador es consistente y saber si una variable es o no relevante” (Montero R. , 2005, pág. 3).

- **Test F de restricciones**

“Compara la suma de cuadrados de los residuos correspondientes a los estimadores (MCO) con los respectivos al modelo que incorpora las variables “dummies” por individuos. Si el valor del estadístico resulta altamente significativo, se rechaza la hipótesis nula de igualdad de los residuos, sugiriendo la presencia de efectos individuales” (Pajón, 2018, pág. 10).

### **3.4 Población y muestra**

La población total es de diez empresas que conforman el ECUINDEX; el tipo de muestra es no probabilística de tipo decisonal para seleccionar los elementos de la muestra se tiene en cuenta el criterio del investigador, debido básicamente al acceso a la información, la muestra la conforma al total de empresas

del ECUINDEX (muestra  $n=6$  empresas) de los sectores Industrial y de Servicios, que cotizaron en la Bolsa de Valores de Quito durante los periodos 2015 al 2019.

**Tabla 6:** Población

<b>ID</b>	<b>EMPRESAS</b>
1	Cervecería Nacional CN S.A. <i>n</i>
2	Holcim Ecuador S.A. <i>n</i>
3	El Tecal <i>n</i>
4	Industrias Ales <i>n</i>
5	Corporación Favorita C.A. <i>n</i>
6	Inversancarlos <i>n</i>
7	Banco Pichincha
8	Produbanco
9	Banco Guayaquil
10	ToniCorp

*Elaborado por: Isabel Moya (2021)*

**Tabla 7:** Muestra

<b>ID</b>	<b>EMPRESAS</b>
1	Cervecería Nacional CN S.A. <i>n</i>
2	Holcim Ecuador S.A. <i>n</i>
3	El Tecal <i>n</i>
4	Industrias Ales <i>n</i>
5	Corporación Favorita C.A. <i>n</i>
6	Inversancarlos <i>n</i>

*Elaborado por: Isabel Moya (2021)*



### 3.5 Operacionalización de variables

**Variable Independiente:** Los indicadores financieros (Factor I. Liquidez)

*Tabla 8:* Operacionalización Variable Independiente Factor Liquidez

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas / instrumentos
Miden la capacidad para extinguir sus compromisos de corto plazo. Permite conocer la facilidad o dificultad para cubrir los pasivos corrientes al convertir en efectivo los activos corrientes. (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador, 2020)	FACTOR: I. LIQUIDEZ	Liquidez Corriente	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	Observación / Registro Específico
		Prueba Ácida	$\frac{(\text{Activo corriente} - \text{Inventario})}{\text{Pasivo Corriente}}$	

Nota. Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Variable Independiente:** Los indicadores financieros (Factor II. Solvencia)

*Tabla 9: Operacionalización Variable Independiente Factor Solvencia*

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas instrumentos
Miden en qué cantidad y de qué forma participan los acreedores en la estructura de financiamiento. Permiten calificar el riesgo de los acreedores y los propietarios y si es conveniente o no endeudarse (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador, 2020).	<b>FACTOR:</b>  <b>II. SOLVENCIA</b>	Endeudamiento del Activo	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo Total}}$	
		Endeudamiento Patrimonial	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$	Observación / Registro Específico
		Endeudamiento del Activo Fijo	$\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo fijo neto}}$	
		Apalancamiento	$\frac{\text{Activo total}}{\text{Patrimonio}}$	

Nota, Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Variable Independiente:** Los indicadores financieros (Factor III. Gestión)

*Tabla 10:* Operacionalización Variable Independiente Factor Gestión

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas instrumentos
Miden la eficiencia con la cual las compañías utilizan sus recursos. Se analiza la rotación del activo, la recuperación de cartera, el periodo medio de pago de las obligaciones; la eficiencia con la cual se gestionan los activos según la tasa de recuperación de los valores aplicados y el peso de diversos gastos en relación a los ingresos generados por las ventas (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador, 2020).	FACTOR: III. GESTIÓN	Rotación de Cartera.	$\frac{Ventas}{Cuentas\ por\ cobrar}$	Observación / Registro Específico
		Rotación de Activo Fijo.	$\frac{Ventas}{Activo\ fijo}$	
		Rotación de Ventas.	$\frac{Ventas}{Activo\ total}$	
		Periodo medio de cobranza.	$\frac{Cuentas\ por\ cobrar * 365}{Ventas}$	
		Periodo medio de pago.	$\frac{Cuentas\ por\ pagar * 365}{Compras}$	
		Impacto Gastos de Administración y Ventas.	$\frac{Gastos\ admin.\ ventas}{Ventas}$	
		Impacto de la carga financiera.	$\frac{Gastos\ admin.\ ventas}{Ventas}$	

**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Variable Independiente:** Los indicadores financieros (Factor IV. Rentabilidad)

**Tabla 11:** Operacionalización Variable Independiente Factor Rentabilidad

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas instrumentos
Mide la efectividad de la administración de la empresa para maximizar las utilidades, producir el retorno de los valores invertidos en la empresa, reducir costos y gastos (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador, 2020)	FACTOR:  IV. RENTABILIDAD	Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto).	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\frac{\text{Ventas}}{\text{ventas}}}$	Observación / Registro Específico
		Margen Bruto.	$\frac{\text{Ventas netas} - \text{costos Vnt}}{\text{Ventas}}$	
		Margen Operacional.	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ventas}}$	
		Rentabilidad Neta de Ventas. (Margen Neto)	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$	
		Rentabilidad Operacional del Patrimonio.		
		Rentabilidad Financiera.	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Patrimonio}}$	
			$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}}$	

**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Variable Dependiente:** El Precio de mercado de las acciones

*Tabla 12:* Operacionalización Variable Dependiente Precio Acciones

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas instrumentos
El precio de la acción es el valor por el cual es negociada la acción en el mercado de valores, se determina en función de la negociación, dando así origen al valor de cotización. El comportamiento de los precios de las acciones se mide en función de los precios históricos versus el valor actual de mercado.	Acciones	Precio de acción	¿Cuál ha sido el comportamiento del precio de las acciones de las empresas ECUINDEX durante el periodo 2015-2019?	Observación / Registro Específico

**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

### **3.6 Recolección de información**

Para conformar la base de datos de los estados financieros de las empresas emisoras seleccionadas se consideró lo siguiente:

- Acceso a los Estados Financieros de las empresas seleccionadas, mediante las páginas oficiales de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, de los periodos correspondientes al 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019. La ventaja de trabajar con esta información es que se encuentra homologada y homogeneizada, es decir que todas las entidades reportantes emiten la información bajo el mismo formato establecido por los entes de control, lo que permite el fácil manejo de los datos y lectura práctica de los estados financieros para todos los usuarios de la información.
- Se elaboró una base de datos con toda la información recolectada.
- Se identificaron las cuentas contables de: Activos (totales, corrientes), Pasivos, Ventas, Gastos y Beneficios que se desprenden del Estado de Situación Financiera Consolidado extraído de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, los balances son al 31 de diciembre de cada año.
- Los precios de las acciones se obtuvieron la Bolsa de Valores de Quito del Departamento de Análisis de Operaciones – Estadístico, de los periodos correspondientes al 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 Análisis e interpretación

##### 4.1.1 Cálculo de indicadores financieros

Para el desarrollo de la metodología del presente trabajo de investigación, se calcularon los indicadores de las empresas del ECUINDEX seleccionadas:

#### CERVECERIA NACIONAL

**Tabla 13:** Estadística descriptiva de los Indicadores Financieros de Cervecería Nacional de 2015 a 2019.

Indicadores técnicos	Código	Promedio	Desv. Est.	Máximo	Mínimo
Liquidez Corriente	LIC	1,68	0,13	1,81	1,53
Prueba Ácida	PAC	1,69	0,13	1,83	1,54
Endeudamiento del Activo	ENA	0,60	0,05	0,65	0,55
Endeudamiento Patrimonial	ENP	1,53	0,30	1,89	1,23
Endeudamiento del Activo Fijo	ENAF	0,77	0,13	0,99	0,64
Apalancamiento	APA	2,53	0,30	2,89	2,23
Rotación de Cartera	ROC	13,95	2,56	17,52	11,27
Rotación de Activo Fijo	ROAF	1,97	0,16	2,16	1,83
Rotación de Ventas	ROV	1,03	0,05	1,10	0,96
Período Medio de Cobranza	PMC	26,86	4,79	32,39	20,83
Período Medio de Pago	PMP	349,06	172,28	551,37	183,23
Impacto Gastos Administración y Ventas	IGAV	0,29	0,09	0,44	0,23
Impacto de la Carga Financiera	ICF	0,01	0,00	0,02	0,00
Rentabilidad Neta del Activo (Du Pont)	RNA	0,22	0,04	0,27	0,17
Margen Bruto	MB	0,79	0,01	0,80	0,77
Margen Operacional	MO	0,35	0,07	0,46	0,28
Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)	RNV	0,23	0,04	0,27	0,17
Rentabilidad Operacional del Patrimonio	ROP	0,86	0,11	1,01	0,72
Rentabilidad Financiera	RF	0,88	0,10	1,02	0,75
	RFU	0,62	0,06	0,66	0,53

**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Fuente.** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020)

Cervecería Nacional es una empresa sólida, con más de 130 años de existencia; en el año 2016 se concretó la fusión internacional que constituyó a ABInBev como el accionista mayoritario, lo cual le permitió unir a su portafolio de comercialización de productos a las marcas como Corona Extra, Budweiser y Stella Artois; esta fusión ha sido positiva ya que en los años de estudio presenta una evolución creciente en sus niveles de ingresos por ventas.

En cuanto al estudio de la liquidez, el promedio de prueba ácida es de 1,69 y se puede observar que los activos que dispone la empresa en el corto plazo no son suficientes para hacer frente a las obligaciones que la empresa debe pagar en el corto plazo (menos de un año), este indicador mejora con el paso de los años y manifiesta un comportamiento creciente, siendo el caso que en el 2019 ya presenta un indicador del 80%, que sería esa la porción de deuda a corto plazo cubierta por el activo para esa fecha; en tanto a la prueba ácida practicada, nos revela que la compañía depende en gran medida (30-75%) de sus inventarios, el indicador se va tornando más positivo al 2019, es decir que en ese año sería capaz de cubrir sus deudas a corto plazo en un 73%, considerando la magnitud de la empresa, demuestra la capacidad de las administración de reducir gradualmente esta brecha de liquidez para pago de deuda especialmente.

Si se analiza la solvencia, se puede identificar que el 59% de activos son de los acreedores de la empresa, en la relación endeudamiento del patrimonio frente al pasivo, la compañía presenta porcentajes altos (de casi el 189% en 2018) de compromiso de su patrimonio en caso de que tuviera que liquidar las obligaciones no podría hacerlo únicamente con su patrimonio, sin embargo, todo el activo fijo neto es superior al patrimonio, siendo sólo el 2019 el año en el cual el patrimonio total iguala en el 98% al activo fijo neto. El apalancamiento del activo es de en promedio de 2.5 veces su patrimonio, es decir recurre a grandes cantidades de financiamiento para lograr sus operaciones.



La rotación de cartera es de 26 días, y por cada dólar que invierte en activos genera 1.97 dólares de retorno, el activo es capaz de rotar en promedio de 1 vez cada año para generar ventas.

El periodo medio de cobranza es menor al periodo medio de pago, esto es saludable para las finanzas de la empresa, demuestra que las operaciones se pueden gestionar con el dinero mismo de las recaudaciones de las ventas.

La carga administrativa y de ventas representa el 29% promedio de las ventas totales, en cambio la carga financiera tan sólo el 1%; los indicadores de rentabilidad, en general, muestran que el activo de la empresa produjo en promedio en un 23% de retornos, la rentabilidad de las operaciones para los accionistas fue del 86%; finalmente la empresa originó beneficios netos de todas las ventas generadas del 22%; siendo el año 2019 el año en el cual obtuvo mayores beneficios de sus operaciones 27%, es decir que de cada dólar vendido obtuvo, 27 centavos de utilidad.

## HOLCIM

**Tabla 14:** Estadística descriptiva de los Indicadores Financieros de Holcim de 2015 a 2019.

Indicadores técnicos	Código	Promedio	Desv. Est.	Máximo	Mínimo
Liquidez Corriente	LIC	0,44	0,10	0,59	0,30
Prueba Ácida	PAC	0,23	0,03	0,27	0,20
Endeudamiento del Activo	ENA	0,42	0,05	0,46	0,35
Endeudamiento Patrimonial	ENP	0,72	0,13	0,86	0,55
Endeudamiento del Activo Fijo	ENAF	0,78	0,07	0,89	0,71
Apalancamiento	APA	1,72	0,13	1,86	1,55
Rotación de Cartera	ROC	15,39	6,72	26,72	9,48
Rotación de Activo Fijo	ROAF	0,84	0,04	0,90	0,80
Rotación de Ventas	ROV	0,63	0,02	0,66	0,61
Período Medio de Cobranza	PMC	26,78	9,24	38,50	13,66
Período Medio de Pago	PMP	0,00			
Impacto Gastos Administración y Ventas	IGAV	0,06	0,00	0,06	0,05
Impacto de la Carga Financiera	ICF	0,03	0,01	0,03	0,02
Rentabilidad Neta del Activo (Du Pont)	RNA	0,18	0,01	0,20	0,17
Margen Bruto	MB	0,38	0,01	0,39	0,36
Margen Operacional	MO	0,35	0,02	0,38	0,32
Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)	RNV	0,29	0,03	0,33	0,26
Rentabilidad Operacional del Patrimonio	ROP	0,38	0,03	0,40	0,33
Rentabilidad Financiera	RF	0,41	0,03	0,44	0,36
	RFU	0,76	0,04	0,82	0,73

**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Fuente.** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020)

Holcim es una empresa perteneciente al grupo suizo del mismo nombre, uno de los grupos cementeros más grandes del mundo. Inicia sus actividades en el país en el año 2004 dedicada al segmento de la construcción, producción de cemento, concreto y agregados, al inicio experimentó problemas de liquidez al haber realizado importantes inversiones en activos fijos y no lograr posicionarse en el mercado.

En el periodo de estudio, presenta robustos resultados de las operaciones lo cual se evidencia en los estados financieros de la empresa, mostrando utilidades superiores a los 100 millones por año, sin embargo, a diferencia de Cervecería Nacional, sus niveles de venta son decrecientes debido a la contracción del mercado de la construcción, según manifiestan tanto el presidente del directorio como el

presidente ejecutivo, dentro del reporte financiero 2019 que publica la empresa en su página web.

En tanto a la liquidez, el promedio de prueba ácida es de 0,23 y se puede apreciar que en el corto plazo sus activos no solventan las obligaciones que la empresa posee en corto plazo, así mismo se aprecia que se ha recurrido a la deuda a corto plazo en el transcurso de los años siendo que en el año 2015 podía cubrir la mitad de la deuda corriente con sus activos y en 2019 solamente el 30%.

En lo que respecta a la prueba ácida, los resultados revelan que la empresa depende de la venta de inventarios para el pago de las deudas corrientes, sin el inventario hubiera podido cubrir sólo del 20% de sus deudas en el año 2015 y el 27% de deuda al 2019, se aprecia que este indicador es decreciente, por lo tanto, la administración debe concentrar esfuerzos para el pago de deuda a corto plazo.

En cuanto a solvencia, el pasivo compromete en promedio del 42% los activos de la empresa durante este periodo, el balance de patrimonio frente a la deuda es cubierto de forma holgada con lo que dispone, en caso de que la empresa hubiera tenido que liquidar sus obligaciones con su patrimonio lo pudiera haber hecho; el activo fijo representa en promedio el 78% del patrimonio de los accionistas, el índice apalancamiento del activo es igual a 1.7 veces su patrimonio, es importante el financiamiento de terceros para sus operaciones siendo en todos los años una constante; el indicador de rotación de cartera es de 24 días; por cada dólar que la empresa invierte en activos genera 0.84 dólares. El activo total rinde el 63% en relación a las ventas efectuadas en promedio, este es un valor conservador en todos los años no desciende del 60%, es decir no se realizaron gestiones para maximizar el beneficio de los activos en general en estos años.

El periodo medio de cobranza es de 14 días en el 2015 y para el 2019 sube a 39 días, lo que hace que en promedio en este periodo sea de 27 días, esto le permite cancelar sus obligaciones con la recaudación de las ventas ya que no supera el mes el periodo de cobro.

Los gastos administrativos y de ventas representan tan sólo un 6%, los gastos financieros son del 2% frente a las ventas totales.

En cuanto a la rentabilidad del activo, este es rentable en un 18%, el patrimonio de los accionistas permite generar una rentabilidad financiera del 41% promedio manteniéndose en este margen en el transcurso de los años, alcanzando el mínimo del 35% en el año 2018, lo que caracteriza la eficiencia de la gestión es que, a pesar de los duros inicios de la empresa en 2004, fue capaz de lograr al 2019 que un beneficio del 28.7%, es decir que por cada dólar vendido tiene 28 centavos de utilidad, similar a la Cervecería Nacional.

## EL TECAL

**Tabla 15:** Estadística descriptiva de los Indicadores Financieros de Tecal de 2015 a 2019

Indicadores técnicos	Código	Promedio	Desv. Est.	Máximo	Mínimo
Liquidez Corriente	LIC	2,49	2,50	5,80	0,02
Prueba Ácida	PAC	2,49	2,50	5,80	0,02
Endeudamiento del Activo	ENA	0,21	0,02	0,23	0,19
Endeudamiento Patrimonial	ENP	0,26	0,03	0,29	0,24
Endeudamiento del Activo Fijo	ENAF	33,44	1,33	34,68	31,24
Apalancamiento	APA	1,26	0,03	1,29	1,24
Rotación de Activo Fijo	ROAF	1,02	1,69	4,02	0,04
Rotación de Ventas	ROV	0,02	0,04	0,09	0,00
Impacto Gastos Administración y Ventas	IGAV	0,29	0,34	0,88	0,05
Rentabilidad Neta del Activo (Du Pont)	RNA	0,02	0,04	0,07	-0,03
Margen Bruto	MB	0,92	0,12	1,00	0,73
Margen Operacional	MO	16,94	36,84	82,84	0,02
Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)	RNV	11,93	29,11	63,80	-5,48
Rentabilidad Operacional del Patrimonio	ROP	0,04	0,06	0,11	-0,04
Rentabilidad Financiera	RF	0,10	0,16	0,37	0,00
	RFU	-49,38	112,58	1,63	-250,78

**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Fuente.** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020)

Tecal es una empresa que nace en el año 2003 en Guayaquil-Ecuador, sus actividades económicas están orientadas a los sectores de la agricultura y ganadería principalmente tanto a la producción como la asesoría en todas las etapas de producción agrícola y agropecuaria. En el análisis de liquidez encontramos que, el promedio de prueba ácida fue de 2,49 en los años 2015, 2016 y 2017 la empresa tiene niveles bajos de deuda ya que financia sus operaciones con inyecciones de capital propio básicamente, mientras que en los años 2018 y 2019 este indicador

cambia radicalmente y es debido a que la mayor parte de su activo se concentra en el activo no corriente, siendo que la liquidez corriente se ve impactada en la razón de que por cada dólar de deuda la empresa tiene sólo 0.01 centavo para cubrir con activos corrientes, lo mismo sucede al practicar la prueba ácida, en este caso el rubro inventarios pasa desapercibido, esto por lo dicho con antelación, la empresa inyecta capital propio en lugar de deuda cuando requiere financiamiento.

El análisis del factor de solvencia muestra que la compañía se muestra conservadora en cuanto a su endeudamiento, es por esto que el activo tiene comprometido en promedio tan sólo el 20% con los acreedores; lo mismo sucede en relación de su patrimonio, el 26% de su patrimonio representa deuda, es decir que lo puede solventar con los recursos que tiene la empresa, el patrimonio de Tecal es 33 veces el valor de sus activos fijos en promedio, el apalancamiento financiero respecto de los activos es en promedio de 1.26 veces su patrimonio, es decir sus operaciones son financiadas en menos grado por terceros.

En tanto a la gestión y rentabilidad, es importante destacar que el giro del negocio hace que no dispongan de movimientos significativos en los periodos de estudio, ya que su activo se encuentra concentrado básicamente en activos biológicos alrededor de 135.72 hectáreas de cultivo de teca (5'220,353.65 USD valor en libros de las plantas en crecimiento al 2019), que van ganando valor en función al crecimiento de los árboles y la actividad de raleo que le genera ingresos corrientes, que a la vez provee de mayor espacio de terreno para el crecimiento de los árboles remanentes.

En cuanto a la cuenta ventas, para efectos del presente estudio, se consideraron los ingresos ordinarios en general correspondientes a otros ingresos, intereses, los rendimientos financieros y la ganancia por medición a valor razonable de activos biológicos, ya que a los árboles estarán disponibles para la venta en el futuro. Los gastos administrativos, de ventas y financieros tienen un mínimo impacto y son de igual forma montos mínimos en comparación con los activos de la empresa.

La rentabilidad sobre el activo aparentemente no genera una rentabilidad significativa en este periodo, que evidentemente no es de cosecha, según Jaime Mendoza, regente forestal de la empresa Maderas Preciosas Nicaragua S.A., Madenica, manifiesta que estos árboles se cosechan a los 20 años, para El Tecal, los resultados se verán a posteriori, en donde los resultados económicos de los cultivos y venta de árboles, evidenciarán el rendimiento de la inversión global en función del tiempo de crecimiento de los productos maderables.

## INDUSTRIAS ALES

**Tabla 16:** Estadística descriptiva de los Indicadores Financieros Industrias de Ales de 2015 a 2019.

Indicadores técnicos	Código	Promedio	Desv. Est.	Máximo	Mínimo
Liquidez Corriente	LIC	1,05	0,04	1,11	1,00
Prueba Ácida	PAC	0,62	0,06	0,72	0,57
Endeudamiento del Activo	ENA	0,62	0,04	0,66	0,58
Endeudamiento Patrimonial	ENP	1,63	0,26	1,95	1,36
Endeudamiento del Activo Fijo	ENAF	1,41	0,10	1,58	1,31
Apalancamiento	APA	2,63	0,26	2,95	2,36
Rotación de Cartera	ROC	6,67	0,55	7,29	5,84
Rotación de Activo Fijo	ROAF	3,85	0,54	4,68	3,27
Rotación de Ventas	ROV	1,40	0,91	3,03	0,96
Período Medio de Cobranza	PMC	55,07	4,76	62,47	50,06
Período Medio de Pago	PMP	131,53	12,02	143,70	116,44
Impacto Gastos Administración y Ventas	IGAV	0,118	0,023	0,158	0,102
Impacto de la Carga Financiera	ICF	0,024	0,007	0,032	0,016
Rentabilidad Neta del Activo (Du Pont)	RNA	0,002	0,016	0,025	-0,019
Margen Bruto	MB	0,355	0,010	0,364	0,339
Margen Operacional	MO	0,002	0,018	0,028	-0,023
Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)	RNV	0,001	0,014	0,021	-0,020
Rentabilidad Operacional del Patrimonio	ROP	0,008	0,047	0,081	-0,051
Rentabilidad Financiera	RF	0,074	0,047	0,126	0,000
	RFU	28,084	62,452	139,801	-0,001

**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Fuente.** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020)

Industrias Ales es una de las compañías agroindustriales más grandes del país, con 78 años de trayectoria en la producción, comercialización de productos comestibles y de limpieza.

Cuando se analizó la liquidez, el promedio de prueba ácida es de 0,62 se deduce que la empresa depende para el pago de sus deudas a corto plazo en un 44% de sus inventarios en el año 2018 siendo este resultado el más alto, sin embargo, se vuelve más líquida al 2019, capaz de enfrentar la deuda en un 72% sin sus inventarios, la gestión administrativa se muestra positiva en este factor analizado, en términos generales.

El 61%, en promedio, del activo corresponde a acreedores de la empresa en términos de endeudamiento, además que el patrimonio presenta una relación negativa respecto de las obligaciones en un promedio de 40% es decir, que en caso de tener que liquidar a los acreedores no basta con la liquidación total de su patrimonio. En tanto a deuda de activos fijos, la totalidad del valor de las propiedades de la empresa están cubiertas por su patrimonio; el apalancamiento del activo es de 2.62 veces su patrimonio, en general es un indicador que crece sistemáticamente cada año, el cual indica que la empresa accede a financiamiento de terceros para lograr sus operaciones de activo.

La empresa tarda 55 días promedio en la recuperación de su cartera, en pagar a sus proveedores en cambio el indicador refleja 131 días, lo cual indica que cubre los compromisos de pagos de mercadería con la recaudación de sus cuentas por cobrar, esta relación es positiva.

La eficiencia con la cual la empresa utilizó sus activos para generar ingresos es de 3.85 dólares por cada dólar de inversión en activos. Los gastos de administración y ventas tuvieron un impacto promedio del 11.78% de las ventas totales, mientras que los gastos financieros tan sólo el 2%.

Los resultados en el análisis del factor de rentabilidad muestran que de cada venta que se produce tan sólo fracciones de centavo se convierten en utilidad neta, el año 2016 fue un año con resultados negativos que desfavorecen el análisis global de la rentabilidad, sin embargo, el margen bruto promedio es de 35% conservador en todos los años.

**CORPORACION FAVORITA C.A.**

**Tabla 17:** Estadística descriptiva de los Indicadores Financieros de la Corporación Favorita de 2015 a 2019

Indicadores técnicos	Código	Promedio	Desv. Est.	Máximo	Mínimo
Liquidez Corriente	LIC	2,17	0,56	2,58	1,19
Prueba Ácida	PAC	1,22	0,35	1,56	0,65
Endeudamiento del Activo	ENA	0,28	0,08	0,41	0,24
Endeudamiento Patrimonial	ENP	0,40	0,17	0,71	0,32
Endeudamiento del Activo Fijo	ENAF	2,06	0,39	2,53	1,62
Apalancamiento	APA	1,40	0,17	1,71	1,32
Rotación de Cartera	ROC	13,11	1,80	16,16	11,37
Rotación de Activo Fijo	ROAF	3,39	0,44	3,85	2,95
Rotación de Ventas	ROV	1,19	0,10	1,35	1,07
Periodo Medio de Cobranza	PMC	28,21	3,48	32,11	22,58
Periodo Medio de Pago	PMP	58,71	29,40	110,96	41,96
Impacto Gastos Administración y Ventas	IGAV	0,171	0,011	0,190	0,164
Impacto de la Carga Financiera	ICF	0,003	0,005	0,012	0,000
Rentabilidad Neta del Activo (Du Pont)	RNA	0,079	0,019	0,099	0,049
Margen Bruto	MB	0,275	0,016	0,294	0,262
Margen Operacional	MO	0,092	0,016	0,104	0,064
Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)	RNV	0,066	0,012	0,078	0,045
Rentabilidad Operacional del Patrimonio	ROP	0,152	0,026	0,189	0,117
Rentabilidad Financiera	RF	0,156	0,019	0,189	0,139
	RFU	0,695	0,060	0,761	0,597

**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Fuente.** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020)

Corporación La Favorita es una empresa ecuatoriana fundada en 1945, que ha desarrollado su marca en las áreas comercial, industrial e inmobiliaria, con presencia en Ecuador y 6 países de la región.

Al analizar la liquidez, el promedio de prueba ácida es de 1,22 y se encontró que el conglomerado es capaz de hacer frente a sus obligaciones a corto plazo con los activos que dispone, incluso el activo corriente supera al pasivo corriente, esto en algunos casos, suele ser negativo para las empresas ya que se podría presumir un exceso de recursos activos disponibles de la empresa que no están siendo explotados y por lo mismo no estarían generando rentabilidad; en la prueba ácida de la corporación se muestra bastante fuerte en los años 2015 al 2018 no depende en absoluto de sus inventarios para cubrir sus deudas a corto plazo, en el año 2019



se puede observar que dependería de los inventarios en un 35% para cubrir deudas corrientes.

La cuenta de activo fijo es alrededor del 40% del activo, es muy representativa.

El endeudamiento del activo de la empresa, en estos años ha sido del 27.6%, siendo constante los primeros cuatro años, sin embargo, el año 2019 crece hacia el 41%; así mismo se comporta la relación deuda/capital en la que el 2019 se dispara hacia el 70% debido al financiamiento cuya fuente principal fueron préstamos; en cambio en la relación patrimonio/activos fijos la empresa ha solventado hasta en un 200% en promedio sus activos fijos. El apalancamiento del Activo sobre el patrimonio es de 1.32 veces del 2015 al 2018, el año 2019 sube a 1.7 por motivos de financiamiento que impactan en los indicadores anteriores.

La empresa presenta una gestión eficiente ya que recupera su cartera de cobros en un promedio de 28 días y cancela sus obligaciones con proveedores en 58 días promedio; generó un retorno de 3.39 dólares por cada dólar invertido en sus activos.

Los gastos de administración y ventas fueron del 12%, los gastos financieros son insignificantes frente a las ventas, únicamente el 1% (2019).

En el factor de rentabilidad, se puede apreciar que la empresa genera en promedio 6 centavos de utilidad de cada dólar vendido, con un ligero decrecimiento de la utilidad en 2019 debido a la presencia del financiamiento y sus costos.

## INVERSANCARLOS

**Tabla 18:** Estadística descriptiva de los Indicadores Financieros de Inversancarlos de 2015 a 2019.

Indicadores Técnicos	Código	Promedio	Desv. Est.	Máximo	Mínimo
Liquidez Corriente	LIC	2,30	0,27	2,70	2,04
Prueba Ácida	PAC	1,59	0,18	1,87	1,44
Endeudamiento del Activo	ENA	0,35	0,03	0,38	0,31
Endeudamiento Patrimonial	ENP	0,53	0,07	0,61	0,45
Endeudamiento del Activo Fijo	ENAF	1,38	0,04	1,41	1,32
Apalancamiento	APA	1,53	0,07	1,61	1,45
Rotación de Cartera	ROC	4,44	0,46	4,94	3,69
Rotación de Activo Fijo	ROAF	1,71	0,33	2,10	1,22
Rotación de Ventas	ROV	0,98	0,45	1,76	0,61
Período Medio de Cobranza	PMC	83,08	9,52	99,01	73,87
Período Medio de Pago	PMP	90,24	9,63	99,05	76,52
Impacto Gastos Administración y Ventas	IGAV	0,110	0,065	0,180	0,004
Impacto de la Carga Financiera	ICF	0,010	0,005	0,013	0,000
Rentabilidad Neta del Activo (Du Pont)	RNA	0,055	0,028	0,093	0,026
Margen Bruto	MB	0,257	0,206	0,569	-0,007
Margen Operacional	MO	0,084	0,036	0,134	0,045
Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)	RNV	0,066	0,026	0,100	0,040
Rentabilidad Operacional del Patrimonio	ROP	0,110	0,065	0,200	0,051
Rentabilidad Financiera	RF	0,122	0,071	0,218	0,052
	RFU	0,936	0,228	1,221	0,690

**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Fuente.** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020)

Inversancarlos Corporación ecuatoriana formada por empresas líderes en sectores industriales como: papel, cartón, reciclaje de papel, cartón, electrónico, alcohol etílico, entre otros.

En temas de liquidez, el promedio de prueba ácida es de 1,59 y al igual que Corporación Favorita, Inversancarlos demuestra que la empresa es totalmente independiente de sus inventarios para la cobertura de sus obligaciones a corto plazo.

El endeudamiento de los activos ha sido conservador en el periodo de estudio, tal es el caso que el promedio es de 35% de activo que representa a los pasivos totales; en cuanto a la relación deuda/capital, la compañía tiene comprometido hasta el 60% en 2019 de su patrimonio para cobertura de deudas,

este ha sido el máximo dentro de estos años; en tanto a sus activos fijos están libres de deuda ya que el patrimonio respalda ampliamente este rubro.

El apalancamiento del activo es de 1.5 veces su patrimonio es creciente cada año y esto permite conocer que recurre cada vez al financiamiento para realizar sus operaciones, lo que hace también deducir que es positivo en tanto que sus ventas responden de forma directamente proporcional a este indicador.

En cuanto a la gestión, la empresa recupera su cartera en 81 días; por cada dólar que la empresa invirtió generó 1.71 dólares en promedio en el periodo estudiado.

**Tabla 19:** Comparativo de indicadores financieros de las empresas seleccionadas de ECUINDEX

INDICADORES TÉCNICOS	Cervecería Nacional	Corporación Favorita C.A.	HOLCIM	Industrias Ales	INVER SANCARLOS	TECAL
Liquidez Corriente	1,68	2,17	0,44	1,05	2,30	2,49
Prueba Ácida	1,69	1,22	0,23	0,62	1,59	2,49
Endeudamiento del Activo	0,60	0,28	0,42	0,62	0,35	0,21
Endeudamiento Patrimonial	1,53	0,40	0,72	1,63	0,53	0,26
Endeudamiento del Activo Fijo	0,77	2,06	0,78	1,41	1,38	33,44
Apalancamiento	2,53	1,40	1,72	2,63	1,53	1,26
Rotación de Cartera	13,95	13,11	15,39	6,67	4,44	98,80
Rotación de Activo Fijo	1,97	3,39	0,84	3,85	1,71	1,02
Rotación de Ventas	1,03	1,19	0,63	1,40	0,98	0,02
Período Medio de Cobranza	26,86	28,21	26,78	55,07	83,08	3,69
Período Medio de Pago	349,06	58,71	NP	131,53	90,24	NP
Impacto Gastos Administración y Ventas	0,29	0,17	0,06	0,12	0,11	0,29
Impacto de la Carga Financiera	0,01	NP	0,03	0,02	0,01	0,01

<b>Rentabilidad Neta del Activo (Du Pont)</b>	0,22	0,08	0,18	NP	0,06	0,02
<b>Margen Bruto</b>	0,79	0,28	0,38	0,36	0,26	0,92
<b>Margen Operacional</b>	0,35	0,09	0,35	NP	0,08	16,94
<b>Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)</b>	0,23	0,07	0,29	NP	0,07	11,93
<b>Rentabilidad Operacional del Patrimonio</b>	0,86	0,15	0,38	0,01	0,11	0,04
<b>Rentabilidad Financiera</b>	0,88	0,16	0,41	0,07	0,12	0,10

**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Fuente.** Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020)

Las empresas con una liquidez positiva son Cervecería Nacional, Corporación Favorita C.A., INVERSANCARLOS y TECAL. En el caso de HOLCIM e Industrias Ales tienen un indicador de prueba ácida de liquidez preocupante, en estos casos se debe dar seguimiento exhaustivo al flujo de efectivo para evitar caer en Default de pagos a las obligaciones de corto plazo contraídas.

El endeudamiento patrimonial de Cervecería Nacional e Industrias Ales es muy alto por lo tanto se recomienda disminuirlo a largo plazo y de forma sostenible.

El Tecal es la empresa que más se demora en generar rotación de cartera con 98 días, sin embargo, el periodo medio de cobranza es de 3,6 días. Industrias Ales<sup>6</sup> e INVERSANCARLOS tienen el peor periodo medio de cobranza de 55 y 83 días, afortunadamente el periodo medio de pago es mucho más largo: 131,53 y 90,24. La Cervecería Nacional tiene el periodo medio de pago más extendido de 349 días, tiene mucha holgura para cumplir con sus obligaciones además cuenta con la mejor rentabilidad sobre el patrimonio de 88 centavos de utilidad operacional por cada dólar de patrimonio. La empresa con menos ROE es Industrias Ales con tan solo 7 centavos de utilidad Operacional por cada dólar de patrimonio.

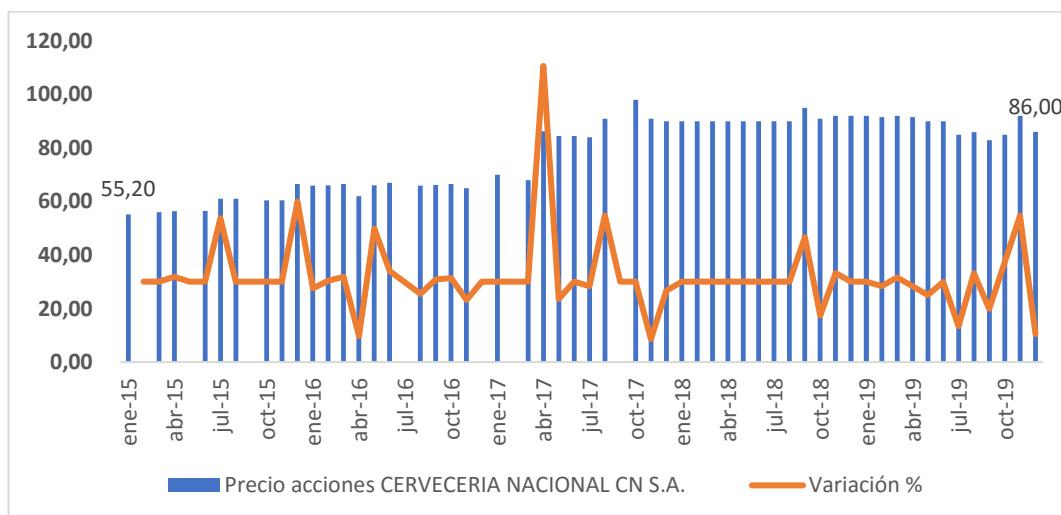
### 4.1.2 Comportamiento del precio de las acciones

Se procede a realizar el seguimiento de variación porcentual de los precios para determinar el comportamiento de los mismos en el periodo de estudio seleccionado, la información ha sido recolectada de la Bolsa de Valores de Quito, del departamento estadístico.

A continuación, se muestran los gráficos de análisis de comportamiento de los precios, por empresa:

Como se puede observar en la figura 9, la Cervecería Nacional presenta los precios de las acciones al público en general muy conservadores, se aprecia en la gráfica que tuvo un repunte en abril 2017, esto se podría presumir debido al evento en el cual ABInBev se convirtió en su accionista principal, esto o alguna inyección de capital, eventos que se presume pudieron haber ocasionado que los precios despegaran sobre los 100 dólares, valor que no se mantuvo constante en el tiempo ya que descendió a sus precios promedio en los meses siguientes.

**Figura 9:** Comportamiento del precio acciones Cervecería Nacional



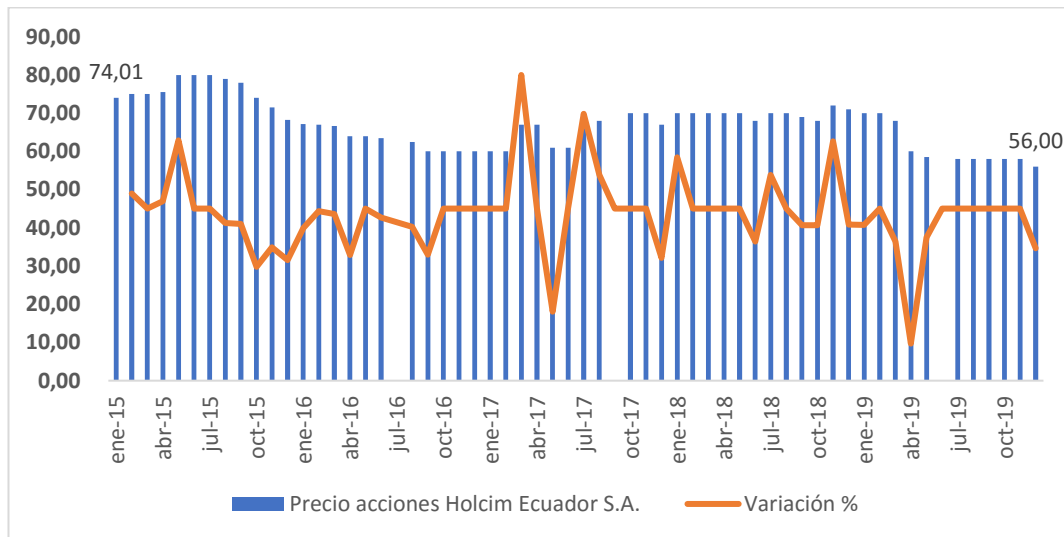
**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Fuente.** Bolsa De Valores de Quito (2021)

En la figura 10, Holcim presenta un gráfico de precios en el tiempo de estudio en el cual se puede apreciar rangos de precios que van aproximadamente desde los 10 dólares como mínimo, hasta máximos de 80 dólares, llama mucho la

atención que al igual que Cervecería ha tenido su máximo en 2017, comportamiento que no se evidencia en el resto de los emisores estudiados. Si volvemos a si situación financiera se observa que los resultados son bastante parecidos de periodo a periodo, únicamente el indicador de Rendimiento Operacional del Patrimonio.

**Figura 10:** Comportamiento del precio acciones Holcim

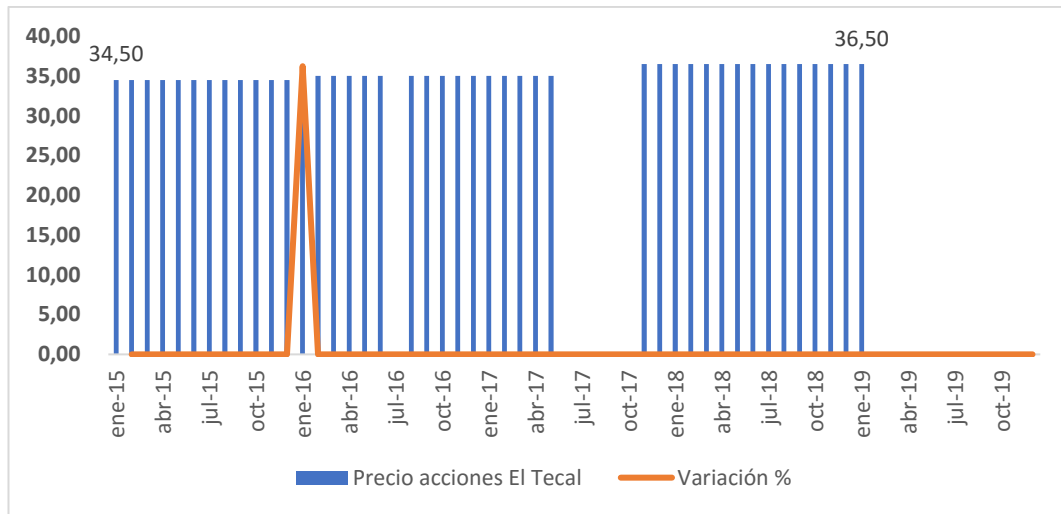


**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Fuente.** Bolsa De Valores de Quito (2021)

Como se observa en la figura 11, El Tecal, presentó precios constantes durante el periodo de estudio, variaciones mínimas esto es comprensible debido al giro del negocio que se explicó en el cálculo de indicadores financieros, temática anterior, lo cual permite determinar que este comportamiento es razonable.

**Figura 11** Comportamiento del precio acciones El Tecal

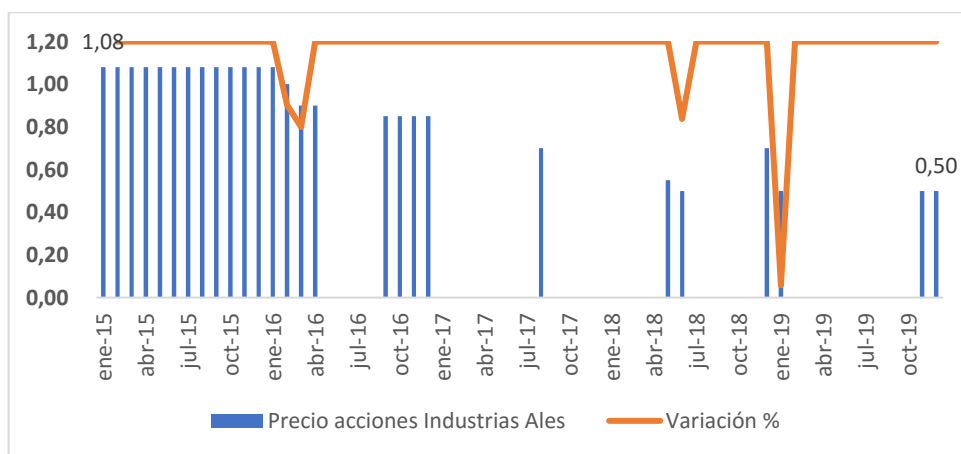


**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Fuente.** Bolsa De Valores de Quito (2021)

Como se puede observar en la figura 12, Industrias Ales, se considera en el análisis una caída estrepitosa del precio de la acción del 600% en el 2019, financieramente podemos comprobar que no fue uno de sus mejores años, sin embargo, las acciones recuperaron su valor y el comportamiento se aprecia muestra una tendencia bastante conservadora con cambios mínimos de valor, se puede decir que no son acciones volátiles, en general el mercado de valores ecuatoriano no tiene una dinámica de alta volatilidad o variación de precios.

**Figura 12:** Comportamiento del precio acciones Industrias Ales

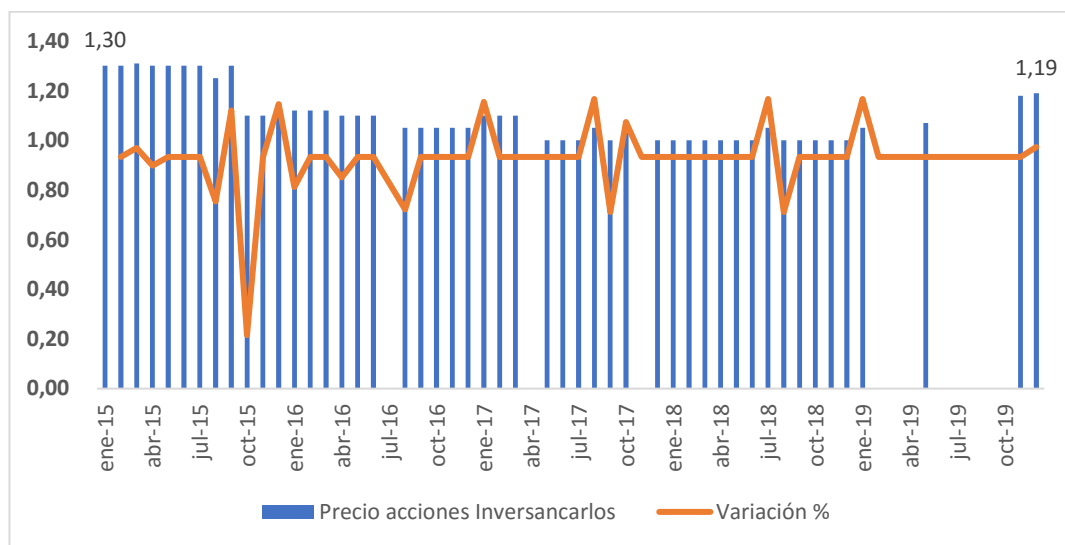


**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Fuente.** Bolsa De Valores de Quito (2021)

En la figura 13, Inversancarlos efectivamente presenta rangos de precios que van desde mínimos de 0,70 hasta picos de casi 1,20 dólares, registrando una caída de precio fuerte en 2015 (sobre los 0,20 centavos), no se puede presumir únicamente con la información disponible de un evento específico que lo ocasionara ya que los resultados son promedio en este año.

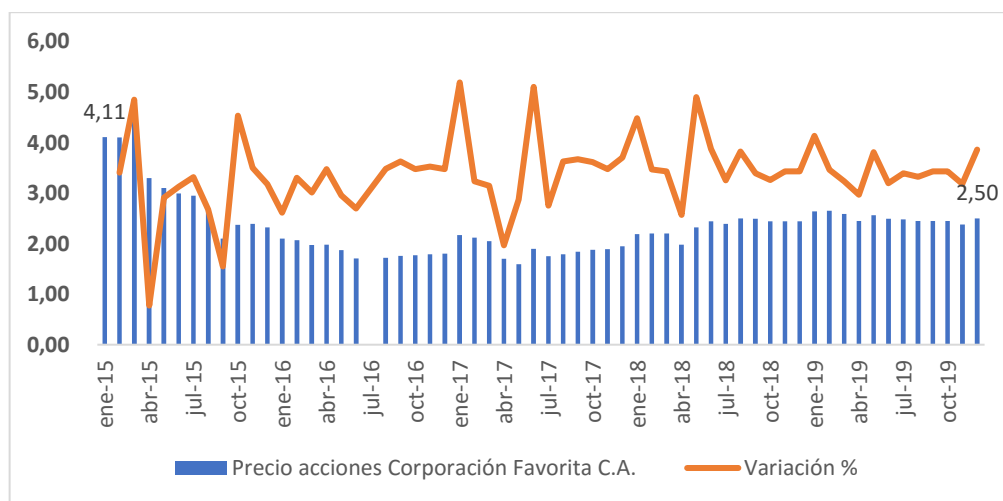
**Figura 13:** Comportamiento del precio acciones Inversancarlos



**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Fuente.** Bolsa De Valores de Quito (2021)

**Figura 14:** Comportamiento del precio acciones Corporación Favorita



**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

**Fuente.** Bolsa De Valores de Quito (2021)



Como se puede observar en la figura 14, en la Corporación Favorita los precios de las acciones van sobre los 2 dólares mínimos y hasta casi los 5 dólares en máximos, en 2015 ha marcado un precio inferior a 1 dólar, lo cual puede ser un evento aislado a su comportamiento normal.

**Tabla 20:** Matriz de información depurada después de la prueba de distribución normal Shapiro-Wilk.

Empresas	Año	PA	PAC	ENAF	ROC	ROAF	PMC	RNA	MO	RNV	ROP	RF
CERVECERIA NACIONAL	2015	66.550	0.251	0.706	17.520	1.871	20.831	0.204	0.346	0.236	0.718	0.751
CERVECERIA NACIONAL	2016	65.000	0.281	0.637	15.210	1.828	23.997	0.199	0.282	0.195	0.809	0.845
CERVECERIA NACIONAL	2017	90.000	0.382	0.802	11.810	1.878	30.906	0.271	0.382	0.258	0.894	0.893
CERVECERIA NACIONAL	2018	92.000	0.532	0.721	13.940	2.115	26.184	0.168	0.300	0.165	0.879	0.915
CERVECERIA NACIONAL	2019	86.000	0.731	0.987	11.270	2.165	32.389	0.262	0.461	0.273	1.011	1.017
HOLCIM	2015	68.290	0.269	0.764	26.720	0.840	13.662	0.176	0.344	0.276	0.378	0.399
HOLCIM	2016	60.000	0.215	0.706	13.470	0.819	27.104	0.180	0.348	0.288	0.403	0.439
HOLCIM	2017	67.000	0.230	0.725	15.640	0.861	23.341	0.184	0.341	0.285	0.405	0.442
HOLCIM	2018	71.000	0.260	0.887	11.670	0.901	31.274	0.170	0.320	0.258	0.325	0.359
HOLCIM	2019	56.000	0.198	0.799	9.480	0.800	38.499	0.200	0.385	0.330	0.385	0.403
ALES	2015	1.080	0.595	1.386	7.290	3.944	50.059	0.025	0.029	0.021	0.081	0.126
ALES	2016	0.850	0.576	1.436	6.890	3.269	53.011	-0.019	-0.023	-0.020	-0.051	0.000
ALES	2017	0.700	0.629	1.307	6.870	3.472	53.120	0.000	0.001	0.000	0.003	0.088
ALES	2018	0.700	0.565	1.363	6.440	3.877	56.687	0.003	0.002	0.003	0.006	0.093
ALES	2019	0.500	0.721	1.578	5.840	4.684	62.474	0.002	0.001	0.002	0.002	0.066
FAVORITA	2015	2.320	1.143	1.829	12.820	3.316	28.472	0.099	0.104	0.073	0.189	0.189
FAVORITA	2016	1.800	1.427	1.917	12.780	3.014	28.571	0.081	0.095	0.068	0.149	0.149
FAVORITA	2017	1.950	1.557	2.527	11.370	3.847	32.114	0.091	0.103	0.078	0.157	0.157
FAVORITA	2018	2.440	1.329	2.417	12.450	3.845	29.326	0.079	0.092	0.065	0.146	0.148
FAVORITA	2019	2.500	0.652	1.615	16.160	2.945	22.582	0.049	0.064	0.045	0.118	0.139
INVERSANCARLOS	2015	1.150	1.440	1.386	4.620	1.596	79.023	0.031	0.045	0.041	0.052	0.052
INVERSANCARLOS	2016	1.050	1.666	1.374	3.690	1.221	99.009	0.026	0.058	0.043	0.052	0.062
INVERSANCARLOS	2017	1.000	1.874	1.414	4.550	1.791	80.291	0.054	0.075	0.065	0.095	0.109
INVERSANCARLOS	2018	1.000	1.530	1.411	4.390	2.098	83.204	0.093	0.134	0.100	0.200	0.219
INVERSANCARLOS	2019	1.190	1.438	1.318	4.940	1.864	73.872	0.072	0.106	0.082	0.150	0.168

**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya (2021)

En la tabla 20 se visualiza la depuración de la matriz de información después de aplicar la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, en la cual se disminuyó algunos elementos de la variable independiente por ser de distribución no normal, como lo son: periodo medio de pago, rotación de ventas, impacto gastos administración y ventas, RFU, liquidez corriente, endeudamiento del activo, endeudamiento patrimonial, apalancamiento, impacto de la carga financiera y margen bruto.

También se separó a la empresa TECAL al no tener elementos de distribución normal. La finalidad fue aplicar el coeficiente de correlación de Pearson que es una prueba paramétrica para el contraste de hipótesis en una matriz de datos exclusivamente de distribución normal.

## **4.2. Comprobación de hipótesis**

### **4.2.1 Elección de la prueba estadística**

Se identificó distribución normal y ausencia de valores atípicos en los siguientes elementos de la variable independiente indicadores financieros (Endeudamiento del Activo Fijo, Rotación de Cartera, Rotación de Activo Fijo, Período Medio de Cobranza, Rentabilidad Neta del Activo (Du Pont), Margen Operacional, Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto), Rentabilidad Operacional del Patrimonio y Rentabilidad Financiera) y de la variable dependiente precio de mercado de las acciones (precio de acción) para aplicar la prueba de significancia para lo cual se usó coeficiente de Correlación de Pearson en las siguientes empresas: Cervecería Nacional, Holcim, Ales, Favorita e Inversancarlos.

### **4.2.2 Planteamiento de hipótesis**

H<sub>0</sub>= La relación de los indicadores financieros con el precio de mercado de las acciones es nula.

H<sub>1</sub>= La relación de los indicadores financieros con el precio de mercado de las acciones es directa y significativa.

H2= La relación de los indicadores financieros con el precio de mercado de las acciones es inversas y significativa.

#### 4.2.3 Prueba de hipótesis

Para la prueba de significancia se toma en cuenta tres grados de libertad y un nivel de confianza del 95%.

Los cálculos están en el ANEXO 1.

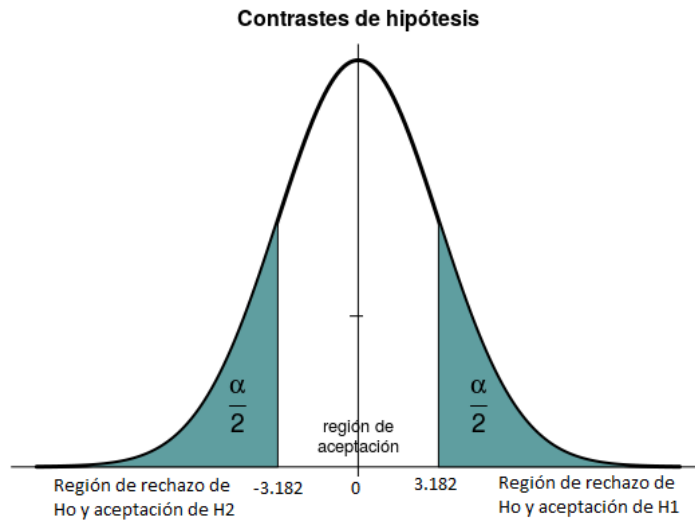
**Tabla 21:** Contraste de prueba de hipótesis

Elementos de la variable independiente	Coeficiente de correlación de Pearson (Precio de acción)		Prueba de significancia t	T de student gl=3 $\alpha/2=0.025$	t > T o -t < -T = Rechazo H0, Acepto H1
	HOLCIM	ALES			
Prueba Ácida	0,915		3,93	3,182	Rechazo H0, Acepto H1 y H2.
Rotación de Cartera		0,919	4,04	3,182	
Rotación de Activo Fijo	0,911		3,83	3,182	
Período Medio de Cobranza		-0,902	-3,62	-3,182	
Margen Operacional	-0,899		-3,56	-3,182	
Margen Neto	-0,918		-4,01	-3,182	

**Nota.** elaborado por: Isabel Moya.

En la tabla 20 y figura 12, se puede observar en que empresas los elementos de los indicadores financieros (variable independiente) llegaron a tener una correlación significativa con el precio de la acción (variable dependiente). La prueba ácida, rotación de cartera y rotación de activo fijo tuvieron una correlación directa, alta y significativa (Hipótesis alternativa H1), mientras que en el periodo medio de cobranza, margen operacional y margen neto la correlación es inversa, alta y significativa (Hipótesis alternativa H2).

**Figura 15:** Campana de Gauss para el contraste de hipótesis.



**Nota.** Elaborado por: Isabel Moya.

Como se puede ver en la figura 12 los en los elementos correlacionados se rechazó la hipótesis nula y se aceptó las hipótesis alternativas respectivas. El resto de elementos de la variable independiente (Endeudamiento del activo fijo, rentabilidad neta del activo, rentabilidad operacional del patrimonio y rentabilidad financiera) tenían un coeficiente de correlación menor a 0.879 en las empresas: Cervecería Nacional, Favorita e Invescarlos. Por lo tanto, en esos casos aceptaron la hipótesis nula al no cumplir el nivel de confianza del 95% y los grados de libertad  $n-2$  de tres.

#### **4.2.4 Datos de panel**

Con la información de los indicadores financieros y de los precios de las acciones obtenidas, se ha construido una base de datos, la cual se estructurará en forma de matriz de datos de panel para efectuar el análisis econométrico.

#### 4.2.4.1 Definición del modelo

**Tabla 22:** Identificación de individuos y tiempo DP

*xtset id year*

*panel variable: id (strongly balanced)*

*time variable: year, 2015 to 2019*

*delta: 1 unit*

*Xtdescribe*

*id: 1, 2, ..., 6*

*n = 6*

*year: 2015, 2016, ..., 2019*

*T = 5*

*Delta(year) = 1 unit*

*Span(year) = 5 periods*

*(id\*year uniquely identifies each observation)*

---

Nota. Elaborado por: Isabel Moya (2021)

Dónde

id=empresas (*n*)

year=años (*T*)

Para efecto de las operaciones:

pa= es la variable dependiente, significa precio de las acciones.

#### **I. Estimadores agrupados (Pooled) OLS**

El estadístico F o valor de p es igual a 0, lo que indica que es significativo. La razón de  $R^2$  es del 99,5% indica que el modelo se ajusta altamente a los datos. Se omitió la variable *enp* (endeudamiento del patrimonio) para evitar conflictos de colinealidad.

Las relaciones con mayor significancia del modelo son: *igav* (impacto de los gastos de administración y ventas), *ena* (endeudamiento del activo), *apa* (apalancamiento).

**Tabla 23:** Estimador Agrupado (Pooled) OLS

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	30
Model	31552.5326	19	1660.65961	F(19, 10)	=	105.45
Residual	157.48465	10	15.748465	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9950
				Adj R-squared	=	0.9856
Total	31710.0172	29	1093.44887	Root MSE	=	3.9684

pa	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lic	-26.69228	9.975257	-2.68	0.023	-48.91854 -4.466023
pac	19.90249	10.90335	1.83	0.098	-4.391688 44.19666
ena	-263.5577	54.50175	-4.84	0.001	-384.9952 -142.1203
enp	0	(omitted)			
enaf	1.206302	.4389044	2.75	0.021	.2283618 2.184242
apa	61.5095	14.03612	4.38	0.001	30.23507 92.78392
roc	1.259218	.367244	3.43	0.006	.4409477 2.077489
roaf	-.5387525	2.272168	-0.24	0.817	-5.601458 4.523953
rov	2.308733	2.369854	0.97	0.353	-2.971631 7.589097
pmc	.1411637	.1200447	1.18	0.267	-.1263127 .4086401
pmp	.0123161	.0130211	0.95	0.367	-.0166966 .0413288
igav	-81.84392	15.27768	-5.36	0.000	-115.8847 -47.80312
icf	1444.691	363.2563	3.98	0.003	635.306 2254.077
rna	-40.47495	65.76194	-0.62	0.552	-187.0017 106.0518
mb	-6.592321	12.03844	-0.55	0.596	-33.41564 20.231
mo	6.296055	1.718215	3.66	0.004	2.467634 10.12448
rnv	-8.570957	2.24791	-3.81	0.003	-13.57961 -3.5623
rop	580.8516	150.0722	3.87	0.003	246.4699 915.2332
r-f	-475.0648	141.9375	-3.35	0.007	-791.3212 -158.8083
r-fu	.107066	.0365476	2.93	0.015	.025633 .1884991
_cons	.2297088	21.21799	0.01	0.992	-47.04692 47.50634

*\*Nota: enp se omite por colinealidad*

Nota. elaborado por: Isabel Moya (2021)

## II. Estimador de Efectos Fijos

**Tabla 24:** Estimador de Efectos Fijos (within)

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	30
Group variable: id	Number of groups	=	6
R-sq:	Obs per group:		
within = 0.9705	min =		5
between = 0.1143	avg =		5.0
overall = 0.1183	max =		5
corr(u_i, Xb) = -0.9020	F(19,5)	=	8.67
	Prob > F	=	0.0125

pa	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lic	-35.27756	9.720291	-3.63	0.015	-60.26437 -10.29076
pac	34.51683	10.5867	3.26	0.022	7.302845 61.73082
ena	-221.3232	56.10653	-3.94	0.011	-365.5496 -77.09676
enp	17.2285	16.01254	1.08	0.331	-23.93304 58.39003
enaf	-6.307533	7.171556	-0.88	0.419	-24.74261 12.12754
apa	0 (omitted)				
roc	.5317477	.3442236	1.54	0.183	-.3531072 1.416603
roaf	6.384891	4.108765	1.55	0.181	-4.177027 16.94681
rov	-5.661289	2.355546	-2.40	0.061	-11.71641 .3938335
pmc	-.4604201	.2426789	-1.90	0.116	-1.084246 .1634059
pmp	.0297301	.0094845	3.13	0.026	.0053495 .0541108
igav	-17.35631	19.90263	-0.87	0.423	-68.51764 33.80502
icf	902.4247	280.0415	3.22	0.023	182.5552 1622.294
rna	-187.5868	57.27791	-3.28	0.022	-334.8244 -40.34926
mb	-14.65172	12.17422	-1.20	0.283	-45.94655 16.6431
mo	.3808783	1.687862	0.23	0.830	-3.957909 4.719666
rnv	-1.630923	1.99629	-0.82	0.451	-6.762551 3.500704
rop	438.5296	112.5763	3.90	0.011	149.143 727.9162
rf	-303.1117	107.4913	-2.82	0.037	-579.427 -26.79641
rfu	-.0092972	.0315661	-0.29	0.780	-.0904404 .071846
_cons	154.0887	54.31161	2.84	0.036	14.47624 293.7011

sigma_u		77.415203
sigma_e		2.2325174
rho		.99916905 (fraction of variance due to u_i)

test that all u_i=0: F(5, 5) = 5.32	Prob > F = 0.0452
-------------------------------------	-------------------

\*Nota: apa se omite por colinearidad

Nota. Elaborado por: Isabel Moya (2021)

En el test F de restricción que sirve para determinar la presencia de efectos individuales en el caso de que los residuos no sean iguales, arrojó un resultado de 0.045 de significancia, por lo que se rechaza la igualdad en los residuos y se acepta la hipótesis alternativa que confirma la presencia de efectos individuales.



### III. Estimador de Efectos Aleatorios

Se puede observar en la tabla el valor de  $p$  para toda la ecuación es igual a 0, lo que muestra la significancia del modelo.

**Tabla 25:** Estimador de Efectos Aleatorios

```

Random-effects GLS regression              Number of obs   =       30
Group variable: id                        Number of groups =        6

R-sq:                                     Obs per group:
  within = 0.8262                          min =           5
  between = 0.9998                         avg =          5.0
  overall = 0.9950                         max =           5

corr(u_i, X) = 0 (assumed)                 Wald chi2(19)   =    2003.53
theta        = 0                           Prob > chi2     =     0.0000
  
```

pa	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lic	-26.69229	9.975256	-2.68	0.007	-46.24343	-7.141145
pac	19.90249	10.90335	1.83	0.068	-1.467675	41.27266
ena	-263.5578	54.50175	-4.84	0.000	-370.3793	-156.7363
enp	61.50952	14.03612	4.38	0.000	33.99923	89.01981
enaf	1.206302	.4389044	2.75	0.006	.3460654	2.066539
apa	0 (omitted)					
roc	1.259219	.367244	3.43	0.001	.5394339	1.979004
roaf	-.5387525	2.272168	-0.24	0.813	-4.992119	3.914614
rov	2.308736	2.369854	0.97	0.330	-2.336093	6.953564
pmc	.1411638	.1200447	1.18	0.240	-.0941196	.3764471
pmp	.0123161	.013021	0.95	0.344	-.0132047	.0378369
igav	-81.84392	15.27768	-5.36	0.000	-111.7876	-51.90022
icf	1444.692	363.2562	3.98	0.000	732.7226	2156.661
rna	-40.47502	65.76193	-0.62	0.538	-169.366	88.416
mb	-6.592326	12.03844	-0.55	0.584	-30.18723	17.00258
mo	6.296056	1.718215	3.66	0.000	2.928418	9.663695
rnv	-8.570959	2.24791	-3.81	0.000	-12.97678	-4.165136
rop	580.8518	150.0722	3.87	0.000	286.7157	874.9878
rf	-475.0649	141.9375	-3.35	0.001	-753.2573	-196.8726
rfu	.1070661	.0365476	2.93	0.003	.0354342	.178698
_cons	61.73921	19.39104	3.18	0.001	23.73348	99.74494

sigma_u	0
sigma_e	2.2325174
rho	0 (fraction of variance due to u_i)

*\*Nota: apa se omite por colinearidad*

Nota. Elaborado por: Isabel Moya (2021)

#### IV. Contraste de Hausman

**Tabla 26:** Contraste de Hausman

	---- Coefficients ----		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) random		
lic	-35.27756	-26.69229	-8.585278	.
pac	34.51683	19.90249	14.61434	.
ena	-221.3232	-263.5578	42.23461	13.323
enp	17.2285	61.50952	-44.28102	7.706403
enaf	-6.307533	1.206302	-7.513836	7.158113
roc	.5317477	1.259219	-.7274711	.
roaf	6.384891	-.5387525	6.923644	3.423333
rov	-5.661289	2.308736	-7.970025	.
pmc	-.4604201	.1411638	-.6015839	.2109083
pmp	.0297301	.0123161	.017414	.
igav	-17.35631	-81.84392	64.48762	12.75567
icf	902.4247	1444.692	-542.2671	.
rna	-187.5868	-40.47502	-147.1118	.
mb	-14.65172	-6.592326	-8.059397	1.813172
mo	.3808783	6.296056	-5.915178	.
rnv	-1.630923	-8.570959	6.940036	.
rop	438.5296	580.8518	-142.3222	.
rf	-303.1117	-475.0649	171.9532	.
rfu	-.0092972	.1070661	-.1163632	.

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

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2}(16) &= (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) \\ &= 29.82 \\ \text{Prob}>\text{chi2} &= 0.0190 \\ &(\text{V}_b\text{-V}_B \text{ is not positive definite}) \end{aligned}$$

---

Nota. Elaborado por: Isabel Moya (2021)

En la tabla que se muestra a continuación se realiza este test, en donde se evidencia los coeficientes de efectos fijos en la columna (b) y aleatorios columna (B) y sus diferencias, se puede ver que si son diferentes los coeficientes.

Bajo los criterios de un 95% de confianza y las siguientes hipótesis: H0 = La diferencia entre los coeficientes no es significativa. H1 = La diferencia entre los coeficientes si es significativa. Se determinó que aplicar la prueba Chi cuadrado es de 0.0190 y es menor 0.05 del nivel de significancia, por lo tanto, se rechaza la

hipótesis nula y se aprueba la alternativa. Esto quiere decir que los modelos efectivamente difieren, por lo tanto, se debería utilizar el modelo de efectos fijos debido a que es el más consistente, aunque pierda eficiencia.

### V. Test de Breusch-Pagan para efectos aleatorios

Indica que no se rechaza  $H_0$ , por lo tanto, los efectos aleatorios no son relevantes y es preferible utilizar la estimación de efectos agrupada, en lugar de la aleatoria.

**Tabla 27:** Test de Breusch-Pagan para efectos aleatorios

**Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects**

```

pa[id,t] = Xb + u[id] + e[id,t]

Estimated results:
      |          Var      sd = sqrt(Var)
-----+-----
pa |    1093.449    33.06734
e  |     4.984134    2.232517
u  |             0           0

Test:  Var(u) = 0
      chibar2(01) =    0.00
      Prob > chibar2 = 1.0000

```

---

Nota. Elaborado por: Isabel Moya (2021)

### 4.2.5 Resultados

**Tabla 28:** Resultados estadísticos de los test de evaluación para los datos de panel.

Test	Valor del estadístico	P-value
Test F de restricciones	5,320	0,045
Test Breusch-Pagan	0,000	0,000
Test de Hausman	29,820	0,019

---

Nota. Elaborado por: Isabel Moya (2021)

Al aplicar los test de consistencia surgen dos alternativas para la definición del modelo, según el test de Breusch descarta el modelo de efectos aleatorios y el test de Hausman determina que los modelos efectivamente difieren, por lo tanto, se

debería utilizar el modelo de efectos fijos debido a que es el más consistente, aunque pierda eficiencia demuestra la incidencia entre los elementos de los indicadores financieros y el precio de mercado de la acción.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

- La investigación pudo determinar que la relación entre los indicadores financieros de las empresas que conforman el ECUINDEX con el precio de mercado de sus acciones es directa y significativa.

En el contraste de las hipótesis se concluyó con un nivel de significancia del 0.05 que existe una relación significativa entre los indicadores financieros y el precio de mercado de la acción. El sentido de esta relación es directo en: la prueba ácida de liquidez, rotación de cartera y rotación del activo fijo. Además, hay una relación inversa con el periodo medio de cobranza, margen operacional y margen neto. En todos los otros elementos no considerados de los indicadores financieros no se encontró una relación significativa que cumpla con: las pruebas de normalidad, 95% de confianza y los tres grados de libertad.

- Describiendo los indicadores financieros de las empresas ECUINDEX en el periodo 2015-2019, se concluyó lo siguiente:

#### Cervecería Nacional

El promedio de prueba ácida es de 1,69, se puede identificar que el 59% de activos son de los acreedores de la empresa, el patrimonio total iguala en el 98% al activo fijo neto. El apalancamiento del activo es de en promedio de 2.5 veces su patrimonio, es decir recurre a grandes cantidades de financiamiento para lograr sus operaciones. La empresa originó beneficios netos de todas las ventas generadas del 22%; siendo el año 2019 el año en el cual obtuvo mayores beneficios de sus operaciones 27%, es decir que de cada dólar vendido obtuvo, 27 centavos de utilidad.

#### Holcim

El promedio de prueba ácida es de 0,23 y se puede apreciar que en el corto plazo sus activos no solventan las obligaciones que la empresa posee en corto plazo, sin el inventario hubiera podido cubrir sólo del 20% de sus deudas en el año 2015 y el 27% de deuda al 2019, se aprecia que este indicador es decreciente, por lo tanto, la administración debe concentrar esfuerzos para el pago de deuda a corto plazo. El activo fijo representa en promedio el 78% del patrimonio de los accionistas, el índice apalancamiento del activo es igual a 1.7 veces su patrimonio. En cuanto a la rentabilidad del activo, este es rentable en un 18%, el patrimonio de los accionistas permite generar una rentabilidad financiera del 41% promedio manteniéndose en este margen en el transcurso de los años, la rentabilidad neta de ventas promedio fue de 28.7%, es decir que por cada dólar vendido tiene 28 centavos de utilidad, similar a la Cervecería Nacional.

#### Tecal

El promedio de prueba ácida fue de 2,49. El patrimonio de Tecal es 33 veces el valor de sus activos fijos en promedio, el apalancamiento financiero respecto de los activos es en promedio de 1.26 veces su patrimonio, es decir sus operaciones son financiadas en menos grado por terceros. La rentabilidad financiera promedio fue de 1%, es decir que por cada dólar de patrimonio tiene 1 centavo de utilidad neta.

#### Industrias Alex

El promedio de prueba ácida es de 0,62 se deduce que la empresa depende para el pago de sus deudas a corto plazo en un 44% de sus inventarios en el año 2018 siendo este resultado el más alto. El 61%, en promedio, del activo corresponde a acreedores de la empresa en términos de endeudamiento. El apalancamiento del activo es de 2.62 veces su patrimonio, la empresa tarda 55 días promedio en la recuperación de su cartera, en pagar a sus proveedores en cambio el indicador refleja 131 días. Los resultados en el análisis del factor de rentabilidad muestran que de cada venta que se produce tan sólo fracciones de centavo se convierten en utilidad neta, sin embargo, el margen bruto promedio es de 35% conservador en todos los años.

### Corporación Favorita C.A.

El promedio de prueba ácida es de 1,22 y se encontró que el conglomerado es capaz de hacer frente a sus obligaciones a corto plazo con los activos que dispone. El endeudamiento del activo de la empresa, en estos años ha sido del 27.6%, siendo constante los primeros cuatro años. Tiene una gestión eficiente porque recupera su cartera de cobros en un promedio de 28 días y cancela sus obligaciones con proveedores en 58 días promedio. El factor de rentabilidad se puede apreciar que la empresa genera en promedio 6 centavos de utilidad de cada dólar vendido, con un ligero decrecimiento de la utilidad en 2019 debido a la presencia del financiamiento y sus costos.

### INVERSANCARLOS

El promedio de prueba ácida es de 1,59 demuestra que la empresa es totalmente independiente de sus inventarios para la cobertura de sus obligaciones a corto plazo. El endeudamiento de los activos ha sido conservador en el periodo de estudio, tal es el caso que el promedio es de 35% de activo que representa a los pasivos totales; en cuanto a la relación deuda/capital. La empresa recupera su cartera en 81 días; por cada dólar que la empresa invirtió generó 1.71 dólares en promedio en el periodo estudiado. Por cada dólar de patrimonio la empresa genera 6 centavos de utilidades.

- Analizando el comportamiento del precio de mercado de las acciones ECUINDEX en el periodo 2015-2019, se concluye que:

Las empresas que aumentaron el precio de mercado de sus acciones en el periodo 2015-2019 son Cervecería Nacional y El Tecal, creciendo 52% y 6%, respectivamente. En cambio, en el resto de las empresas hubo decrecimiento en el precio de mercado de las acciones: Holcim -26%, Industria Alex -63%, Corporación Favorita -42% e INVERSANCARLOS -8%.

El mercado de valores ecuatoriano es un mercado no explotado, algunos autores atribuyen esto a la falta de educación financiera del público en general, pero si relacionamos la evolución de este mercado en relación con otros mercados

internacionales, se puede concluir que se tiene un retraso de, por lo menos 100 años, es un buen momento en el año en el cual se escribe este documento para realizar más investigaciones al respecto, difundir y permitir el crecimiento del mercado bursátil y de esta manera desarrollar una fuerte economía que se aparte de la dependencia de la inversión pública para generar riqueza, la inyección de capital en los participantes del mercado, permitirá el crecimiento de las empresas, la generación de empleo. Las empresas que aumentaron el precio de mercado de sus acciones son cervecera

- Se diseñó un modelo econométrico de datos de panel que demuestra la incidencia de los indicadores financieros en los precios de las acciones de las empresas que conforman el ECUINDEX:

El modelo de datos de panel proporciona información válida de los individuos de estudio, en este caso de las empresas a través de sus indicadores principales y esto en periodos de tiempo, lo cual permite interpretar la dinámica del cambio de una forma transversal, a diferencia de los modelos de series temporales, el panel de datos permite contemplar los aspectos de las características inobservables de los individuos que pueden estar influyendo en el comportamiento del precio de las acciones que es la variable caracterizada a través de este estudio.

Este modelo demostró la incidencia de los elementos de los indicadores financieros en los precios de las acciones de las empresas que conforman el ECUINDEX, para lo cual se aplicó los test de consistencia: según el test de Breusch descarta el modelo de efectos aleatorios y el test de Hausman determina que los modelos (fijos y aleatorios) efectivamente difieren, por lo tanto, se debería utilizar el modelo de efectos fijos debido a que es el más consistente, aunque pierda eficiencia demuestra la incidencia entre los elementos de los indicadores financieros y el precio de mercado de la acción, en este modelo la razón  $R^2$  es del 99% lo cual indica que se ajusta a los datos.



## 5.2 Recomendaciones

- Según la relación entre los indicadores financieros de las empresas que conforman el ECUINDEX con el precio de mercado de sus acciones se recomienda a las empresas en estudio mejorar financieramente el indicador de la prueba ácida de liquidez acercándolo a 1. Mientras que el siguiente indicador debe reducirse es el periodo medio de cobranza mientras menos mejor. Por otro lado, debe mantenerse constante el margen operacional, margen neto, rotación de cartera y rotación del activo fijo.
- La descripción de los indicadores financieros permitió diagnosticar la situación financiera las empresas en estudios por lo tanto se recomienda lo siguiente:

En el caso de la Cervecería Nacional y la Corporación Favorita C.A. lo ideal es aumentar las ventas, y mantener la actual estructura financiera con el objetivo de aumentar en términos absolutos la rentabilidad.

Holcim debe aumentar su indicador de prueba ácida de liquidez hasta llevarlo hacia 1. Aun deben seguir concentrando sus esfuerzos en pagar su deuda a corto plazo.

El Tecal debe concentrar todos sus esfuerzos en aumentar su rentabilidad, pudiendo sacrificar un poco de liquidez en el proceso.

Industrias Alex debe mejorar su indicador de prueba ácida de liquidez, lo puede hacer reteniendo utilidades.

INVERSANCARLOS debe mejorar su rentabilidad en todos sus aspectos, para lo cual se le recomienda mejorar las ventas.

- En el análisis del precio de mercado de las acciones de las empresas ECUINDEX en el periodo 2015-2019, se recomienda que las siguientes empresas se concentren sus esfuerzos en mantener o mejorar el precio de mercado de sus acciones de Holcim, Industria Alex, Corporación

Favorita e INVERSANCARLOS, caso contrario pueden volverse poco atractivas en el mercado de valores por sus históricos.

- Para el modelo de datos de panel de los indicadores financieros en los precios de las acciones de las empresas que conforman el ECUINDEX se recomienda actualizar anualmente con la información publicada el modelo econométrico, con eso los test tendrán menos error y dará seguimiento a la incidencia de estos factores.

## BIBLIOGRAFÍA

- Actualícese. (26 de febrero de 2015). *Actualícese*. Obtenido de Definición de indicadores de liquidez: <https://actualicese.com/definicion-de-indicadores-de-liquidez/>
- Albarrán, P. (2011). *Modelo para Datos de Panel*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Alcántara, M. (2013). *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. Obtenido de [https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/Sahagun/Contaduria/Finanzas/indicadores.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/Sahagun/Contaduria/Finanzas/indicadores.pdf)
- Al-Dini. (2011). Ajuste de la relación entre variables financieras y stock Precio a través del estudio de caso de regresión difusa: Iran Khodro Company. *Revista Internacional de Ciencias Empresariales y Sociales*, 140-146.
- Arias, C. (2015). *Análisis prospectivo del mercado financiero de acciones en el Ecuador como fuente de financiamiento e inversión empresarial (escenario 2025)*. Escuela Politécnica Nacional.
- Arifian, D., & Azizah, N. (15 de diciembre de 2019). Ganancia por acción de Pengaruh (Eps) Relación deuda / capital de Dan (Der) Terhadap Harga Saham. *The Asia Pacific Journal Of Management Studies*, 6, págs. 53-62.
- Arkan, T. (2016). The Importance of Financial Ratios in Predicting Stock Price Trends: A Case Study in Emerging Markets. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, págs. 13-26.
- Astutik, E., & Surachman, D. A. (Diciembre de 2014). The effect of fundamental and technical variables on stock price (Study on manufacturing companies listed in Indonesia Stock Exchange). *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura*, 345-352. doi:10.14414/jebav.14.1703004
- Atmojo, B., Arifati, R., & Oemar, A. (01 de marzo de 2016). Pengaruh rasio profitabilitas, dividen per share, earning per share, dan return on equity

terhadap harga saham perusahaan manufaktur (di bursa efek indonesia tahun 2009-2013). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa SI Akuntansi Universitas Pandanaran*, 2.

Banco Central del Ecuador . (23 de septiembre de 2015). *Contenidos BCE*.  
Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Cuadernos/Cuad135.pdf>

Barakat, A. (2014). The Impact of Financial Structure, Financial Leverage and Profitability on Industrial Companies Shares Value. *Research Journal of Finance and Accounting*, 55.

Baronio, A., & Vianco, A. (01 de noviembre de 2014). *econometricos.com.ar*.  
Obtenido de <http://www.econometricos.com.ar/wp-content/uploads/2012/11/datos-de-panel.pdf>

Basantes, S. (Abril de 2014). El Sector Productivo y el Mercado de Valores en Ecuador. QUITO, PICHINCHA, ECUADOR. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7781/2.22.000416.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Bayu, M. (2020). El efecto del rendimiento sobre el capital (ROE), el coeficiente de capital de la deuda (DER) y el beneficio por acción (EPS) en los precios de las acciones en las empresas indexadas LQ45 en la Bolsa de Valores de Indonesia para el período 2015-2018. *Technium* , 209-221.

BBVA. (s.f.). *bbva*. Obtenido de <https://www.bbva.es/finanzas-vistazo/ef/fondos-inversion/activos-financieros.html>

Bolsa De Valores de Quito. (2017). *Bolsa de Quito*. Obtenido de <https://www.bolsadequito.com/index.php/mercados-bursatiles/conozca-el-mercado/el-mercado-de-valores>

- Broseta, A. (13 de enero de 2020). *Rankia*. Obtenido de <https://www.rankia.cl/blog/analisis-ipsa/3513817-que-renta-fija-variable-ejemplos>
- Caballero Urdiales, E., & López Gallardo, J. (2012). Gasto público, Impuesto sobre la Renta e inversión privada en México. ISSN: 0185-1667. *Investigación Económica, LXXI(280)*, 55-84. Recuperado el 19 de 04 de 2021, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60123314004>
- Casamayou, E. (2019). Efecto de la Rentabilidad Financiera y Operativa en el Precio de las Acciones en las Empresas Industriales. *Quipukamayoc*, 1-79. doi:<http://dx.doi.org/10.15381/quipu.v27i54.16484>
- Casas, I. (19 de septiembre de 2018). *Universidad Carlos III de Madrid*. Obtenido de Repaso de estimadores MCO: [http://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/mcasas/esp/econometria/tema5apuntes\\_st.pdf](http://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/mcasas/esp/econometria/tema5apuntes_st.pdf)
- Cerecedo, D., Rivera, E., & Gómez, W. (Junio de 2014). Relevancia de la información financiera en el precio de las acciones del mercado mexicano. *Coyuntura económica: investigación económica y social*, Volumen XLIV(1), 209-306.
- Coca , A. (2011). La demanda. Una perspectivsa de marketing: reflexiones conceptuales y aplicaciones. *Perspectivas(28)*, 171-191.
- Correa, D., Quintero, J., Gómez, S., & Castro, C. (2020). El gobierno corporativo, un pilar indispensable para el desempeño financiero. *Universidad & Empresa, Bogotá*, 22(38), 40-64.
- Debitoor. (2020). *Debitoor*. Obtenido de <https://debitoor.es/glosario/definicion-accion#:~:text=Las%20acciones%20son%20las%20partes,que%20le%20pertenece%20al%20accionista>.

- Enríquez, A., & Yépez, D. (enero de 2018). El efecto de la diversificación de instrumentos financieros en las empresas ecuatorianas en el periodo 2014-2016. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Finanzas para Todos. (2010). *finanzasparatodos.es*. Obtenido de <https://www.finanzasparatodos.es/es/productosyservicios/productosinversionrentavariabile/acciones.html>
- Fitrianingsih, D., & Budiansyah, Y. (30 de abril de 2019). Pengaruh Current Rasio Dan Debt To Equity Ratio Terhadap Harga Saham Di Perusahaan Food And Beverage Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2013–2017. *Jurnal Riset Akuntansi Terpadu*, 12.
- Flores, J., & Rozas, A. (2008). El gobierno corporativo: un enfoque moderno «Un gobierno corporativo pobre introduce factores de riesgo. Un buen gobierno corporativo reduce el riesgo». *QUIPUKAMAYOC*.
- Fornero, R. (28 de mayo de 2020). *Universidad Nacional de Salta - Facultad de Ciencias Económicas, jurídicas y Sociales*. Obtenido de [https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/dfe/trabajos\\_practicos/afic/AFICCap3.pdf](https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/dfe/trabajos_practicos/afic/AFICCap3.pdf)
- Francis, J. (1851). *Chronicles and Characters*. Londres: Willoughby and Co, 26, Smithfield.
- Gajardo, M., & Quaassdorff, F. (noviembre de 2014). *Universidad de Chile*. Obtenido de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/129868/Factores%20internos%20y%20externos%20que%20afectan%20el%20precio%20de%20las.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Graham, B., & Dodd, D. (2009). *Security Analysis*. New York: Mc Graw-Hill.
- Hernández, R. (2004). *Metodología de la investigación*. La Habana: Felix varela.

- Hong Kong, H. (2019). El efecto de la ganancia por acción y el rendimiento del capital en el precio de las acciones (Estudios sobre bancos cotizados). *El diario de contabilidad de Binaniaga*, 4.
- INEC. (Octubre de 2020). *Ecuador en cifras*. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio\\_Empresas\\_2019/Principales\\_Resultados\\_DIEE\\_2019.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio_Empresas_2019/Principales_Resultados_DIEE_2019.pdf)
- Katchova, A. (08 de abril de 2013). *Econometrics Academy*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/econometricsacademy/econometrics-models/panel-data-models>
- Kazmier, L. (2006). *Estadística aplicada a administración y economía*. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Kotler, P., & Lane, K. (2012). *Dirección de Marketing*. Pearson Educación. Obtenido de <http://www.montartuempresa.com/wp-content/uploads/2016/01/direccion-de-marketing-14edi-kotler1.pdf>
- Lee, A., & Zhang, T. (2012). "Productivity, Return-on-capital and Stock Price Performance." In *Accounting and Productivity: Answering the Big Questions*. *Institutional Knowledge at Singapore Management University*.
- Levitt, T. (1983). The globalization of markets. *Harvard Business Review*, 92-102.
- Lifeder. (31 de enero de 2021). *Lifeder*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/investigacion-correlacional/>
- López, J. (27 de mayo de 2018). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/analisis-tecnico.html>
- López, J. (2019). Sistema económico. *Economipedia*.

- Lorenzana, D. (26 de febrero de 2014). *pymesyautonomos.com*. Obtenido de <https://www.pymesyautonomos.com/administracion-finanzas/que-mide-la-relacion-entre-roa-y-roe>
- Mankiw, G. (2002). *Principios de Economía*. Madrid: Mc Graw Hill/Interamericana de España S.A.U.
- Mankiw, G. (2012). *Principios de Economía* (Sexta ed.). México D.F., Mexico: Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
- Mireles, I. (2012). Bolsa de Valores “¿Cómo? ¿Por qué? Y ¿Para qué?”. *Tiempo Económico*, 21(7), 55-79.
- Montero, R. (22 de septiembre de 2005). *Universidad de Granada*. Obtenido de <https://www.ugr.es/~montero/matematicas/hausman.pdf>
- Montero, R. (2011). *Efectos fijos o aleatorios: test de especificación*. España: Universidad de Granada.
- Montes de Oca, J. (15 de junio de 2015). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/cotizacion.html#:~:text=Cotizaci%C3%B3n%20en%20bolsa%3A%20Se%20utiliza,compra%20venta%20de%20ese%20activo>.
- Mora, L., Duran, M., & Zambrano, J. (2016). Consideraciones actuales sobre gestión empresarial. *Dominio de las Ciencias*, 2(4), 511-520.
- More, E. (2014). *Sistemas económicos y modelos de economía moderna*. Editorial Universidad Autónoma de Colombia. Obtenido de [http://www.fuac.edu.co/recursos\\_web/documentos/publicaciones/descarga\\_libros/TOMO3SISTEMASECOWP.pdf](http://www.fuac.edu.co/recursos_web/documentos/publicaciones/descarga_libros/TOMO3SISTEMASECOWP.pdf)
- Moreno, P., Rodríguez, J., & Soberon, A. (23 de mayo de 2017). *Universidad de Cantabria*. Obtenido de *Econometría I*, Tema 6: Heterocedasticidad: [https://ocw.unican.es/pluginfile.php/1127/course/section/1352/Ppt\\_Ch6\\_G942\\_14-15.pdf](https://ocw.unican.es/pluginfile.php/1127/course/section/1352/Ppt_Ch6_G942_14-15.pdf)



- O'Connor, M. (08 de marzo de 2021). *jstor.org*. Recuperado el 08 de marzo de 2021, de <http://www.jstor.org/stable/244923>
- Pajón, J. (2018). *Evaluación de la competencia del sistema bancario argentino periodo 2006-2016 mediante un modelo de panzar-rosse*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- Palacios Santamaría, I. E. (2021). *La rentabilidad bancaria y su relación con el valor agregado bruto en el Ecuador*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Pražak, T., & Stavárek, D. (2017). The Relationship Between Stock Market Development and. *Comparative Economic Research*. doi:10.1515/cer-2017-0017
- Pring, M. J. (1989). *Technical Analysis Explained*. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Puentes, R., Velasco, M., & Vilar, J. (2009). El buen gobierno corporativo en las sociedades cooperativas. *Revesco*(98), 118-140.
- Quiroa, M. (07 de febrero de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/tipos-de-mercado.html>
- Rizo, J. (2015). *Técnicas de investigación Documental*. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Ruiz, E. (2012). *Introducción al mercado financiero*. UOC.
- Sánchez, A. (1994). La Rentabilidad económica y financiera de la Gran Empresa Española. Análisis de los Factores Determinantes. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 159-179.
- Sánchez, J. (2002). Análisis de Rentabilidad de la empresa. *Análisis contable*.
- Santos, F., Barroso, M., & Guzmán, C. (2013). La economía global y los emprendimientos sociales. *Revista de Economía Mundia*(35), 177-196.

- Sevilla, A. (25 de abril de 2012). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/tipos-de-mercados-financieros.html>
- Suárez, M. (2018). Gestión Empresarial: una paradigma del siglo XXI. *POCAIP*, 8(3), 44-64.
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador. (04 de julio de 2020). *Concepto y Fórmula de los indicadores*. Obtenido de [https://www.supercias.gob.ec/bd\\_supercias/descargas/ss/20111028102451.pdf](https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/20111028102451.pdf)
- Tamuntuan, U. (2015). Analysing the effect of return on equity, return on assets and earnings per share toward share price: an emperical study of food and beverage companies listed on indonesia stock exchange. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 446-457.
- Vásquez, F., Muñoz, H., & Ortega, M. (2020). El mercado de capitales y su impacto en la economía ecuatoriana en el período 2001-2019. *Sinérgia*, 128-136.
- Villa Maura, C. A., Vargas Ulloa, D. E., & Merino Villa, E. F. (2018). Análisis financiero del sector societario en el ecuador . *Revista mktDescubre - ESPOCH FADE*, 1-11.
- Westreicher, G. (24 de mayo de 2018). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/rentabilidad-de-los-activos-roa.html>

## ANEXO

### Registro específico de la variable Independiente: Indicadores Financieros

INDICADORES TÉCNICOS	CÓDIGO	Cervecería nacional	Corporación Favorita C.A,	HOLCIM	Industrias Ales	INVERSANCARLOS	TECAL
Liquidez Corriente	LIC						
Prueba Ácida	PAC						
Endeudamiento del Activo	ENA						
Endeudamiento Patrimonial	ENP						
Endeudamiento del Activo Fijo	ENAF						
Apalancamiento	APA						
Rotación de Cartera	ROC						
Rotación de Activo Fijo	ROAF						
Rotación de Ventas	ROV						
Período Medio de Cobranza	PMC						
Período Medio de Pago	PMP						
Impacto Gastos Administración y Ventas	IGAV						
Impacto de la Carga Financiera	ICF						
Rentabilidad Neta del Activo (Du Pont)	RNA						
Margen Bruto	MB						
Margen Operacional	MO						
Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)	RNV						
Rentabilidad Operacional del Patrimonio	ROP						
Rentabilidad Financiera	RF						
	RFU						

**Registro específico de la variable dependiente: Precio de mercado de las acciones**

Mes	Cervecería Nacional	Corporación Favorita C.A,	HOLCIM	Industrias Ales	INVERSANCARLOS	TECAL
Enero						
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						

### Correlaciones para el contraste de hipótesis.

		CERVECERIA NACIONAL	HOLCIM	ALES	FAVORITA	INVERSANCARLOS
		PRECIO ACCIONES	PRECIO ACCIONES	PRECIO ACCIONES	PRECIO ACCIONES	PRECIO ACCIONES
2. Prueba Ácida	Correlación de Pearson	,693	0,915	-,655	-,733	-,736
	Sig. (bilateral)	,194	,029	,230	,158	,156
	N	5	5	5	5	5
3. Endeudamiento del Activo Fijo	Correlación de Pearson	,552	,372	-,456	-,277	-,838
	Sig. (bilateral)	,334	,538	,440	,652	,076
	N	5	5	5	5	5
1. Rotación de Cartera	Correlación de Pearson	-,781	,467	0,919	,577	,525
	Sig. (bilateral)	,119	,428	,027	,308	,363
	N	5	5	5	5	5
2. Rotación de Activo Fijo	Correlación de Pearson	,666	0,911	-,465	,006	-,120
	Sig. (bilateral)	,220	,031	,429	,993	,848
	N	5	5	5	5	5
4. Período Medio de Cobranza	Correlación de Pearson	,755	-,565	-0,902	-,582	-,468
	Sig. (bilateral)	,140	,321	,036	,303	,427
	N	5	5	5	5	5
1. Rentabilidad Neta del Activo (Du Pont)	Correlación de Pearson	,288	-,856	,418	-,437	-,192
	Sig. (bilateral)	,639	,064	,484	,462	,757
	N	5	5	5	5	5
3. Margen Operacional	Correlación de Pearson	,391	-0,899	,429	-,529	-,223
	Sig. (bilateral)	,515	,038	,471	,359	,719
	N	5	5	5	5	5
4. Rentabilidad Neta de Ventas (Margen	Correlación de Pearson	,089	-0,918	,342	-,600	-,223
	Sig. (bilateral)	,887	,028	,573	,285	,719
	N	5	5	5	5	5
5. Rentabilidad Operacional del Patrimonio	Correlación de Pearson	,731	-,550	,492	-,222	-,172
	Sig. (bilateral)	,160	,337	,400	,719	,782
	N	5	5	5	5	5
6. Rentabilidad Financiera	Correlación de Pearson	,712	-,431	,250	-,012	-,190
	Sig. (bilateral)	,177	,469	,685	,985	,760
	N	5	5	5	5	5