



NEGOCIOS INTERNACIONALES

Tesis previa a la obtención del título de Licenciado en Negocios Internacionales.

AUTOR: Mérida Piloso

Andrea Muñoz

Guan Yonghang

TUTOR: Fernando José Zambrano Farias

Análisis Descriptivo De Los Principales Indicadores Financieros De Las Pymes Del Sector Agrícola De La Costa Y Sierra.

Declaración Expresa

Yo, Mélida Melissa Piloso España Yo, Guan Yonghang, Yo, Andrea Patricia Muñoz Cali, en calidad de autores del trabajo de investigación titulado Análisis Descriptivo De Los Principales Indicadores Financieros De Las Pymes Del Sector Agrícola De La Costa Y Sierra, autorizamos a la Universidad Internacional del Ecuador - UIDE para hacer uso del contenido de la presente obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos de uso de este trabajo corresponden a la Universidad Internacional del Ecuador. La responsabilidad legal del contenido del documento corresponde exclusivamente al autor.



Mélida Melissa Piloso España
CI: 0940514235



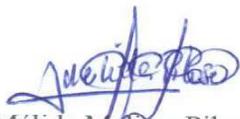
Guan Yonghang
CI: 0960822021



Andrea Patricia Muñoz Cali
CI: 0930488895

Certificación: Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, Mélida Melissa Piloso España Yo, Guan Yonghang, Yo, Andrea Patricia Muñoz Cali,, declaramos bajo juramento que el trabajo de titulación titulado Análisis Descriptivo De Los Principales Indicadores Financieros De Las Pymes Del Sector Agrícola De La Costa Y Sierra, es de nuestra autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que noha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



Mélida Melissa Piloso España
CI:0940514235



Guan Yonghang
CI: 0960822021



Andrea Patricia Muñoz Cali
CI: 0930488895

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

Gustavo Vega, PhD.

Rector

Ramiro Canelos, PhD.

Vicerrector Académico

Patricio Torres, PhD.

Decano Facultad de Ciencias Administrativas

MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO

María Auxiliador Guerrero, PhD.

Directora Académica

Cristina Plúa Muñoz, MBA.

Coordinadora carrera Negocios Internacionales

Viviana Medina Vergara, MBA.

Coordinadora carrera Administración de Empresas

Tania Palacios Sarmiento, MGS.

Coordinadora carrera Marketing

Resumen

El propósito de este estudio fue realizar un análisis de los principales indicadores financieros de la pequeña y mediana empresa (pyme) del sector agrícola de Ecuador y que se utilizan en la literatura para predecir la rentabilidad financiera. Para llevar a cabo esta investigación se utilizó un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio-descriptivo con la información financiera que las empresas reportaron a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros durante el periodo comprendido entre los años 2016 y 2020. Asimismo, se realizó una prueba de medias mediante una prueba t-student para comprobar la significancia de los indicadores financieros entre las empresas de la Costa y Sierra. Los resultados obtenidos mostraron que las empresas de la Sierra tienen en promedio un mejor nivel que de la Costa, pero esta diferencia no es significativa.

Palabras Claves: Indicadores financieros, sector agrícola, t-student, pymes, rentabilidad

Abstract

The purpose of this study was to conduct an analysis of the main financial indicators of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the agricultural sector in Ecuador and that are used in the literature to predict financial profitability. To carry out this research, an exploratory-descriptive quantitative approach was used with the financial information that the companies reported to the Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros during the period from 2016 to 2020. Likewise, a test of means was performed using a t-student test to test the significance of the financial indicators between companies in the Coast and Highlands. The results obtained showed that the companies from the highlands have on average a better level than those from the coast, but this difference is not significant.

Key words: Financial indicators, agricultural sector, t-student, SMEs, profitability.

Índice de contenidos

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO 1	12
1.1 ANTECEDES DEL PROBLEMA	12
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
<i>Planteamiento de las Hipótesis.....</i>	<i>15</i>
1.4 OBJETIVOS.....	15
<i>Objetivo General.....</i>	<i>15</i>
<i>Objetivos Específicos</i>	<i>15</i>
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	15
<i>Justificación Teórica.....</i>	<i>15</i>
<i>Justificación Práctica.....</i>	<i>17</i>
<i>Justificación Metodológica.....</i>	<i>18</i>
CAPÍTULO 2	19
2.1 ANTECEDENTES TEÓRICOS	19
2.2 MARCO CONTEXTUAL	22
CAPÍTULO 3	29
3.1 SELECCIÓN DE MUESTRA.....	29
3.2 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES	30
3.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	34
CAPÍTULO 4	35
4.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA.	35
CONCLUSIÓN	75
BIBLIOGRAFÍA	76

Índice de Figuras

FIGURA 1 MAPA DE REGIONES DEL ECUADOR. -----	17
FIGURA 2 TAMAÑO DE LAS EMPRESAS DE ACUERDO CON EL VOLUMEN DE LAS VENTAS. -----	22
FIGURA 3 NÚMERO DE EMPRESAS ACTIVAS EN EL ECUADOR. -----	23
FIGURA 4 EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL NÚMERO DE EMPRESAS PERIODO 2012-2021. -----	24
FIGURA 5 DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE EMPRESAS SEGÚN EL SECTOR ECONÓMICO. -----	25
FIGURA 6 VENTAS EN EL DICE, PERIODO 2009 – 2020 EN DÓLARES. -----	26
FIGURA 7 DISTRIBUCIÓN DE VENTA SEGÚN EL SECTOR ECONÓMICO. -----	27
FIGURA 8 REPRESENTANTE LEGAL POR GÉNERO REGIÓN SIERRA 2016-2020.-----	35
FIGURA 9 REPRESENTANTE LEGAL DE GÉNERO MASCULINO EN REGIÓN COSTA DEL 2016-2020. -----	36
FIGURA 10 REPRESENTANTE LEGAL DE GÉNERO FEMENINO EN REGIÓN SIERRA DEL 2016-2020. -----	37
FIGURA 11 REPRESENTANTE LEGAL DE GÉNERO FEMENINO EN REGIÓN COSTA DEL 2016-2020. -----	38

Índice de Tablas

TABLA 1	DEFINICIÓN DE VARIABLES.	33
TABLA 2	ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES DEL AÑO 2016	40
TABLA 3	ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES DEL AÑO 2017	51
TABLA 4	ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES DEL AÑO 2018.	56
TABLA 5	ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES DEL AÑO 2019.	63
TABLA 6	ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES DEL AÑO 2020.	69

Introducción

En la actualidad, la globalización se ha convertido en una tendencia importante para muchas empresas en todo el mundo debido a las oportunidades que ofrece para el crecimiento y la expansión (Santos et al., 2019). Ser parte importante de la economía nacional, tiene un papel importante para las pymes en este proceso, especialmente en países en desarrollo como Ecuador. Sin embargo, a pesar de los beneficios que la globalización puede ofrecer a las pymes, también pueden enfrentar desafíos significativos en términos de competencia, financiamiento y acceso a nuevos mercados (Villacis Vargas, 2018).

Muchas pymes son poco conocidas, pero constituyen la piedra angular de la economía del país y la base del desarrollo nacional, aportan un gran número de puestos de trabajo y se han convertido en una base importante para la estabilidad regional y el impulso del dinamismo económico. Se calcula que las MIPYME representan casi el 95% de la estructura empresarial de las economías de la región (Freddy et al., 2021).

En este contexto, se ha encontrado que los ratios financieros proporcionan información valiosa sobre la situación actual y la evolución de una empresa, lo que a su vez permite identificar y mejorar las debilidades en la gestión de la empresa (Zambrano Farías et al., 2021). Entre ellos la rentabilidad financiera se convierte en un factor clave para la supervivencia y el éxito de las pymes en el sector agropecuario de las regiones Costa y Sierra en Ecuador (André Montesdeoca-Aragundi y Abel Cusme-Zambrano, 2020). La rentabilidad financiera no solo afecta la capacidad de la empresa para mantenerse en el mercado, sino que también influye en su capacidad para invertir en nuevas tecnologías, procesos de producción, y poder atraer nuevos inversores (Jaramillo et al., 2017).

Es fundamental entender los factores que afectan la rentabilidad financiera de las pymes en el sector agropecuario, la identificación de estos factores permitirá a las pymes tomar decisiones informadas sobre cómo mejorar su rentabilidad, por lo tanto, su capacidad para

competir y crecer en el mercado global. Además, esta investigación puede ayudar a las autoridades gubernamentales y a otras organizaciones relevantes a diseñar políticas con programas que apoyen a las pymes en el sector agropecuario, mejorando así el desarrollo económico, social en las regiones Costa y Sierra del país.

La estructura de este trabajo está compuesta por una breve introducción, seguida del capítulo 1 donde se presenta el planteamiento del problema, los objetivos y la justificación de la investigación. En el capítulo 2 se desarrolla el marco teórico y contextual, el capítulo 3 se detallan los materiales, métodos utilizados, incluyendo la metodología descriptiva. El capítulo 4 presenta los resultados de la investigación, finalmente, en las conclusiones se resumen los hallazgos con su debida reflexión sobre la investigación realizada.

Capítulo 1

1.1 Antecedes del Problema

En la actualidad las pequeñas y medianas empresas (pymes) deben afrontar y competir en una economía globalizada, la mayoría de estas son empresas que están comenzando en su desarrollo y competitividad. Las pymes en Ecuador se enfrentan a problemas del entorno empresarial, como la falta de accesibilidad a financiamientos, competencia excesiva, políticas gubernamentales ineficaces y una cultura empresarial poco desarrollada (Ibujés Villacís y Benavides Pazmiño, 2018) . Estos factores desencadenantes contribuyen al fracaso de las pymes, junto con la falta de fondos operativos suficientes para mantenerse en el negocio, el acceso limitado a recursos financieros y un financiamiento inadecuado, estas dificultades impiden que las pymes evolucionen y crezcan.

Sin embargo, las pymes siguen siendo una fuerza importante en el Ecuador, contribuyendo al empleo, al emprendimiento e innovación (Ron Amores & Sacoto Castillo, 2017). Para ayudar a las pymes a superar estos problemas, los gobiernos deben implementar políticas que les permitan acceder a financiamientos adecuados con recursos humanos para mejorar su competitividad. Además, los empresarios deben buscar nuevas formas de innovación para mantenerse relevantes en el mercado (Silva Guerrero et al., 2018).

Los problemas que enfrentan las pequeñas y medianas empresas en Ecuador corresponden al acceso de financiamiento, estas empresas enfrentan numerosos obstáculos en lo que respecta a los compromisos de gestión. Por esta razón, resulta fundamental adoptar medidas adecuadas que permitan mejorar los métodos de capacitación y formación en busca de superar estas dificultades. (Bermúdez Carrillo, 2015).

Las empresas más grandes que tienen mayores recursos y poder de negociación abarcando con todo el mercado, creando un monopolio donde tienen todas las ventajas a su favor.

Las regulaciones con los trámites administrativos pueden ser complicados y tardados, dificultando su desarrollo, lo que provoca falta de capacitación empresarial. Las pymes carecen de capacitación empresarial adecuada, lo que les impide competir de manera efectiva para mejorar sus operaciones. Es importante fomentar el crecimiento y desarrollo de estas empresas clave para la economía.

Según Alvares y Duran Lima (2009) los conflictos de las pymes tienen una variedad de problemas empresariales, tal como búsqueda de cliente, personal adecuado s, mantener el crecimiento incluyendo la presencia digital. También menciona que la rentabilidad es un factor clave para el crecimiento de las pymes en América Latina.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha abordado la transformación digital de las pymes, destacando los factores que inciden en la adopción de tecnologías digitales avanzadas por parte de estas empresas. Estas tecnologías pueden ayudar a mejorar la competitividad, reducir costos, lo cual es un tema importante para las pymes. Así el istmo centroamericano, de acuerdo con los análisis realizados estima que las pymes abarcaran un porcentaje mayor al 90% de la población empresarial de la región; también se considera un desarrollo la contribución al producto interno bruto pueda incrementar un 20% del PIB, por lo cual se conlleva a considerar que dichas empresas son un gran aporte a la economía latinoamericana y especialmente en Ecuador (Dini y Stumpo, 2020).

1.2 Planteamiento del Problema

En la actualidad en el Ecuador se ha podido evidenciar los escasos de información, en conocimientos en temas financieros en cuanto al uso y estudio de la rentabilidad en las pymes. La falta de innovación, poca rentabilidad y dificultad para acceder a créditos (Cabanilla Guerra y Sánchez Limones, 2021). Esto ha llevado a una disminución de los ingresos de las pymes, por lo tanto, los empresarios deben tener una formación adecuada para desarrollar habilidades con capacidades de producción, también es importante que las pymes se especialicen en un nicho de mercado para ser rentables, obteniendo así una buena gestión administrativa para asegurar el desarrollo económico.

Según Jara Quevedo et al. (2020) las pymes del sector agropecuario de Ecuador experimentan los graduales niveles de endeudamiento, no obstante, carece de mejoras para la eficiencia financiera de las empresas agrarias. Por lo tanto, muchos propietarios optan por mantener un nivel bajo de endeudamiento para evitar los riesgos asociados con el uso excesivo del apalancamiento, de acuerdo con datos revisados en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros dichas pymes no tienen rentabilidad debido a la falta de demanda por sus productos, así como la competencia en el mercado. Esto conlleva que los ingresos de estas pymes son partidas que pueden o no ser rentables.

Dentro del déficit que enfrentan las pymes en el Ecuador, con el enfoque en las empresas agropecuarias, la falta de conocimiento financiero es la variable que contribuye en la rentabilidad de las microempresas ecuatorianas; de acuerdo con varios autores revisados, todos se basan en que la falta de análisis, desarrollo eficiente en las bases e indicadores financieros, son obstáculos para avanzar y planificar una estabilidad económica.

1.3 Sistematización del problema

Planteamiento de las Hipótesis

Para el presente trabajo de investigación se presenta las siguientes hipótesis:

- H1: Las ratios de solvencia de corto plazo inciden en la rentabilidad financiera de las pymes de la Costa y Sierra.
- H2: El nivel de endeudamiento de las pymes de la región Costa podría ser mayor que el de la Sierra.
- H3: Los indicadores de rentabilidad inciden de manera positiva en la generación de productividad de las pymes en el Ecuador.

1.4 Objetivos

Objetivo General

El objetivo de la presente investigación es:

Realizar un análisis descriptivo de los principales indicadores financieros de las pymes del sector agrícola de la Costa y Sierra.

Objetivos Específicos

- Elaborar un marco teórico de investigación acerca de la rentabilidad de las pymes.
- Analizar información financiera de las pymes del Ecuador específicamente de la región Costa y Sierra, aplicando software stata.
- Comparar indicadores financieros a partir de la información obtenida.
- Identificar las variables que generan información relevante en la rentabilidad de las pymes.

1.5 Justificación

Justificación Teórica

La identificación de los factores es de vital importancia, debido que afectan la variación de la rentabilidad de las pymes, dicho tema abarca mucha indagación en los últimos

periodos, es decir, analizar el crecimiento, decrecimiento, endeudamiento efectivo, patrimonio, apalancamiento, rentabilidad económica (Return on Asset – ROA) y rentabilidad financiera (Return on equity – ROE), todas las ratios ayudan a determinar la productividad empresarial (Zambrano-Farías et al., 2021). Examinar sobre estas variables, fortalece el presente trabajo para poder dictaminar cuales son los factores negativos que afectan a las pymes de la Región Costa y Sierra, al ser las regiones con el mayor número de microempresas, la información fortificara el conocimiento financiero para los empresarios nacionales.

Desconocer las prioridades de conocimiento, la falta de indagación sobre los temas relacionados, las bases públicas o privadas de la Superintendencia de compañía, todo esto conlleva al desconocimiento para emplear métodos de análisis a implementar, por lo que la Superintendencia de compañía es el ente donde obtendremos la información con la cual verificaremos y compararemos la rentabilidad de las pymes de las dos regiones Costa y Sierra.

investigación se basa en datos fidedignos de las entidades gubernamentales, para poder crear argumentos sólidos, fiables que aporten a la investigación, a su vez contribuya en el desarrollo de las en las empresas agrícolas vulnerables.

Justificación Metodológica

Esta investigación es descriptiva correlacional de tipo cuantitativa, con el objetivo de describir y analizar la situación de las pymes durante la crisis económica en términos de su estructura financiera y evolución de las fuentes de financiación, y determinar la relación entre la rentabilidad financiera y la liquidez corriente, ya que mide las variables de estudio a través de técnicas estadísticas.

Es un estudio longitudinal que cubre desde el año 2016 hasta el 2020, y utiliza datos secundarios obtenidos de la Superintendencia de Compañía Valores y Seguros sobre pymes, se identificarán variables que determinen la viabilidad y la rentabilidad mediante los indicadores financieros de las empresas agrícolas de la región Costa y Sierra. También se empleará la comparación de medias para comprobar si el promedio de las cuentas de la región Sierra es mayor o menor que el promedio de las cuentas de la región Costa, con el objetivo de verificar si es significativo o no la diferencia, la mismas que se aplicara varianzas desiguales debido que son muestras con diferentes números de observaciones.

Capítulo 2

2.1 Antecedentes teóricos

La presente investigación explica el contexto en el que se desarrolla el tema de estudio, en este caso las pymes con los indicadores financieros. En el marco teórico, incluye información sobre las características de las pymes, su importancia en la economía, el papel que desempeña en el desarrollo empresarial, así como una breve descripción sobre los indicadores financieros y su relevancia para la toma de decisiones empresariales.

Es importante destacar la necesidad de conocer los indicadores financieros, poder evaluar el desempeño, la salud financiera de una empresa, lo que permite tomar decisiones con base a la información recopilada para las mejoras a la gestión. Algunos de los indicadores financieros más comúnmente utilizados corresponden al margen de beneficio, índice de liquidez, índice de solvencia, retorno sobre la inversión (rentabilidad financiera y económica) y margen de utilidad. (Gallizo, 2014).

La mayoría de los estudios que analizan el desempeño financiero de las empresas suelen utilizar tanto el retorno sobre el patrimonio (ROE) como el retorno sobre el activo total (ROA) como variables dependientes. El objetivo principal de estos estudios es explicar cómo mejorar los niveles de rentabilidad de las empresas a través del análisis de ratios financieros como la liquidez, el endeudamiento y la gestión. En la revisión de la literatura, se ha encontrado que los ratios financieros proporcionan información valiosa sobre la situación actual y la evolución de una empresa, lo que a su vez permite identificar y mejorar las debilidades en la gestión de la empresa. (Sánchez-Pacheco et al., 2022)

Es importante destacar la importancia de tener una visión integral y detallada sobre el desempeño financiero de una empresa para poder tomar decisiones acertadas, especialmente en un contexto económico tan incierto como cambiante. En este sentido, el marco teórico es

fundamental para poder entender la importancia de los indicadores financieros con lo que conlleva su relación con las pymes.

El tamaño de las organizaciones se contempla con el volumen de ventas anuales incluyendo el número de personas ocupadas. En este punto encontramos a las pymes, las cuales tienen un importante rol dentro del desarrollo productivo de cualquier nación.

Las pymes son diferentes a las grandes empresas, lo que representa una evolución a lo largo del tiempo de dos maneras: crecer (desde micro a grande) o mantenerse pequeñas siendo estables. A nivel internacional, se ha enfatizado en los últimos años en el desarrollo de la microempresa como una solución para reducir el desempleo y la pobreza (Dini y Stumpo, 2020) pymes tienen un papel importante que desempeñar en esta tarea y pueden contribuir al desarrollo económico, social a través de la creación de empleos dignos (Dini y Stumpo, 2020). En Ecuador, se espera que las pymes jueguen un papel importante en la solución de problemas sociales, económicos a nivel local, que estimulen el crecimiento económico y social a través de la creación de empleos decorosos (Rodríguez-Mendoza y Aviles-Sotomayor, 2020).

En base a las investigaciones realizadas por los autores antes mencionados, es posible que una compañía tenga una rentabilidad elevada con una liquidez baja, lo que significa que está generando ganancias porque sus precios de venta son mayores a sus costos, pero al mismo tiempo, no es capaz de cumplir con sus deudas de manera puntual (García et al., 2006). Esta situación es bastante común durante una etapa de expansión de la empresa, es decir, a medida que la compañía obtiene resultados positivos, sigue invirtiendo para ampliar su mercado, a pesar de ello, todavía existe una demanda insatisfecha por lo que recurren a la deuda para producir más. Por otro lado, también hay empresas que tienen muchos recursos disponibles, pero no son rentables (Gutiérrez Janampa y Tapia, 2020).

Existen varias teorías por las cuales las pymes agrícolas pueden tener dificultades para mantener sus ratios financieros o solvencia. Algunas de las razones más comunes incluyen:

- Volatilidad de los precios de los productos agrícolas: El precio de los productos agrícolas puede ser altamente volátil, lo que puede afectar negativamente la rentabilidad de las pymes agrícolas.
- Costos elevados de producción: Los costos de producción en la agricultura pueden ser elevados, especialmente si la empresa requiere inversión en equipos, maquinarias y tecnologías.
- Falta de acceso a financiamiento: Muchas pymes agrícolas enfrentan dificultades para acceder a financiamiento asequible para apoyar sus operaciones y proyectos de expansión.
- Riesgo climático: Las condiciones climáticas inciertas, como sequías, inundaciones o heladas, pueden tener un impacto negativo en la producción y rentabilidad de las pymes agrícolas.
- Competencia: La competencia en el mercado agrícola puede ser intensa, lo que puede afectar negativamente la rentabilidad de las pymes.

En resumen, las pymes agrícolas pueden enfrentar una serie de desafíos que pueden afectar su solvencia como sus ratios financieros. Para mejorar su situación, es importante que las pymes agrícolas implementen estrategias eficientes de gestión financiera, tengan acceso a financiamiento asequible, diversifiquen sus fuentes de ingresos para reducir su dependencia de un solo producto o mercado.

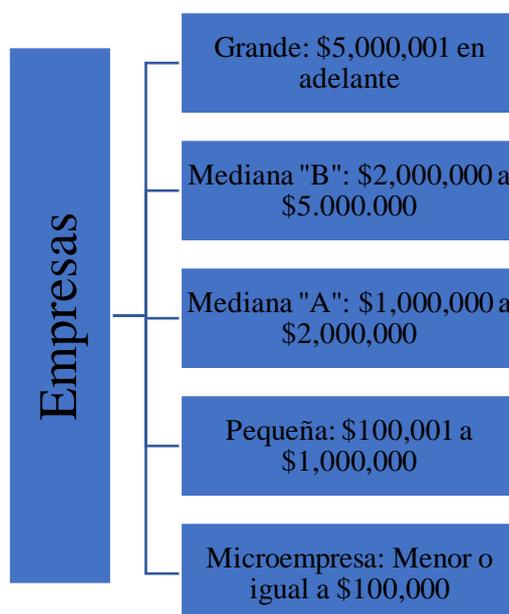
2.2 Marco contextual

En Ecuador, se considera como microempresas a los negocios que tienen ventas anuales de \$100,000 dólares o menos, el personal que emplean debe ser entre uno a nueve colaboradores. El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) ha dado a conocer la información del Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) correspondiente al año 2021, el cual proporciona información estadística acerca de la estructura empresarial en Ecuador, basada en registros administrativos.

Según los resultados obtenidos, se han registrado un total de 849,831 empresas, que han generado ventas por un valor de \$156,723 millones de dólares, se han contabilizado 2,698,801 puestos de trabajo registrados. En resumen, el DIEE ofrece una visión general de la situación empresarial y laboral en el país (INEC, 2023).

Figura 2

Tamaño de las empresas de acuerdo con el volumen de las ventas.



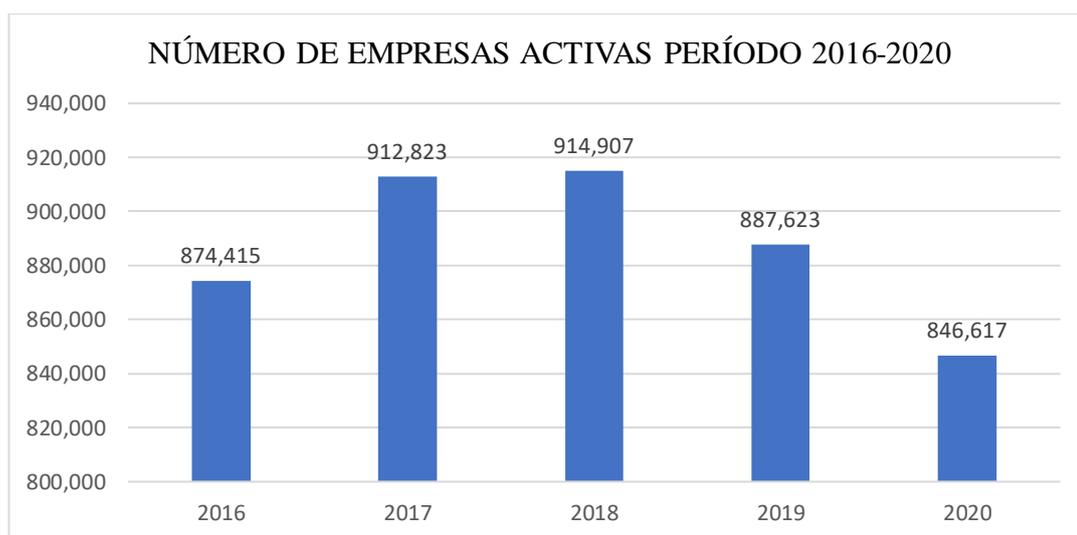
Elaboración Propio. Fuente: Directorio de Empresas y establecimientos 2016.

De acuerdo con Figura 3, el último estudio presentado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en diciembre 2022 hay un total de 849,831 empresas

actualmente, las cuales se encuentran repartidas en dos conceptos: Registraron; plazas de empleo registrado en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS); o que pagaron impuestos bajo el Régimen Impositivo Simplificado (RISE) (INEC 2016).

Figura 3

Número de empresas Activas en el Ecuador.

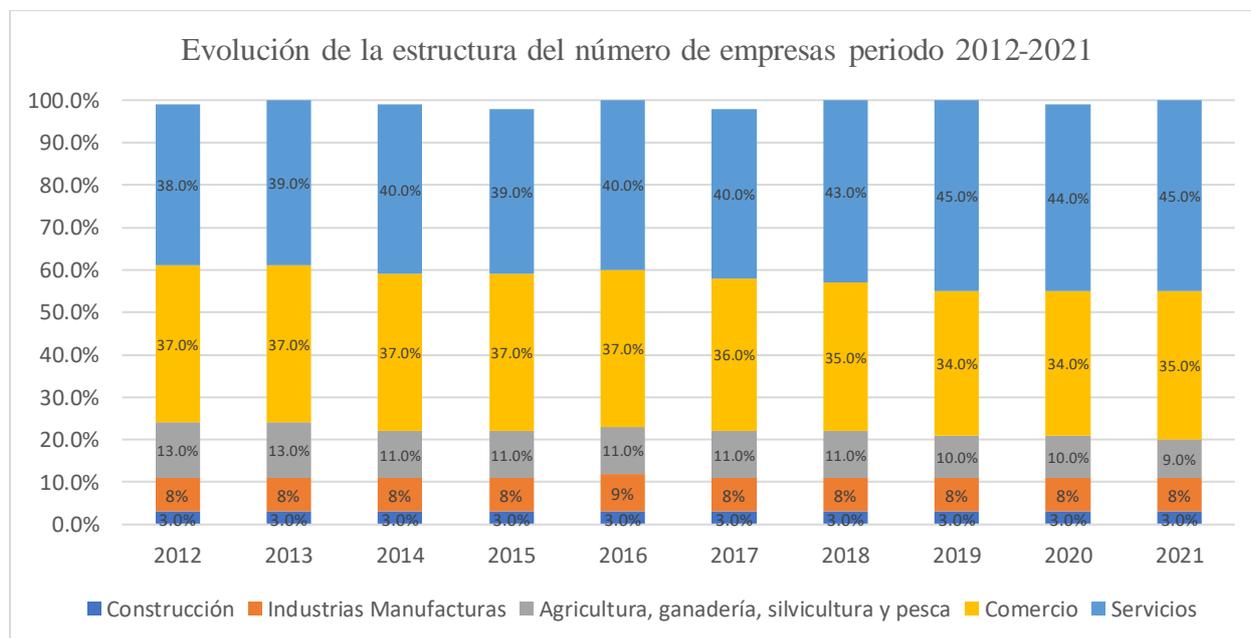


Fuente: Directorio de Empresas y establecimientos 2020. (INEC 2020)

Otra variable con la que el INEC clasifica a las empresas es por sector económico sustentado por la última actualización de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas, mediante la elaboración de registros del periodo 2016-2020, las microempresas representan una mayor participación económica en el mercado de la población ecuatoriana, el mayor número se concentra en la región Costa y Sierra.

Figura 4

Evolución de la estructura del número de empresas periodo 2012-2021.



Fuente: Directorio de Empresas y establecimientos 2020. (INEC 2020)

En la Figura 4 muestra las empresas su estructura, desde el año 2016 existen variaciones en el crecimiento, el segmento de industrias manufactureras se mantiene en el crecimiento periódico, para el 2021 termina con una tasa de incremento del 45%, luego tenemos las empresas de comercio, en los últimos periodos desde el 2016 ha decrecido quedando en el 2021 con un porcentaje del 35%, el segmento del sector agrícola desde el 2016 no ha presentado un avance en la evolución, al contrario cerró el 2021 con un porcentaje del 9%.

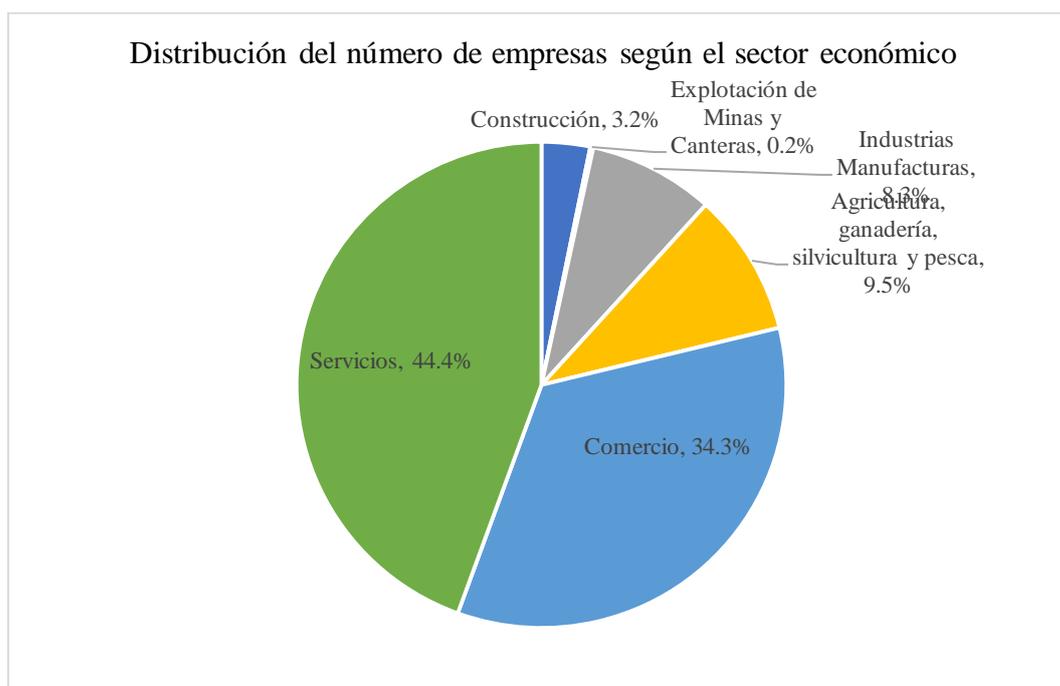
A partir de la información proporcionada, es posible analizar la participación de la agricultura y como la ganadería en la economía. A lo largo de los años 2012 a 2021, la agricultura y la ganadería han representado un porcentaje de la economía que oscila entre el 9% al 13%. Sin embargo, a partir de 2014 se observa una tendencia a la baja en la participación de esta actividad, pasando del 13% al 9% en 2021.

Es importante tener en cuenta que los porcentajes presentados pueden no reflejar la realidad económica exacta de un país, ya que están basados en una representación proporcional de los sectores económicos. Además, estos porcentajes pueden verse influenciados por diversos factores, como las políticas gubernamentales, condiciones climáticas, precios de los productos agrícolas o ganaderos, entre otros.

En conclusión, se puede decir que la agricultura y la ganadería han tenido una participación destacada en la economía, pero su importancia ha disminuido en los últimos años. Es necesario obtener más información para hacer un análisis más completo de la situación económica de la agricultura y la ganadería.

Figura 5

Distribución del número de empresas según el sector económico.



Fuente: Directorio de Empresas y establecimientos 2020. (INEC 2020)

La Figura 5 muestra el control del sector de servicios, sigue siendo el más grande, con una participación promedio del 45,6% a lo largo del periodo, su participación ha aumentado

de 38,4% en 2012 a 48,1% en 2021, esto indica una tendencia hacia una mayor importancia del sector servicios en la economía.

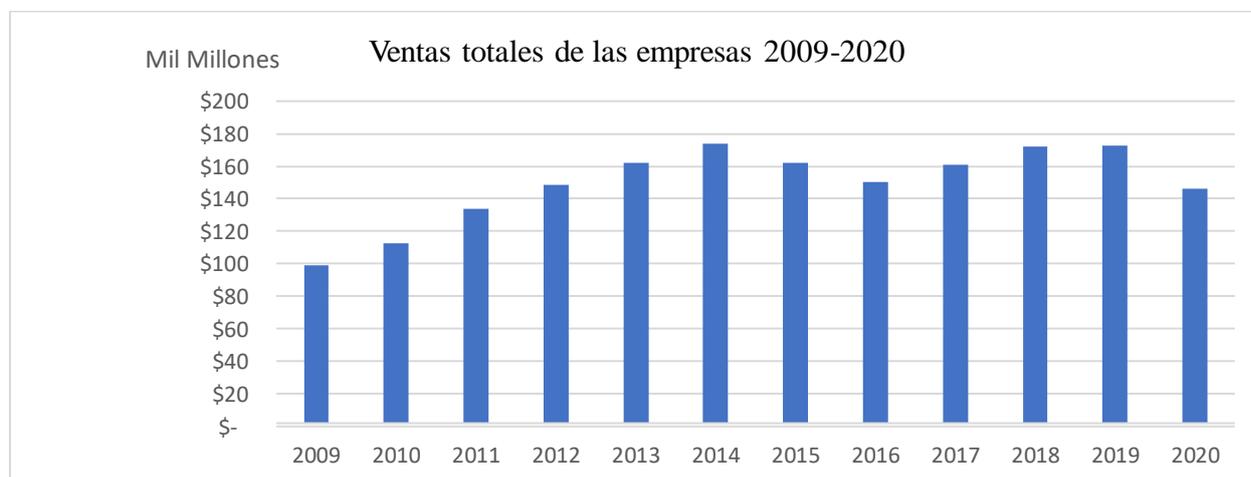
Decremento en la participación del sector de comercio, muestra un decrecimiento en su participación, pasando de 36,9% en 2012 a 34,5% en 2021. Esto puede ser indicativo de una disminución en la importancia del sector de comercio en la economía o un cambio en la estructura empresarial del sector.

Evolución de los sectores agrícolas, manufactureros y de construcción, la participación de los sectores agrícolas, manufactureros y de construcción parece haber sido más estable, con variaciones limitadas en su participación en el periodo.

Pequeña participación de la explotación de minas y canteras, la participación de la explotación de minas y canteras sigue siendo muy pequeña, con solo un 0,2% de participación, lo que indica una contribución limitada a la economía.

Figura 6

Ventas en el DIEE, periodo 2009 – 2020 en dólares.



Fuente: (INEC 2020)

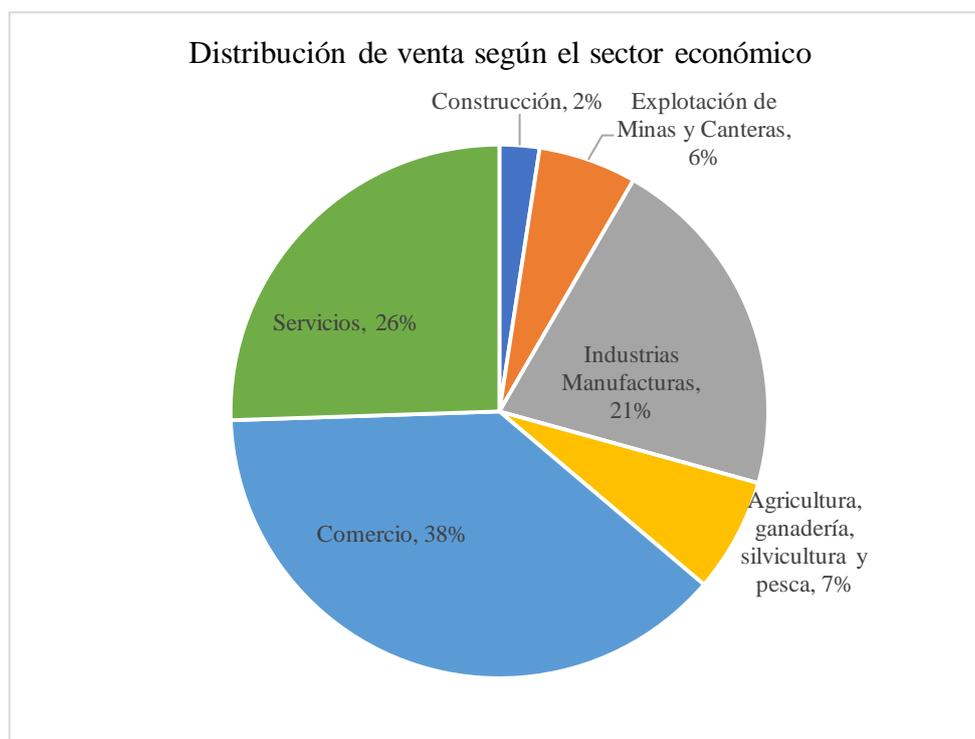
Al analizar la información sobre las ventas en el DIEE (Directorio Empresarial de la Economía Eléctrica) durante el periodo 2009-2021, se puede observar en la Figura 6 una

tendencia general de crecimiento en las ventas, con algunas fluctuaciones a lo largo de los años. En 2011, se registró el mayor aumento en las ventas, con un 18,8%, mientras que en 2020 se produjo la mayor caída, equivalente al -15,4%. En promedio, durante el periodo de 2009 a 2021, las ventas han crecido a una tasa anual del 3,7%.

También se puede analizar la relación entre las ventas y factores económicos como el crecimiento del PIB, el nivel de inflación, la tasa de interés y la demanda del mercado para comprender mejor la dinámica detrás de las fluctuaciones en las ventas. Además, sería importante comparar estas cifras con otras industrias similares para determinar si las tendencias en las ventas en el DICE son consistentes con otras industrias o si son únicas para este sector en particular.

Figura 7

Distribución de venta según el sector económico.



Fuente: Directorio de Empresas y establecimientos 2020 (INEC 2020).

En la Figura 7 el sector de agricultura, ganadería y pesca representa solo el 6,4% del total de ventas, lo que demuestra que este sector es uno de los menos relevantes en términos de generación de ingresos. En comparación con los demás sectores, la participación de la agricultura ha mantenido un comportamiento relativamente estable a lo largo del periodo, con una variación máxima de 1 punto porcentual en un año.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la agricultura es un sector clave para la economía, ya que es la base de la alimentación, siendo así motor para el desarrollo rural. Por lo tanto, es necesario seguir impulsando este sector para que pueda generar más empleo y desarrollo en zonas rurales.

Además, existen oportunidades para mejorar la productividad, la competitividad en el sector agrícola, como, por ejemplo, a través de la adopción de tecnologías más avanzadas, con una mejor gestión de los recursos naturales. Al impulsar la agricultura, se puede contribuir a la diversificación de la economía, reducción de la dependencia de otros sectores.

Capítulo 3

3.1 Selección de muestra.

La metodología que respalda esta investigación es de carácter cuantitativo descriptivo de diseño transversal, cuyo propósito es llevar a cabo un análisis comparativo de los ratios financieros de rentabilidad, endeudamiento y liquidez, de las pymes del sector agrícola de la región Costa y Sierra de Ecuador.

Para este trabajo se recopiló información publicada por la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, de los años 2016 al 2020, la entidad esta comisionada para el control y regularización de los datos financieros de toda la estructura empresarial del Ecuador.

La población objetivo de este trabajo de investigación fueron las pequeñas y medianas empresas (pymes) del sector agrícola, que no cotizan dentro del mercado de valores, con domicilio tributario asentado en las regiones de la Costa y Sierra del territorio ecuatoriano. De acuerdo con la clasificación de empresas, según su tamaño, una pequeña empresa se caracteriza por tener ingresos anuales igual o mayor a USD 100,001 hasta los USD 1,000,000 y de entre 10 a 49 trabajadores; para las medianas empresas el monto por ingresos anuales va de USD 1,000,001 hasta los USD 5,000,000 y entre 50 a 199 trabajadores.

El proceso metodológico para la selección de muestra y análisis de los datos para los años 2016 al 2020 fue el siguiente: (i) se seleccionaron empresas agrícolas legalmente constituidas que se encontraron activas en el año; (ii) se descartaron de la muestra aquellas empresas que presentaron datos perdidos o con irregularidades especiales; (iii) se consideraron a aquellas empresas donde su monto de activos fue mayor a US\$ 100.001 y (iv) que hayan generado ganancias (utilidad positiva) durante cada periodo.

Luego de todo este proceso, la muestra definitiva para los años mencionados anteriormente fue la siguiente Al año 2016 hubo 870 empresas, de las cuales 683 empresas

son parte de la región Costa y 187 empresas de la Sierra. En el 2017, se nota un incremento en el total, unas 927 empresas para ese año, 737 empresas en la Costa y 190 empresas en la Sierra. El 2018 con 886 empresas, 691 empresas en la Costa y la Sierra con 195 empresas. En el 2019 fue 874 empresas, la Costa con 681 empresas y la Sierra con 193 empresas. Para el 2020 hubo un total de 872 empresas, 695 empresas de la Costa mientras la Sierra fueron 177 empresas.

3.2 Descripción de Variables

En esta investigación realizada, se consideraron los siguientes ratios financieros como resultado de un previo análisis de datos, en donde determinamos que son los más representativos y los más utilizados en la literatura para predecir rentabilidad corporativa, insolvencia financiera y fracaso empresarial para las empresas del sector agrícola.

Efectivo: son aquellos valores que se utilizan para propósitos de cumplir los compromisos de pago a corto plazo (Vargas Soto y Público Autorizado, 2007).

Total Activos: es la parte del balance de situación que recoge los bienes, derechos y todos los recursos en general con los que aquella cuenta. Son elementos con los que puede contar de inmediato, o bien ser derechos de posesión que podrá hacer valer en el futuro.

Total Pasivos: es el cúmulo de deudas y obligaciones que la empresa posee.

Total Patrimonio: Según Gil y del Rocio Moreno Enguix, (2019) es un rubro que agrupa todas las cuentas residuales de la diferencia entre Activo y Pasivo en el Balance General.

Total Ingresos: son todos aquellos ingresos que una empresa obtiene durante un tiempo determinado.

Liquidez corriente: mide la capacidad de una empresa para pagar sus deudas a corto plazo, es decir, aquellas que vencen en el plazo de un año, el valor superior a 1 indica que la empresa tiene la capacidad de pagar sus deudas a corto plazo con sus activos corrientes. al

contrario, si el valor es inferior a 1, no tiene suficientes activos corrientes para pagar sus deudas a corto plazo y puede estar en riesgo de incumplimiento (Andrade Pinelo, 2012).

$$\text{Liquidez Corriente} = \text{Activo} \frac{\text{Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

Endeudamiento: Los indicadores de endeudamiento tienen por objeto medir en qué grado y de qué forma participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa (Herrera et al., 2012).

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Deuda Total}}{\text{Activo Total}}$$

Apalancamiento: Estos indicadores comparan el financiamiento originario de terceros con los recursos del accionista, socios o dueños de las empresas, con el fin de establecer cuál de las dos partes está corriendo el mayor riesgo (Herrera et al., 2012).

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Activo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

Rotación de activos: llamados también indicadores de rotación, tratan de medir la eficiencia con la cual una empresa utiliza sus activos, según la velocidad de recuperación de los valores aplicados en ellos (Herrera et al., 2012).

$$\text{Rotacion de activo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$$

Periodo medio de Cobranza: el período promedio de cobro representa el promedio número de días que tarda la empresa en cobrar el pago después de realizar una venta a crédito (Zambrano Farías et al., 2022)

$$\text{Periodo Medio de Cobranza} = \frac{\text{Cuentas por cobrar} * 365}{\text{Ventas}}$$

Periodo medio de pago: Un periodo medio de pago a corto plazo adecuado dependerá del sector en el que se encuentre la empresa y de las prácticas comerciales habituales en dicho sector. En general, un periodo medio de pago corto puede ser indicativo de una buena gestión de tesorería, mientras que un periodo medio de pago demasiado largo puede indicar problemas de liquidez (Charco Avecilla et al., 2019).

$$\text{Periodo Medio de Pago} = \frac{\text{Cuentas por pagar} * 365}{\text{Ventas}}$$

Rentabilidad del capital propio (ROE): el indicador de retorno sobre el patrimonio expresa la capacidad de una empresa para generar utilidades a través de un uso productivo de las contribuciones de los accionistas y gestión eficiente. Se calcula como la relación entre el beneficio neto de la empresa después de impuestos y el patrimonio de los accionistas (Zambrano Farías et al., 2022) .

$$ROE = \text{Rentabilidad financiera} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}}$$

Rentabilidad sobre activos (ROA): Los indicadores de rentabilidad, denominados también de rendimiento o lucratividad, sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar el costo y el gasto, y de esta manera convertir las ventas en utilidades (Herrera et al., 2012).

$$ROA = \text{Return on Equity} = \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Activo total}}$$

Para el presente análisis se utilizaron variables independientes de tipo continuo, los cuales fueron datos propios de las empresas generados a partir de los estados de situación financiera que presentaron las pequeñas y medianas empresas en los años 2016 al 2020. La Tabla 1 presenta un resumen de las variables empleadas y sus definiciones.

Tabla 1

Definición de variables.

ABREVIACIÓN	VARIABLE	DEFINICIÓN
EFFECT	Efectivo	Activo Circulante
ACT	Total Activo	Total de Activos
PAS	Total Pasivo	Total de Pasivos
PATR	Total Patrimonio	Activos Corrientes – Pasivos Corrientes
I	Total Ingresos	Total Ingresos
LIQ CTE	Liquidez Corriente	Activos Corrientes/Pasivos Corrientes
EA DEBT	Endeudamiento Activo	Pasivos Totales/Activos Totales
AA	Apalancamiento Activo	Deuda/Total de los activos invertidos.
ROTAC ACT (RA)	Rotación de Activos	Ventas/Activos Totales
PMC	Periodo Medio de cobranza	$(\text{Saldo medio de clientes} / \text{ventas}) \times 365 = \text{PMC (periodo medio de cobro)}$
PMP	Periodo Medio de pago	$(\text{Saldo medio de proveedores} / \text{compras}) \times 365 = \text{PMP (periodo medio de pago)}$
ROA	Rentabilidad sobre Activos	Utilidad neta/Activos Totales
ROE	Rentabilidad del Capital Propio	Beneficio neto/ Capital Propio Contable

3.3 Análisis estadístico

Comparación de medias o promedia con varianzas desiguales.

Se realizó una prueba t para una comparación paramétrica de medias e identificar si existe una diferencia significativa entre los promedios de las cuentas de las empresas de la Costa con los promedios de las empresas de la Sierra.

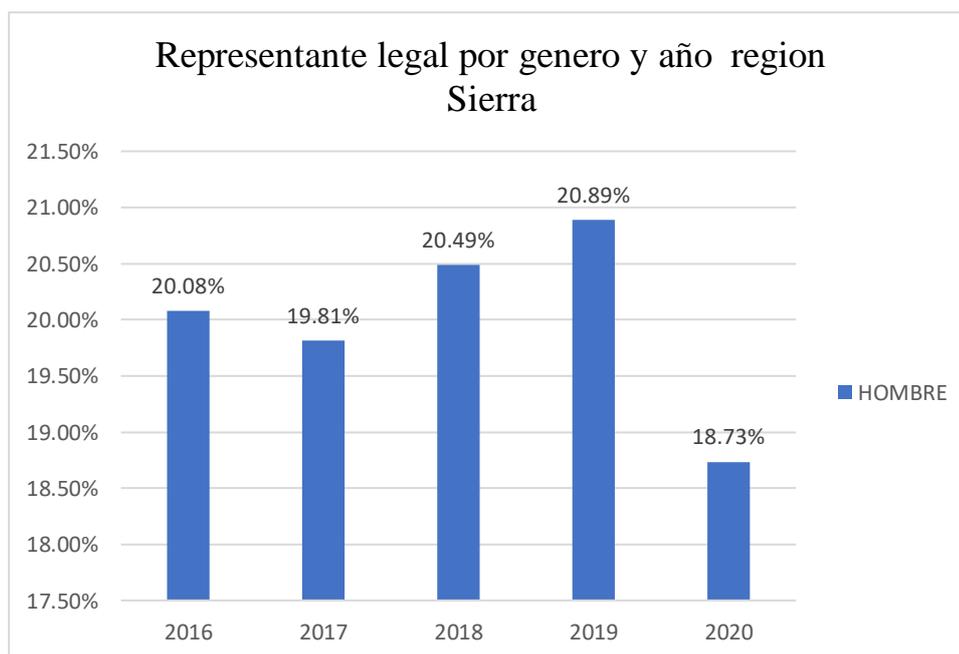
Capítulo 4

4.1 Análisis descriptivo de la muestra.

Los datos de la figura 8 muestran que en la región Sierra, el porcentaje de hombres que son representantes legales de empresas agrícolas ha disminuido gradualmente desde 2016 hasta 2020. En 2016, la participación de los hombres fue del 20,08%, mientras que en 2020 fue del 18,73%, lo que representa una disminución del 6,72% en cinco años. Sin embargo, es importante mencionar que el porcentaje se mantuvo bastante estable entre 2016 y 2018, con un aumento del 0,41% en 2018. En cuanto a la línea de tendencia, esta muestra una ligera disminución en la participación de los hombres a lo largo del tiempo, aunque no es una disminución pronunciada.

Figura 8

Representante legal por género región Sierra 2016-2020.



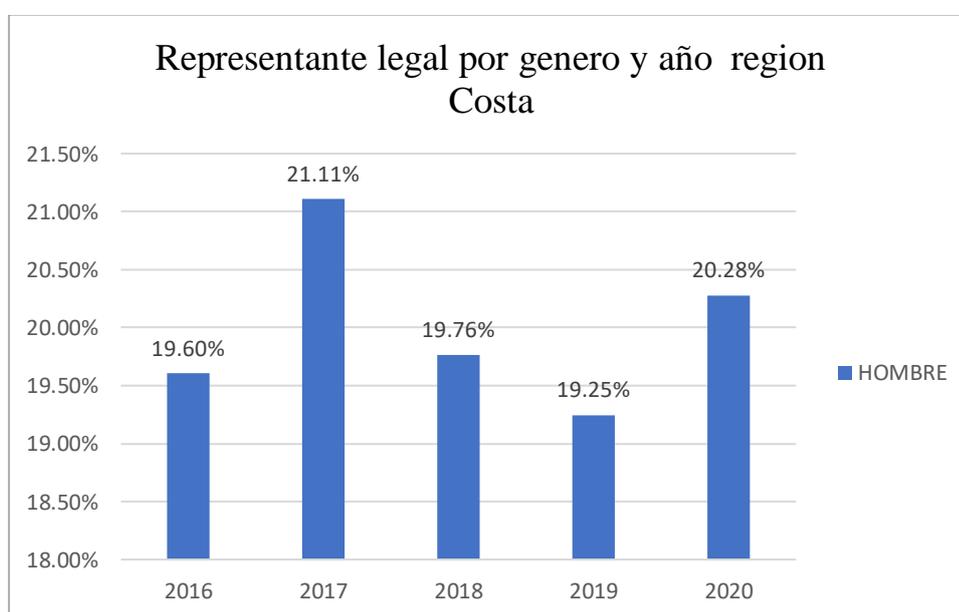
Fuente: Superintendencia de compañía, valores y seguros.

Los datos de la figura 9 muestran la proporción de hombres que son representantes legales de empresas agrícolas en la región Costa durante los años 2016 al 2020. Se puede

observar que en el 2017 hubo un aumento significativo del 21,11% en comparación con el 2016 que fue del 19,60%. Sin embargo, en los años siguientes, se mantuvo una tendencia a la baja en la proporción de hombres, llegando al 19,25% en el 2019. En el 2020, hubo un aumento del 20,28% en comparación con el año anterior, pero aun así se mantuvo por debajo del porcentaje registrado en el 2017. A pesar de estas fluctuaciones, en general la proporción de hombres se mantuvo en torno al 20% en todos los años.

Figura 9

Representante legal de género masculino en región Costa del 2016-2020.



Fuente: Superintendencia de compañía, valores y seguros.

En la figura 10, se presentan los datos correspondientes a la representación legal de empresas agrícolas en la región Sierra exclusivamente por mujeres. Se puede observar que, a lo largo de los cinco años estudiados, la participación de mujeres como representantes legales de empresas agrícolas se ha mantenido relativamente estable, oscilando entre el 19% y el 21,5%.

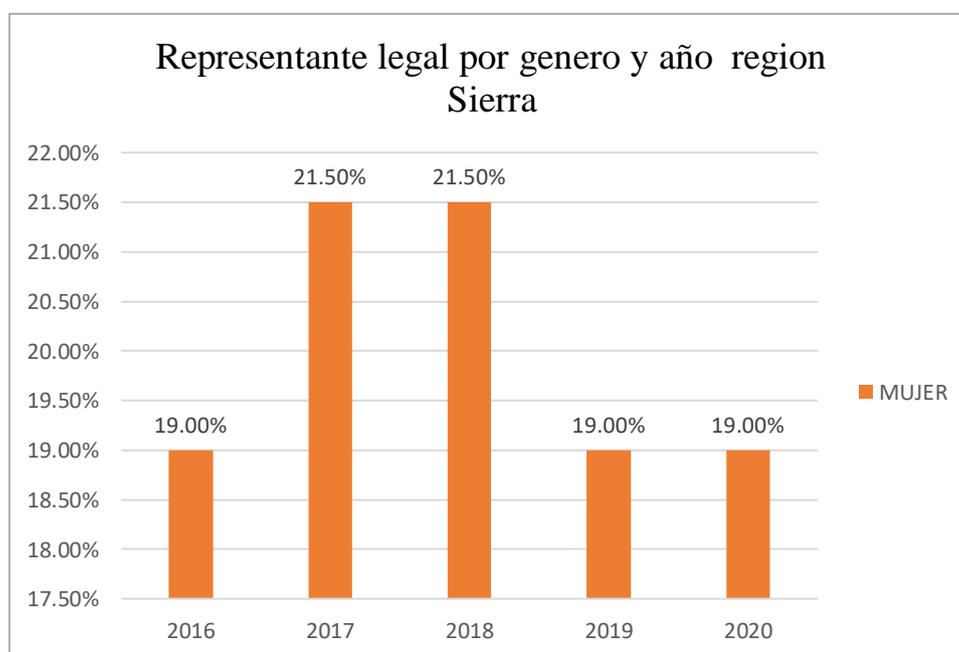
En 2017 y 2018, hubo un aumento significativo en la participación de mujeres como representantes legales de empresas agrícolas en comparación con los años anteriores,

alcanzando un máximo del 21,5% en ambos años. Sin embargo, en 2019 y 2020, esta cifra disminuyó al 19%.

No se observa una clara tendencia al alza o a la baja en la participación de mujeres como representantes legales de empresas agrícolas en la región Sierra. Los datos sugieren que ha habido cierta variabilidad año tras año, pero en general, la participación ha sido relativamente constante.

Figura 10

Representante legal de género femenino en región Sierra del 2016-2020.



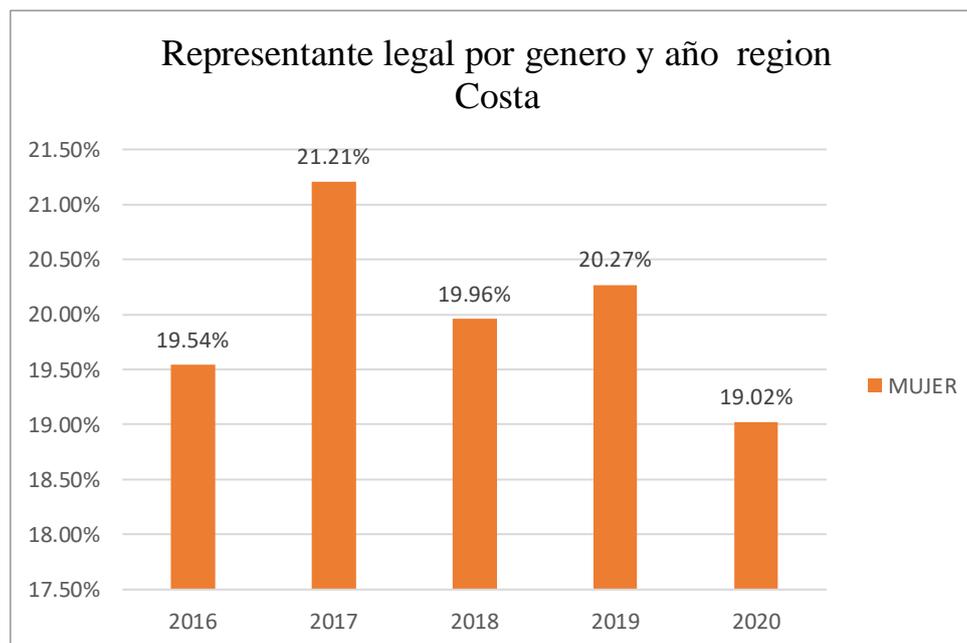
Fuente: Superintendencia de compañía, valores y seguros.

En la figura 11, que muestra la participación de mujeres como representantes legales de empresas agrícolas en la región Costa, se puede observar una fluctuación en los datos de cada año. En 2017, hubo un aumento del 1,67% en comparación con el año anterior, seguido de una disminución del 1,25% en 2018. En 2019, hubo un ligero aumento del 0,31% y en 2020 una disminución del 1,25%.

La línea de tendencia muestra una ligera disminución en los últimos dos años. Aunque la participación de las mujeres en la región costa ha sido relativamente estable en comparación con la región Sierra, es importante seguir promoviendo la inclusión de las mujeres en roles de

Figura 11

Representante legal de género femenino en región Costa del 2016-2020.



Fuente: Superintendencia de compañía, valores y seguros.

En la Tabla 2 mencionan las siguientes informaciones importante del año 2016:

El promedio de la variable efectivo en las pymes de la Costa fue de \$56,289.07 superando el promedio de las pymes de la Sierra para ese año que fue de \$50,525.80. Se puede observar que la mediana en las empresas de la Costa fue de \$12,329.61 y de la Sierra \$11,329.19, también se observó, que en la Costa hubo un valor mínimo de \$0 y el valor máximo de efectivo fue de \$2,235,678.

Con respecto al total de activos, para las pymes de la Costa la media fue de \$1,052,048 se observa también un valor mínimo de \$0 y valor máximo de \$60,900,000 , por

otra parte, en el sector de la Sierra fue una media de \$949,079.50, un valor mínimo de \$14,104,56 y un valor máximo de \$30,000,000.

Para el total de pasivos, la media en las pymes de la Costa fue \$606,495.90, superando la media de las pymes de la Sierra de \$560,667.10; para los valores de la mediana tenemos que para la Costa fue \$216,105.80 lo cual representa mayor deudas u obligaciones por pagar en la Costa. Los datos no muestran un valor mínimo en la Costa, pero sí un valor máximo de \$15,900,000. En la Sierra se obtuvo un valor mínimo de \$700 y un valor máximo de \$16,200,000.

Los datos proporcionados indican que el total de patrimonio en la región Costa tiene una media de \$448,900.30 y una mediana de \$83,907.75. Comparando la media y la mediana, podemos inferir que hay una gran variación en los patrimonios en la región Costa. La media es mucho mayor que la mediana, lo que sugiere que hay algunas pymes con patrimonios muy altos que están aumentando el valor medio. Sin embargo, la mediana indica que la mayoría de las ~~estas~~ empresas en la región tienen un patrimonio mucho menor que la media. Los datos mostrados indican que el patrimonio total en la región Costa varía significativamente, con un valor mínimo de -\$18,143 y un valor máximo de \$55,800,000. Esta amplia gama sugiere que hay una gran variabilidad en los patrimonios en la región.

Tabla 2*Análisis descriptivo de las variables del año 2016*

Variable	Costa					Sierra					P-Valor
	Media	Mediana	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo	
Efectivo \$	\$ 56.289,07	\$ 12.329,61	\$ 159.325,40	\$ -	\$ 2.235.678,00	\$ 50.525,80	\$ 11.329,19	\$ 138.031,90	\$ -	\$ 1.321.379,00	0,3127
Total activo \$	\$ 1.052.048,00	\$ 354.202,00	\$ 3.045.054,00	\$ -	\$ 60.900.000,00	\$ 949.079,50	\$ 280.053,90	\$ 2.714.819,00	\$ 14.104,56	\$ 30.000.000,00	0,3376
Total pasivo \$	\$ 606.495,90	\$ 216.105,80	\$ 1.410.271,00	\$ -	\$ 15.900.000,00	\$ 560.667,10	\$ 159.228,40	\$ 1.611.501,00	\$ 700,00	\$ 16.200.000,00	0,3515
Total patrimonio \$	\$ 448.900,30	\$ 83.907,75	\$ 2.386.886,00	\$ -18.143,00	\$ 55.800.000,00	\$ 396.867,20	\$ 75.248,00	\$ 1.325.890,00	\$ -	\$ 13.700.000,00	0,3481
Total ingresos \$	\$ 927.747,60	\$ 487.201,80	\$ 1.034.837,00	\$ 100.087,20	\$ 4.976.625,00	\$ 823.278,10	\$ 373.931,90	\$ 986.548,40	\$ 103.191,60	\$ 4.977.042,00	0,1026
Liquidez corriente \$	\$ 7,30	\$ 1,46	\$ 95,93	\$ -	\$ 2.478,37	\$ 13,96	\$ 1,55	\$ 134,73	\$ 0,03	\$ 1.829,10	0,7352
Endeudamiento Activo (%)	0,69	0,68	1,11	0,00	25,79	0,67	0,70	0,39	0,00	2,88	0,3502
Apalancamiento (%)	13,60	2,94	90,44	-9,64	1808,29	22,52	3,09	201,02	1,00	2668,40	0,7163
Rotación Activos (%)	9,76	6,81	128,57	0,01	3131,66	2,64	9,01	5,34	0,03	61,33	0,0751
Periodo Medio Cobranza (Días)	115,97	51,19	296,31	0,00	5188,83	113,43	52,66	182,58	-0,04	1266,74	0,4425
Periodo Medio Pago (Días)	1426,11	121,72	8817,05	0,00	12564,55	847,36	118,27	2160,09	0,00	11716,97	0,1265
ROA (%)	2,76	0,07	67,08	0,00	1750,58	0,15	0,07	0,37	0,00	4,63	0,1554
ROE (%)	3,73	0,22	70,04	-1,47	1750,58	1,71	0,30	16,20	0,00	215,05	0,2503

El valor negativo del patrimonio mínimo es algo inusual, ya que normalmente el patrimonio debería ser siempre positivo. Esto puede ser el resultado de una deuda o un pasivo mayor que el activo en una cuenta particular. En cualquier caso, este valor indica una situación financiera difícil para cierta empresa. Por otro lado, el valor máximo del patrimonio sugiere que hay personas en la región Costa que tienen una riqueza significativa. En el caso de la Sierra, la media indica que el patrimonio promedio de las empresas en la región es de \$396,867.20 y una mediana de \$75,248.00. Estos datos sugieren una gran variabilidad en el patrimonio de las personas en la región Sierra, ya que la media es significativamente mayor que la mediana. El valor mínimo del patrimonio es \$0 y el valor máximo es \$13,700,000.

Los datos estadísticos sobre el total de ingresos para la región Costa nos dieron una media de ingresos es \$927,747.60, lo que significa que, en promedio, los ingresos de la región son bastante altos. La mediana de ingresos es de \$487,201.80, lo que significa que la mitad de las personas de la región Costa tienen ingresos superiores a este valor y la otra mitad tiene ingresos inferiores a este valor. La mediana es una medida de tendencia central más robusta que la media ya que no se ve afectada por valores extremos. Valor mínimo \$100,087.20 y un máximo de USD 4,976,625. Mientras tanto, en la región Sierra una media de \$823,278.10 y mediana de USD 373,931.90, valor mínimo de \$103,191.60 y valor máximo \$4,977,042.

En la región Costa, la media de liquidez corriente es de \$7.30, lo que indica que el promedio de las empresas en esta región tiene una capacidad adecuada para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo. La mediana de \$1.46, sin embargo, es significativamente más baja que la media, lo que sugiere que puede haber un número de empresas en la región con una liquidez corriente más baja. Esto puede indicar una mayor volatilidad financiera en la región, y posiblemente mayores riesgos asociados con la inversión en empresas en esta región.

En la región Sierra, la media de liquidez corriente es de \$13.96, lo que indica que el promedio de las empresas en esta región tiene una capacidad muy sólida para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo. La mediana de \$1.55 también es significativamente más baja que la media, lo que sugiere que puede haber un número de empresas con una liquidez corriente más baja en la región. A pesar de esto, la media es mucho más alta que en la región Costa, lo que indica que las empresas en la región Sierra pueden tener una posición financiera más sólida y posiblemente menos asociados con la inversión en estas empresas.

En general, se puede concluir que la mayoría de las empresas analizadas tienen una buena capacidad para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo. Sin embargo, también es importante tener en cuenta que la mediana es significativamente más baja que la media, lo que podría indicar que hay un grupo de empresas con una baja liquidez corriente que arrastró el valor hacia abajo.

En el análisis de los datos, podemos observar que la región Costa tiene un rango de liquidez corriente mayor que la región Sierra, con un mínimo de \$0 y un máximo de \$2,478.37 en comparación con un mínimo de \$0.03 y un máximo de \$1,829.10, respectivamente.

En relación con el endeudamiento, la media del endeudamiento activo en la región Costa es de 0.69, lo que indica que, en promedio, las empresas en esta región tienen un nivel de endeudamiento activo del 69% en relación con sus activos totales. Por otro lado, la mediana del endeudamiento activo en la región Costa es de 0.68, lo que significa que el 50% de las empresas tienen un nivel de endeudamiento activo por debajo del 68% y el otro 50% por encima de este valor.

De igual manera en la región Sierra, la media del endeudamiento activo es de 0.67, lo que indica que, en promedio, las empresas en esta región tienen un nivel de endeudamiento activo del 67% en relación con sus activos totales. Por otro lado, la mediana del

endeudamiento activo en la región Sierra es de 0.70, lo que significa que el 50% de las empresas tienen un nivel de endeudamiento activo por encima del 70% y el otro 50% por debajo de este valor.

En la región Costa, el endeudamiento activo varía entre un valor mínimo de 0.00 y valor máximo de 25.79, lo que indica que hay entidades con una cantidad muy alta de deuda en relación con sus activos totales. Por otro lado, en la región Sierra, el endeudamiento activo varía entre 0.00 y 2.88, lo que indica que las entidades de esta región tienen una cantidad relativamente menor de deuda en relación con sus activos.

Este análisis sugiere que la región Costa podría enfrentar mayores riesgos financieros debido a su mayor endeudamiento activo en comparación con la región Sierra. Es posible que las entidades de la región Costa hayan tomado préstamos mayores para financiar sus actividades y, por lo tanto, se encuentren en una situación de mayor vulnerabilidad si no pueden hacer frente a sus deudas. Por otro lado, las entidades de la región Sierra parecen estar en una posición financiera más sólida debido a su menor endeudamiento activo. Es posible que estas entidades hayan tomado menos préstamos y, por lo tanto, tengan una exposición menor al riesgo financiero.

Se presentan los datos de la media y la mediana del apalancamiento financiero de dos regiones diferentes: Costa y Sierra. Para la región Costa, la media del apalancamiento es de 13.60, lo que sugiere que las empresas en esta región tienen un nivel moderado de deuda en relación con su capital propio. Sin embargo, la mediana de 2,94 es significativamente menor que la media, lo que indica que la distribución de los datos es sesgada valores hacia más bajos de apalancamiento.

Por otro lado, en la región Sierra, la media del apalancamiento es de 22.52, lo que sugiere que las empresas en esta región tienen un nivel más alto de deuda en relación con su capital propio en comparación con la región Costa. La mediana de 3.09 es ligeramente mayor

que la mediana de la región Costa, lo que indica que la distribución de los datos puede estar menos sesgada hacia valores bajos de apalancamiento. Estos datos sugieren que las empresas en la región Sierra tienden a utilizar más deuda para financiar sus operaciones en comparación con las empresas en la región Costa.

En este caso, podemos observar que la región Costa tiene un apalancamiento mínimo de -9.64 y un máximo de 1808.29. Esto significa que las empresas en esta región utilizan deuda en algún grado para financiar sus operaciones, aunque en algunos casos pueden tener un apalancamiento negativo, lo que significa que tienen más capital propio que deuda. El valor máximo de 1808.29 indica que algunas empresas en esta región tienen un alto nivel de endeudamiento.

Por otro lado, la región Sierra tiene un apalancamiento mínimo de 1,00 y un máximo de 2,668.40. Esto indica que las empresas en esta región también utilizan deuda para financiar sus operaciones, y en algunos casos tienen un apalancamiento bastante alto, como lo indica el valor máximo de 2,668.40.

En la región Costa, la media de la rotación de activos es de 9.76 y la mediana es de 6.81. Esto podría indicar que hay una amplia cantidad en la rotación de activos en la región, ya que la media es significativamente mayor que la mediana. En otras palabras, podría haber algunas empresas que tienen una rotación de activos muy alta, mientras que otras tienen una rotación más baja.

En la región Sierra, por otro lado, la media de la rotación de activos es de 2.64 y la mediana es de 9.01. Aquí la situación es inversa a la anterior, ya que la mediana es mayor que la media. Esto podría indicar que la mayoría de las empresas en esta región tienen una rotación de activos más alta, con algunas excepciones que tienen una rotación más baja.

La rotación de activos es una medida de cuantas veces una empresa puede utilizar sus activos para generar ingresos en un período determinado. Un valor más alto de rotación de activos generalmente indica una mayor eficiencia en la gestión de los activos de la empresa.

El hecho de que el máximo de la región Costa sea mucho mayor que el máximo de la región Sierra sugiere que hay empresas en la región Costa que están haciendo un uso muy efectivo de sus activos para generar ingresos. Por otro lado, el hecho de que el mínimo de la región Costa sea de solo 0.01, mientras que el mínimo de la región Sierra es de 0.03, sugiere que en la región Sierra hay empresas que están gestionando sus activos de manera más eficiente en general.

Estos datos que se mostraron, la región Costa y la región Sierra tienen períodos medios de cobranza similares. El período medio de cobranza es una medida de la cantidad de tiempo que tarda una empresa en cobrar sus cuentas por cobrar. Un valor más bajo indica que la empresa está cobrando más rápido, lo que puede ser una señal de una mejor gestión de la liquidez y del flujo de caja.

En la región Costa, el período medio de cobranza oscila entre 0.00 y 5,188.83, lo que indica que hay empresas con muy buenos tiempos de cobranza, mientras que otras pueden tener dificultades para recibir el pago de sus ventas a tiempo. Si bien un período de cobranza bajo puede indicar una buena gestión de cuentas por cobrar, también puede significar que las empresas están ofreciendo plazos de pago muy cortos que pueden afectar su flujo de efectivo.

En la región Sierra, el período medio de cobranza varía entre -0.04 y 1,266.74, lo que significa que algunas empresas están recibiendo los pagos de sus ventas incluso antes del plazo estipulado. Esto puede ser mejorado para la gestión de flujo de efectivo de estas empresas. Sin embargo, un período de cobranza negativo también puede ser un indicio de que la empresa está ofreciendo descuentos o promociones especiales para incentivar el pago temprano de sus clientes.

Para la región Costa, la media del período medio de pago es de 1,426.11, lo que indica que en promedio las empresas de esta región tardarán aproximadamente 1,426.11 días en pagar sus facturas a sus proveedores. La mediana, por otro lado, es de 121.72, lo que significa que la mitad de las empresas de la región Costa pagan sus facturas en menos de 121.72 días y la otra mitad tarda más de ese tiempo.

En cuanto a la región Sierra, la media del período medio de pago es de 847.36, lo que indica que en promedio las empresas de esta región tardarán aproximadamente 847.36 días en pagar sus facturas a sus proveedores. La mediana, por otro lado, es de 118.27, lo que significa que la mitad de las empresas de la región Sierra pagan sus facturas en menos de 118.27 días y la otra mitad tarda más de ese tiempo.

A partir de estos datos, se puede concluir que las empresas de la región Costa tienen un período medio de pago más largo que las empresas de la región Sierra, ya que la media y la mediana son mayores en la región Costa que en la Sierra.

Para la región Costa, el valor mínimo del período medio de pago es de 0.00, lo que indica que al menos una empresa en esta región paga sus facturas a sus proveedores de manera inmediata o muy rápida. El valor máximo, por otro lado, es de 125,645.50, lo que significa que al menos una empresa en esta región tiene un período medio de pago extremadamente largo.

En cuanto a la región Sierra, el valor mínimo del período medio de pago es de 0.04, lo que indica que al menos una empresa en esta región paga sus facturas a sus proveedores de manera inmediata o muy rápida, similar a la región Costa. El valor máximo es de 11,716.97, lo que significa que al menos una empresa en esta región tiene un período medio de pago significativamente largo, pero no tanto como el máximo de la región Costa.

La media de rentabilidad económica (ROA) para la región Costa es de 2.76, lo que sugiere que, en promedio, las empresas en la región están floreciendo sustancialmente

ganancias en relación con sus activos totales. Sin embargo, la mediana ROA es mucho más baja, en 0.07, lo que indica que hay una gran oportunidad en la rentabilidad de las empresas en la región. Es posible que algunas empresas estén obteniendo ganancias muy altas, mientras que otras estén registrando pérdidas significativas.

Por otro lado, la media ROA para la Sierra es mucho más baja, en 0.15, lo que sugiere que las empresas en esta región no están ganando ganancias tan sustanciales en relación con sus activos totales en promedio. Sin embargo, la mediana ROA es la misma que la de la región Costa, en 0.07, lo que indica que también hay una gran oportunidad en la rentabilidad de las empresas en esta región.

En la región Costa, el valor mínimo de ROA es de 0.00, lo que indica que hay empresas que están generando pérdidas o que su rentabilidad es tan baja que no están aumentando ganancia suficiente en relación con sus activos. Por otro lado, el valor máximo de ROA en esta región es muy alto, en 1750.58, lo que sugiere que algunas empresas están produciendo ganancias excepcionales en relación con sus activos.

En la región Sierra, el valor mínimo de ROA también es de 0.00, lo que sugiere que hay empresas que no están floreciendo en la relación de ganancias con sus activos. El valor máximo de ROA en esta región es significativamente menor que en la región Costa, en 4.63, lo que indica que las empresas en esta región no están acumulando ganancias excepcionales en relación con sus activos.

En la región Costa, la media de la rentabilidad financiera (ROE) es de 3,73 y la mediana es de 0,22. Esto significa que, en promedio, las empresas están obteniendo un buen rendimiento en comparación con la inversión realizada por sus accionistas, pero es posible que haya algunas empresas con un rendimiento muy bajo que arrastren la mediana hacia abajo.

Por otro lado, en la región Sierra, la media del ROE es de 1,71 y la mediana es de 0,30. En este caso, la mediana es significativamente más alta que en la región Costa, lo que indica que la mayoría de las empresas en la Sierra tienen un ROE relativamente alto. Sin embargo, la media es mucho más baja que en la región Costa, lo que sugiere que puede haber algunas empresas con un rendimiento muy bajo están surgiendo negativamente la media.

En cuanto al análisis de los valores mínimos y máximos del ROE en ambas regiones, se observa que en la región Costa el ROE oscila desde -1.47 hasta 1,750.58, lo que indica una gran desventaja en el rendimiento de las empresas en esta región. Por otro lado, en la región Sierra, el ROE oscila desde 0 hasta 215,05, lo que indica una menor mejora en el rendimiento de las empresas de esta región.

La Tabla 3 muestra los resultados obtenidos en el año 2017, En la región Costa, la media del ratio efectivo fue de \$76,729.40 y la mediana de \$15,634.75. El rango de valores del efectivo fue bastante amplio, desde un mínimo de \$0 hasta un máximo de \$5,041,736. En la región Sierra, la media de la variable efectivo fue de \$71,564.96 y la mediana de \$17,534.62. Además, se puede ver un mínimo de \$0 hasta un máximo de \$1,046,265.

En el caso del patrimonio total para la región Costa fue de \$535,463.10 y la mediana de \$106,515.20. Asimismo, se puede notar que el patrimonio mínimo que obtuvo este sector fue \$-1,360,759.00 y el máximo de \$32,800,000. Mientras que en la región Sierra, la media del patrimonio total fue de \$367,937.70 y su mediana \$151,645.30. También se presenta el patrimonio total mínimo que fue de \$-14,900,000 y el máximo de \$4,955,776.

Con respecto al total de ingresos, en el lado de la región Costa hubo una media de \$869,848.50; una mediana de \$445,563.60; un valor mínimo \$100,082.60 y valor máximo de \$4,958,921.00, mientras tanto en la Sierra los datos indican que \$960,908.30 en relación con la media, la mediana en cambio de \$564,978.80 y valor mínimo de \$101,305.60 y \$4,771,889.00 como valor máximo.

Se indica que la media de la liquidez corriente en la región Costa es de \$4.58 y la mediana es de \$1.52. Esto sugiere que, en promedio, las pymes en la región Costa mantuvieron suficientes activos corrientes para pagar sus deudas a corto plazo, sin embargo, hay una gran carga en la liquidez corriente entre diferentes empresas. Se puede apreciar que este sector de empresa obtuvo un mínimo de \$0 hasta un valor máximo de \$317.76. Las pymes de la región Sierra, en cambio mostraron una media de \$4.08 y una mediana de \$1.69 además un valor mínimo de \$0.04, se puede considerar como una señal de que muchas de las pymes tenían dificultades para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, por otro lado, se obtuvo un valor máximo de \$175.88 bajo esto se puede asumir que muchas de estas empresas se encontraban en una posición financiera sólida y capaces de pagar sus deudas a corto plazo con facilidad.

Por un lado, la media del endeudamiento activo en la región Costa fue de 0.71. Esto significa que, en promedio, las empresas en esa región tienen una carga financiera equivalente al 71% de sus activos. En cambio, la mediana del endeudamiento activo en la región Costa fue del 63%. Se puede observar el valor mínimo del endeudamiento activo en la región Costa que fue de 0%, lo que indica que al menos una empresa en esa región no terminó el año con deuda alguna en relación con sus activos. Por último, el valor máximo del endeudamiento activo para esta región fue de 68%. Este valor es muy elevado en comparación con los medios y la mediana, lo que se puede asumir que algunas empresas en la región tienen una carga financiera muy alta.

En la región Costa, el nivel de apalancamiento tiene una media de 6.34% y una mediana de 2.51%. Esto sugiere que la mayoría de las empresas en esta región tienen un nivel moderado de apalancamiento, aunque hay algunas empresas con niveles extremadamente altos (hasta 775,95) y niveles extremadamente bajos (hasta -168,98). En la región Sierra, el nivel de apalancamiento es significativamente mayor, con una media de 11.42% y una mediana de 2.28%. Esto indica que la mayoría de las empresas en esta región tienen un nivel de apalancamiento más alto que las empresas en la región Costa. Al igual que en la región Costa,

también hay algunas empresas con niveles extremadamente altos (hasta 275,99%) y niveles extremadamente bajos (hasta -43,795).

La rotación de activos en la región Costa tiene una media de 3.66 y una mediana de 5.31, lo que sugiere que la mayoría de las empresas están convirtiendo sus activos en ventas entre tres y cinco veces durante el período de tiempo evaluado. El valor mínimo de 0.00 indica que al menos una empresa en la región no ha logrado convertir sus activos en ventas, mientras que el valor máximo de 447.27 indica que al menos una empresa ha logrado una gestión muy eficiente de sus activos durante el período de tiempo evaluador.

En este caso, los datos provistos indican que la media de la Rotación de Activos en la región Sierra es de 4.74, lo que significa que, en promedio, los activos de las empresas de la región se utilizan 4.74 veces para generar ingresos en un año.

La mediana de la Rotación de Activos es de 138.87, lo que sugiere que hay una gran adquisición en los datos. Mientras que algunos negocios pueden estar utilizando sus activos de manera muy eficiente, otros pueden estar subutilizando sus activos.

El valor mínimo de la Rotación de Activos es de 0.02, lo que indica que hay algunas empresas en la región que están utilizando sus activos de manera muy ineficiente. Esto podría ser un indicador de problemas de gestión o de problemas en el mercado que están deteriorando el rendimiento de la empresa.

El valor máximo de la Rotación de Activos es de 392.07, indica que algunas empresas están utilizando sus activos de manera extremadamente eficiente. Estas empresas pueden estar aprovechando oportunidades de mercado únicas o pueden estar utilizando tecnologías innovadoras para maximizar su eficiencia.

Tabla 3*Análisis descriptivo de las variables del año 2017*

Variable	COSTA					SIERRA					P-Valor
	Media	Mediana	Desviación Estandar	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desviación Estandar	Mínimo	Máximo	
Efectivo \$	\$76.729,40	\$15.634,75	\$264.444,10	\$0,00	\$5.041.736,00	\$71.564,96	\$17.534,62	\$144.161,00	\$0,00	\$1.046.265,00	0,359
Total Activo \$	\$1.093.151,00	\$362.086,60	\$2.839.367,00	\$0,00	\$37.400.000,00	\$1.088.610,00	\$447.285,40	\$1.582.682,00	\$800,00	\$9.896.112,00	0,4915
Total Pasivo \$	\$557.687,80	\$204.027,10	\$1.112.696,00	\$0,00	\$10.100.000,00	\$720.672,70	\$232.634,80	\$1.784.954,00	\$0,00	\$20.800.000,00	0,9412
Total Patrimonio \$	\$535.463,10	\$106.515,20	\$2.239.811,00	-	\$32.800.000,00	\$367.937,70	\$151.645,30	\$1.383.261,00	-	\$4.955.776,00	0,0989
Total Ingresos \$	\$869.848,50	\$445.563,60	\$1.000.390,00	\$100.082,60	\$4.958.921,00	\$960.908,30	\$564.978,80	\$1.015.805,00	\$101.305,60	\$4.771.889,00	0,865
Liquidez Corriente \$	\$4,58	\$1,52	\$17,94	\$0,00	\$317,76	\$4,08	\$1,69	\$14,82	\$0,04	\$175,88	0,3499
Endeudamiento Activo (%)	0,71	0,63	2,53	0,00	68,39	0,59	0,58	0,37	0,00	3,54	0,122
Apalancamiento (%)	6,34	2,51	36,40	-168,98	775,95	11,42	2,28	37,23	-43,79	275,99	0,9533
Rotación Activos (%)	3,66	5,31	19,24	0,00	447,27	4,74	138,87	29,29	0,02	392,07	0,6841
Periodo Medio Cobranza (Días)	101,67	46,32	242,02	-58,23	4039,24	118,44	561,71	307,19	0,00	3648,07	0,7572
Periodo Medio Pago (Días)	2674,19	1293,30	1810,63	0,00	3318,18	2465,42	1378,75	1665,64	0,00	2765,17	0,297
ROA (%)	0,65	0,05	10,19	0,00	224,30	0,15	0,06	0,34	0,00	3,02	0,0946
ROE (%)	1,26	0,15	23,50	-35,17	623,72	1,83	0,18	11,99	-2,40	116,93	0,6775

En base a los datos provistos, se puede observar que en la región Costa la media del periodo medio de cobranza fue de 101.67, lo que significa que, en promedio, las empresas tardaron 101.67 días en cobrar sus cuentas pendientes. Sin embargo, la mediana, que fue el valor central de los datos, un 46.32, indica que la mitad de las cuentas se cobraron en menos de 46.32 días. Esto sugiere que hubo una gran reserva en el tiempo que tarda la empresa en cobrar sus cuentas pendientes, y que algunos clientes pudieron estar demorando significativamente el proceso.

El valor mínimo de -58.23 sugiere que hay algunas cuentas que se están pagando antes de que la empresa las emita, lo que puede ser una señal de que los clientes están pagando demasiado pronto o de que la empresa está emitiendo facturas con errores. El valor máximo de 4039.24 de la región costa indica que hay diferencias significativas en el periodo medio de cobranza entre regiones geográficas, lo que puede deberse a factores como la actividad económica, las prácticas comerciales o las condiciones de pago en cada región.

Según los datos de periodo medio cobranza para la región Sierra la media de 118.44 indica que, en promedio, la empresa tarda 118.44 días en cobrar las facturas emitidas. Sin embargo, la mediana de 561.71 es significativamente mayor que la media, lo que sugiere que existen valores atípicos (facturas que tardan mucho más tiempo en pagarse) que están influyendo en la media. La mediana representa el valor central de los datos, es decir, la mitad de las facturas tardan más de 561,71 días en pagarse y la otra mitad tardan menos.

El valor mínimo de 0.00 indica que algunas facturas se pagaron inmediatamente, lo cual es un buen indicador de que la empresa tiene clientes que cumplen con sus pagos de manera oportuna. Por otro lado, el valor máximo de 3648.07 es bastante alto, se puede determinar que hay algunas facturas que tardan mucho tiempo en pagarse, lo que puede afectar negativamente el flujo de efectivo de la empresa y su capacidad para invertir en nuevas oportunidades.

Según los datos obtenidos en relación con la rentabilidad sobre activos las empresas de la Región Costa tienen una rentabilidad económica (ROA) del 0,65, esto indica que, en promedio las empresas de esta región generan un retorno del 65% sobre sus activos, también se da una mediana de 0.05, valor mínimo de 0.00 y Valor máximo de 224.30, este valor extremo indica que al menos una empresa en la Región Costa tiene un ROA excepcionalmente alto, es decir, que está presentando altos beneficios en relación con sus activos.

Mientras tanto, en la región Sierra la media de ROA de 0.15 indica que, en promedio, las empresas de la región generan un retorno del 15% sobre sus activos. Sin embargo, la mediana de ROA de 0.06 es significativamente menor que la media, lo que sugiere que la distribución de ROA está sesgada hacia valores más bajos. El valor mínimo de 0.00 indica que hay empresas en la región Sierra que no están produciendo ningún retorno sobre sus activos, lo que puede ser una señal de problemas financieros o de gestión. Por otro lado, el valor máximo de 3.02 sugiere que algunas empresas están obteniendo un rendimiento excepcionalmente alto en la región.

La media de rentabilidad financiera (ROE) de 1.26 para la región Costa, indica que, en promedio, las empresas están generando un retorno del 126% sobre su capital propio. Sin embargo, la mediana de ROE de 0.15 es significativamente menor que la media, es decir que hubo muchas empresas con un ROE más bajo en la región. El valor mínimo de -35.17 es preocupante, ya que indica que algunas empresas en la región Costa estaban perdiendo pérdidas y tienen un ROE negativo. Esto puede ser una señal de problemas financieros o de gestión en esas empresas. Por otro lado, el valor máximo de 623.72 sugiere que algunas empresas están generando un retorno excepcionalmente alto sobre su capital propio en la región.

Se proporcionaron algunos estadísticos descriptivos del ROE de la región Sierra. La media del ROE fue de 1,83, representa que las empresas de la región generan utilidades para sus accionistas.

La mediana del ROE fue de 0.18, el valor mínimo del ROE de -2.40, lo que indica que al menos una empresa de la región estaba generando pérdidas para sus accionistas. Este valor negativo puede deberse a diversos factores, como una mala gestión empresarial o condiciones económicas adversas.

El valor máximo del ROE es de 116,93, indica que al menos una empresa de la región está presentando utilidades extraordinarias para sus accionistas. Este valor extremadamente alto puede deberse a diversos factores, como una innovación exitosa en el mercado, una gestión empresarial eficiente, o condiciones económicas favorables.

En la Tabla 4 se detalla información del año 2018. Los datos proporcionados en primera instancia se refieren a la cantidad de efectivo en una región específica, que se ha medido en términos de su medio, mediana, valor mínimo y valor máximo. La media de efectivo en la región costa es de USD 76.451,60. En este caso, la mediana de efectivo en la región es de USD 13.639,21. Esto significa que el 50% de la población tiene menos de USD 13.639,21 en efectivo y el 50% tiene más.

El valor mínimo de efectivo en la región es de \$-21,865.28, lo que significa que hay individuos en la región que tienen una cantidad negativa de efectivo. Esto puede ser el resultado de deudas o préstamos pendientes. El valor máximo de efectivo en la región es de \$3,156,059, esto indica que hubo pymes en la región Costa con una cantidad significativamente mayor de efectivo que la mayoría.

Los datos reflejan que la región de la Sierra, en cambio, tuvo una variación amplia en los niveles de efectivo. La media de \$57,614.90 indica que las empresas que tuvieron una cantidad significativa de efectivo, mientras que la mediana de \$13,106.80 indica que la mayoría de las empresas pymes tienen menos efectivo que la media.

El valor mínimo negativo de \$-518.20 significa que empresas en la región tuvieron deudas o una situación financiera difícil. Por otro lado, el valor máximo de \$1,010,596 indica

que empresas extremadamente ricas en la región. En general, estos datos indicaron que para este año hubo una gran desigualdad en la distribución de la riqueza en la región de la Sierra. Es probable que haya una pequeña cantidad de empresas con grandes cantidades de efectivo, mientras que la mayoría de la población tiene menos efectivo y algunas personas pueden estar luchando financieramente.

Tabla 4*Análisis descriptivo de las variables del año 2018.*

Variable	COSTA					SIERRA					P-Valor
	Media	Mediana	Desviación Estandar	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desviación Estandar	Mínimo	Máximo	
Efectivo \$	\$76.451,60	\$13.639,21	\$219.516,40	-\$21.865,28	\$3.156.059,00	\$57.614,90	\$13.106,80	\$133.721,30	-\$518,20	\$1.010.596,00	0,0694
Total Activo \$	\$906.776,10	\$308.981,50	\$2.208.500,00	\$0,00	\$31.500.000,00	\$1.003.400,00	\$405.075,80	\$1.900.512,00	\$0,00	\$15.000.000,00	0,7269
Total Pasivo \$	\$562.415,10	\$176.724,90	\$1.374.277,00	\$0,00	\$17.200.000,00	\$677.398,10	\$249.171,80	\$1.404.947,00	\$0,00	\$14.000.000,00	0,8443
Total Patrimonio \$	\$344.361,00	\$76.786,47	\$1.395.775,00	-\$688.320,30	\$29.100.000,00	\$326.001,50	\$93.307,24	\$806.750,10	-\$1.123.659,00	\$5.077.198,00	0,4075
Total Ingresos \$	\$808.144,70	\$384.906,90	\$974.869,50	\$100.477,50	\$4.942.915,00	\$941.302,00	\$488.365,60	\$1.008.643,00	\$100.920,60	\$4.916.052,00	0,949
Liquidez Corriente \$	\$384,37	\$2,42	\$8.700,75	\$0,04	\$220.313,60	\$9,95	\$2,18	\$39,51	\$0,05	\$388,38	0,1374
Endeudamiento Activo (%)	0,66	0,68	0,60	0,00	13,05	0,69	0,71	0,61	0,00	8,09	0,6989
Apalancamiento (%)	23,17	2,84	538,89	-2863,35	13853,00	6,13	2,97	12,44	-17,31	123,94	0,2035
Rotación Activos (%)	4,58	6,51	21,66	0,02	302,00	3,91	6,76	15,48	0,02	207,14	0,3136
Periodo Medio Cobranza (Días)	94,95	48,20	177,02	-48,18	2381,16	102,09	50,51	200,44	0,00	2294,43	0,6736
Periodo Medio Pago (Días)	1694,32	137,14	1707,42	0,00	3261,32	916,08	99,90	1443,37	0,00	1316,03	0,1967
ROA (%)	0,17	0,07	0,65	0,00	15,07	0,18	0,06	0,57	0,00	7,15	0,5267
ROE (%)	0,56	0,21	3,68	-18,47	86,75	0,36	0,23	0,80	-6,20	4,44	0,0934

Los datos siguientes obtenidos en la tabla 4 se refieren al patrimonio total de una región específica, en este caso la Costa la media del patrimonio total en la región fue de \$344,361.00. es decir, que las pymes de la región tienen un patrimonio relativamente alto. La mediana del patrimonio total en la región se mantuvo en \$76,786.47. El valor mínimo en la región Costa fue \$-688,320.30, este dato muestra que al menos una empresa en la región tuvo un patrimonio negativo. Este valor negativo podría deberse a deudas u otras obligaciones financieras. El valor máximo en la región Costa se mostró con \$29,100,000. Este valor indica que hay pymes en la región Sierra con un patrimonio neto muy alto. Por otra parte, en la región Sierra el patrimonio total se representó bajo una media de \$326,001.50. La mediana de la región Sierra fue de \$93,307.24. Esto significa que el 50% de las pymes en la región Sierra adquirieron un patrimonio menor o igual a \$93,307.24 y el otro 50% un patrimonio mayor o igual a \$93,307.24. El valor mínimo del patrimonio en la región Sierra fue de \$-1,123,659.00. Este valor negativo indica que existieron pymes en la región Sierra con un patrimonio neto negativo, que significa que sus deudas superaron sus activos. El valor máximo del patrimonio en la región Sierra fue de \$5,077,198. Este valor indica que había pymes en la región Sierra con un patrimonio neto muy alto.

El total de ingresos en la Costa variaron ampliamente con un valor mínimo de \$100,477.50 y un valor máximo de \$4,942,915.00. La media de ingresos en la región Costa fue de \$808,144.70, es decir que, se presentaron empresas con muy altos ingresos que influyen en el promedio. La mediana en la Costa fue de \$384,906.90.

Los ingresos totales de la región Sierra en cambio, fue una media de \$941,302.00 y una mediana de \$488,365.60. Sin embargo, la mediana fue significativamente menor, y este dato sugiere que puede haber algunas empresas en la región con ingresos extremadamente altos que están elevando la media. El valor mínimo en la Sierra fue de \$100,920.60 y es decir

que, algunas pymes en la región tuvieron ingresos muy bajos. Por otro lado, el valor máximo en la Sierra se sostuvo en \$4,916,052.00.

La media de liquidez corriente en la Región Costa fue de \$384.37, indica que las empresas de la región tienen una capacidad adecuada para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. La mediana de liquidez corriente en la Región Costa fue de \$2,42, y esta señala que la mitad de las empresas de la región tienen una liquidez corriente superior a este valor y la otra mitad inferior. El valor mínimo de liquidez corriente en esta región fue de \$0.04, lo que indica que al menos una empresa en la región tuvo una capacidad muy limitada para cumplir con sus obligaciones de corto. El valor máximo de liquidez fue de \$220,313.60, entonces supone que al menos una empresa en la región se vio con una capacidad muy alta para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.

Según los datos mostrados anteriormente en la Tabla 4, la media de la liquidez corriente para las pymes en la región Sierra fue de \$9.95, lo significa que, que este grupo de empresas obtuvieron activos corrientes que son aproximadamente 10 veces mayores que sus pasivos corrientes. La mediana de la liquidez corriente fue de \$2,18, es decir la mitad de las empresas de la Región Sierra tuvieron una liquidez corriente por debajo de ese valor. El valor mínimo de la liquidez corriente fue de \$0.05, y lo puede significar que al menos una empresa en la Región Sierra tuvo una capacidad limitada para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. Por otro lado, el valor máximo de la liquidez corriente fue de \$388,38, lo que indica que al menos una empresa en la Región Sierra obtuvo una gran capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.

El endeudamiento activo es un indicador financiero que mide la relación entre el activo y el pasivo totales de una empresa o entidad. Comparando los datos presentados, se puede observar que la media de endeudamiento activo es ligeramente más alta en la región Sierra ya que fue un 0.69%, mientras que en la Costa un 0.66% La mediana de

endeudamiento activo se puede ver que fue también más alta en la región Sierra pues fue de 0.71% y en la Costa de 0.68%. Ambas regiones tienen un valor mínimo de endeudamiento activo de 0%, lo que significa que existieron entidades sin deudas en el 2018 y el valor máximo de endeudamiento activo fue mucho más alto en la región Costa con un 13,05% y en la Sierra con 8.09%.

Se comparó el apalancamiento de las regiones Costa y Sierra con los datos detallados en la Tabla 4, para la región Costa, se tuvo una media de 23.17% y una mediana de 2.84%. Esto indica que hay algunas empresas o entidades con un alto nivel de endeudamiento, lo que eleva la media, pero en general, la mayoría de las entidades en esta región tienen un nivel de endeudamiento más bajo. Sin embargo, también se observa que el valor mínimo de apalancamiento es muy bajo pues resultó ser de -2863.35%, lo que sugiere la presencia de valores atípicos o datos anómalos. Además, el valor máximo es bastante alto 13,853%, lo que indica que algunas empresas en la región Costa tienen un nivel de endeudamiento muy elevado posiblemente a malas gestiones.

En cuanto a la región Sierra, se tuvo una media de 6.13 y una mediana de 2.97, lo que indica que la mayoría de las entidades en esta región tienen un nivel de apalancamiento similar. Además, el valor mínimo de apalancamiento en esta región es bajo con un -17.31, pero no tan extremo como en la región Costa. El valor máximo también es significativamente menor 123.94%, lo que sugiere que en la región Sierra no hay empresas con niveles de endeudamiento tan elevados como en la región Costa.

La región Costa mostró una media de Rotación de Activos de 4.58, mientras que la región Sierra tuvo una media de 3.91. Esto sugiere que, en promedio, las empresas en la región Costa fueron más eficientes en la conversión de sus activos en ventas que las empresas en la región Sierra.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la mediana de la Rotación de Activos en ambas regiones es relativamente alta considerando un 6.51 para la región Costa y 6.76 para la región Sierra, lo que indica que hubo algunas empresas en ambas regiones que fueron muy eficientes en la conversión de sus activos en ventas.

También es interesante observar que el valor mínimo de la Rotación de Activos es el mismo en ambas regiones (0.02), lo que sugiere que hay empresas en ambas regiones que tuvieron dificultades para convertir sus activos en ventas. Por otro lado, el valor máximo de la Rotación de Activos fue más alto en la región Costa con un 302 que en la región Sierra con un 207.14, lo que indica que hay algunas empresas en la región Costa que son excepcionalmente eficientes en la conversión de sus activos en ventas.

Considerando los resultados de la variable de periodo medio de cobranza la región Costa tuvo una media de 94.95 días, indica que en promedio las empresas de la región tardan casi 3 meses en cobrar sus facturas. La mediana de 48.20 días indica que la mitad de las empresas tardaron menos de ese tiempo en cobrar, mientras que la otra mitad tardaron más. El valor mínimo de -48.18 días indica que algunas empresas cobraron antes de que venza el plazo de pago, mientras que el valor máximo de 2381.16 días indica que otras tardaron casi 7 años en cobrar.

En la región Sierra, el periodo medio de cobranza tuvo una media de 102.09 días, lo que indica que en promedio las empresas tardaron un poco más de 3 meses en cobrar sus facturas. La mediana de 50.51 días indica que la mitad de las empresas tardaron menos de ese tiempo en cobrar, mientras que la otra mitad tarda más. El valor mínimo de 0,00 días supone que algunas empresas cobran en el mismo día que vence el plazo de pago, mientras que el valor máximo de 2294,43 días indica que otras se demoraron casi 6 años y medio en cobrar.

Se puede observar que en ambas regiones hubo empresas que cobran antes del plazo y otras que tardaron mucho más de lo esperado. Sin embargo, la región Costa tuvo un valor

máximo mucho más alto que la Sierra, lo que indica que existieron algunas empresas con problemas graves de cobranza. En promedio, las empresas de la Sierra tardaron un poco más que las de la Costa en cobrar, pero la diferencia no es significativa.

El ratio de período medio de pago que en base a al análisis de los datos obtenidos la región Costa, tuvo una media de 1694,32 días en comparación con una media de 916,08 días en la Sierra. En este caso, la mediana de la Costa fue de 137.14 días, lo que sugiere que la mayoría de las empresas pagan en menos de 137 días, pero hay algunas empresas con tiempos de pago extremadamente largos que influyen en la media. Por otro lado, la mediana de la Sierra fue de 99.90 días, lo que indica que la mayoría de las empresas pagan en menos de 100 días. La región Costa tuvo un valor máximo de pago de 326132,30, que es mucho mayor que el valor máximo de la Sierra de 13160,33. Se puede suponer que en la Costa hubo empresas que tienen tiempos de pago muy largos y/o grandes cantidades de deudas pendientes.

Para comparar las regiones Costa y Sierra en términos de rentabilidad financiera (ROA), se puede analizar los siguientes datos: La media de ROA en la región Costa fue de 0.17%, mientras que en la Sierra es de 0.18%. Esto indica que, en promedio, las empresas de la Sierra obtuvieron un ROA ligeramente mayor que las de la Costa. La mediana de ROA en la región Costa fue de 0.07%, mientras que en la Sierra de 0.06%. En general, esto sugiere que la distribución de ROA en la Sierra es un poco más baja que en la Costa.

El valor mínimo para la Costa fue de 0.00% en ambas regiones. Esto indica que hay empresas en ambas regiones existió al menos una pyme sin nada de rentabilidad, mientras que el valor máximo de ROA en la región Costa fue de 15.07%, mientras que en la Sierra fue de 7.15%.

La rentabilidad financiera (ROE) de la región Costa fue de 0,56%, mientras que la media en la Sierra fue de 0,36%.es decir que, en promedio, las empresas en la región Costa

tuvieron un ROE más alto. Sin embargo, la mediana de ROE de la región Costa fue de 0,21%, mientras que la mediana de la región Sierra fue de 0,23%. Además, el valor mínimo en la Costa fue de -18,47%, mientras que en la región Sierra fue de -6,20%. Esto indica que en la región Costa había empresas con un ROE muy bajo e incluso negativo. Finalmente, el valor máximo del ROE en la región Costa fue de 86,75%, mientras que en la región Sierra fue de 4,44%. Se puede concluir que en la región Costa existen empresas con un desempeño excepcionalmente alto en términos de ROE.

Tabla 5*Análisis descriptivo de las variables del año 2019.*

Variable	COSTA					SIERRA					P-Valor
	Media	Mediana	Desviación Estandar	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desviación Estandar	Mínimo	Máximo	
Efectivo \$	\$60.842,73	\$13.508,65	\$260.942,00	\$3.287,99	\$6.140.796,00	\$76.742,80	\$17.007,84	\$189.789,10	\$0,00	\$1.549.093,00	0,8259
Total Activo \$	\$963.423,00	\$311.063,90	\$2.034.593,00	\$0,00	\$22.200.000,00	\$912.858,70	\$367.914,30	\$1.838.720,00	\$0,00	\$19.800.000,00	0,3711
Total Pasivo \$	\$586.961,20	\$199.339,20	\$1.307.787,00	\$0,00	\$15.300.000,00	\$550.285,10	\$199.361,40	\$1.368.358,00	\$0,00	\$14.800.000,00	0,3701
Total Patrimonio \$	\$376.461,80	\$70.656,15	\$1.252.372,00	-\$415.695,40	\$17.100.000,00	\$362.573,70	\$84.516,28	\$774.330,30	-\$212.018,50	\$4.924.808,00	0,4252
Total Ingresos \$	\$837.426,00	\$456.908,30	\$970.817,00	\$100.004,00	\$4.970.901,00	\$888.664,60	\$484.500,30	\$957.602,20	\$100.784,70	\$4.465.230,00	0,7433
Liquidez Corriente \$	\$6,14	\$1,48	\$34,35	\$0,05	\$539,60	\$3,44	\$1,46	\$10,13	\$0,00	\$132,21	0,0381
Endeudamiento Activo (%)	0,66	0,70	0,41	0,00	6,01	0,62	0,65	0,35	0,03	3,21	0,1127
Apalancamiento (%)	14,08	2,90	89,26	-598,25	1726,37	8,22	2,52	47,97	-100,04	651,24	0,1152
Rotación Activos (%)	3,97	7,23	12,55	0,02	168,77	3,14	9,73	6,08	0,05	64,75	0,1034
Periodo Medio Cobranza (Días)	105,36	56,40	242,64	-1,65	4259,55	135,08	46,08	269,07	0,00	2179,52	0,9162
Periodo Medio Pago (Días)	2917,28	117,04	2431,91	0,00	3781,68	779,96	114,15	3072,94	0,00	3585,42	0,0582
ROA (%)	0,22	0,06	1,33	0,00	29,29	0,13	0,07	0,17	0,00	0,99	0,0416
ROE (%)	3,40	0,21	74,12	-38,48	1916,79	0,40	0,20	1,43	-4,02	17,24	0,148

En la Tabla 5 detallamos los resultados generados en el año 2019 de la siguiente manera: Para la variable efectivo la media en la región Costa fue de \$60,842.73 mientras que en la Sierra fue superior el resultado con \$76,742.80, La mediana de efectivo en la región Costa fue de \$13,508.65 y en la Sierra fue de \$17,007.84. El valor mínimo de efectivo en la región Costa fue de \$3,287.99 y el de la Sierra fue \$0, indica que en la Costa hay una cantidad mínima de efectivo mientras que en la Sierra hay algunas empresas que no tienen efectivo en absoluto. El valor máximo de efectivo en la Costa fue de \$6,140,796 mientras que en la Sierra fue de \$1,549,093, lo que denota que hubo entidades en ambas regiones con grandes cantidades de efectivo, pero en general, la región Costa tuvo un mayor número de pymes con grandes cantidades de efectivo.

Para la variable total patrimonio y en términos de la media, la región Costa tuvo un promedio ligeramente mayor, con un patrimonio total medio de \$376,461.80 en comparación con los \$362,573.70 de la Sierra. Sin embargo, al observar las medianas, vemos que la región Sierra adquirió una mediana mayor de \$84,516.28 frente a \$70,656.15 de la Costa. Esto recalca que hubo una mayor concentración de patrimonio en la región Sierra, con empresas de altos niveles de patrimonio en comparación con la Costa. Además, los valores extremos también difieren entre las regiones, ya que en la región Costa tuvo un valor máximo de patrimonio de \$17,100,000 en comparación con los \$4,924,808 de la Sierra. Sin embargo, ambas regiones reflejaron un valor mínimo negativo, la Costa con \$-415,695.40 y \$-212,018.50 en la Sierra.

En relación con la variable total de ingreso la región Sierra tuvo una media de \$888,664.60, que superó a la media de \$837,426 que obtuvo la región Costa. Por lo tanto, la región Sierra tuvo un ingreso promedio mayor en el año 2019. La mediana de la región Sierra fue de \$484,500.30, sobreponiéndose a la mediana de la región Costa que fue \$456,908.30.

El valor mínimo de ingresos en la región Sierra fue \$100,784.70, mientras que en la región Costa fue \$100,004, en la Sierra el valor máximo fue \$4,465,230, y en la Costa de \$4,970,901. En conclusión, en términos generales, la región Sierra mostró un ingreso promedio y una mediana de ingresos mayores que la región Costa, pero la región Costa obtuvo un valor máximo de ingresos mayor que la región Sierra.

En cuanto a liquidez corriente en la Costa la media fue \$6.14 en comparación con la región Sierra que fue de \$3.44. Sin embargo, la mediana de la liquidez corriente en ambas regiones no mostró grandes diferencias, con un valor de \$1.46 en la Sierra y \$1.48 en la Costa. La región Costa tuvo un valor máximo de \$539.60, lo que indica que había empresas con una muy alta capacidad para pagar sus deudas a corto plazo, y un mínimo de \$0.05, es decir que algunas pymes pueden tener dificultades para hacer frente a sus obligaciones. Por otro lado, la región Sierra tuvo un valor máximo de \$132.21 y un valor mínimo de \$0. En general, se puede concluir que la región Costa terminó con una mayor liquidez corriente promedio. Sin embargo, la mediana es similar en ambas regiones, y esto indica que hay empresas con diferentes capacidades de pago en ambas regiones.

El endeudamiento activo en la Costa fue de 0,66%, mientras que la Sierra fue un del 0,62%. Por lo tanto, en promedio, la región Costa tiene un endeudamiento activo ligeramente mayor que la Sierra. Sin embargo, la mediana de la región Costa es de 0,70%, lo que indica que el 50% de las empresas en esa región tuvieron un endeudamiento activo más alto que 0,70%. En comparación, la mediana de la Sierra fue de 0,65%, lo que indica que el 50% de las empresas en esa región tienen un endeudamiento activo más alto que 0,65%. Esto sugiere que existió una mayor proporción de empresas con niveles de endeudamiento activo más altos en la región Costa en comparación con la Sierra

Además, la región Costa tuvo un valor máximo de endeudamiento activo de 6.01%, mientras que la Sierra un valor máximo de 3.21%. Se puede determinar en base a esos

resultados que hubo empresas en la región Costa con niveles extremadamente altos de endeudamiento activo, lo que podría ser una señal de riesgo financiero.

En términos de apalancamiento en la región Costa fue 14.08%, mientras que la media en la región Sierra de 8.22%. Esto sugiere que, en promedio, las empresas de la región Costa tomaron más deuda en relación con su capital propio que las empresas de la región Sierra.

En la región Costa, el valor mínimo de apalancamiento fue de -598.25% y el valor máximo es de 1726.37%. En la región Sierra, el valor mínimo, en cambio fue -100,04% y el valor máximo de 651,24%. Estos valores extremos indican que había en ambas regiones con niveles muy bajos o altos de apalancamiento. La mediana de apalancamiento en la región Costa fue de 2.90%, mientras que la mediana en la región Sierra fue 2.52%. Esto sugiere que la mitad de las empresas en ambas regiones tienen un apalancamiento inferior a estos valores.

En mención a la rotación de activos hubo una diferencia significativa entre las regiones Costa y Sierra. La región Costa tuvo una media de rotación de activos de 3.97 y en región Sierra fue de 3.14, es decir que las empresas en la región Costa estaban utilizando sus activos con mayor eficiencia. Sin embargo, la mediana de rotación de activos en la Sierra fue mayor pues obtuvo un 9.73 en comparación con los 7.23 de la Costa, lo que sugiere que, si bien la región Costa tuvo algunas empresas con un rendimiento muy alto en términos de rotación de activos, en general, la región Sierra fue mucho más eficaz su desempeño en términos de utilización de activos.

Es importante tener en cuenta que ambas regiones tienen un rango muy amplio de valores de rotación de activos, es decir, que hay una gran conservación en la eficiencia en ambas regiones. Sin embargo, la región Costa tuvo un valor máximo de rotación de activos de 168,77 y la región Sierra un 64,75, lo que representa que había algunas empresas en la región Costa que estaban utilizando sus activos de manera excepcionalmente eficiente.

En términos de periodo medio de cobranza la región Costa tuvo una media de 105.36 días en comparación con la región Sierra de 135.08, lo que sugiere que las empresas de la región Costa pudieron haber presentado dificultades para cobrar a sus clientes en un plazo razonable. La mediana de la región Costa fue 56.40 es significativamente más baja que la mediana de la región Sierra que fue de 46.08, y esto indica la presencia de una mayor desventaja en el período de cobranza en la región Costa.

La región Costa obtuvo un valor mínimo negativo de -1.65, lo que indica que en algunos casos las empresas pueden estar cobrando a sus clientes antes de tiempo o pueden estar experimentando devoluciones de pago, y la región Sierra un valor mínimo de 0.00, lo que indica que, en promedio, las empresas de la región Sierra esperaban posiblemente un plazo más largo para cobrar a sus clientes que las empresas de la región Costa. La región Costa por otro lado tuvo un valor máximo de 4259.55, es decir que, algunas empresas en esta región pueden tener problemas graves de cobro y retrasos en el pago de los clientes. La región Sierra tuvo un valor máximo de 2179.52, que, en promedio, las empresas de la región Sierra presentaron una mejor gestión del cobro que las empresas de la región Costa.

En términos periodo medio de pago la región Costa sostuvo una media de 2917.28 días, mientras en la Sierra fue 779.96. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la mediana en ambas regiones fue similar, con valores de 117,04 y 114,15 días para la Costa y la Sierra, respectivamente. Esto significa que la mitad de las empresas en ambas regiones tuvieron un período medio de pago inferior a estos valores.

También es importante mencionar que el valor mínimo de ambas regiones fue de 0.00, lo que indica que algunas empresas en ambas regiones pudieron pagar a sus proveedores de manera inmediata. Por otro lado, el valor máximo de la Costa fue mucho mayor que el de la Sierra, esto indica que algunas empresas en la Costa tardaron significativamente más en pagar a sus proveedores en comparación con la Sierra.

En la región Costa, la media de rentabilidad económica (ROA) fue de 0.22%, es decir que, en promedio las empresas en esta región obtuvieron un retorno del 22% sobre sus activos. Sin embargo, la mediana fue mucho más baja, de solo 0.06%, y pudo ser que ciertas empresas que estaban obteniendo rendimientos muy altos. Además, el valor máximo de ROA en la Costa fue de 29.29%, hay al menos una empresa en la Costa que obtuvo un retorno extremadamente alto sobre sus activos.

En contraste, en la región Sierra la media de ROA fue de 0.13%, lo que sugiere que las empresas en esta región obtuvieron un retorno promedio del 13% sobre sus activos, La mediana de ROA en la región Sierra fue de 0.07, lo que indica que la distribución de los rendimientos es más equilibrada en esta región y no se vieron empresas que estuvieran obteniendo rendimientos extremadamente altos. El valor máximo de ROA en la región Sierra fue de 0.99, lo que muestra que no había empresas obteniendo rendimientos tan altos como las pymes con el valor máximo en la región Costa.

La media de la rentabilidad financiera (ROE) en la región Costa fue significativamente más alta que la media en la región Sierra, lo podría indicar que las empresas en la región Costa estaban generando más ganancias en relación con su inversión que las empresas en la región Sierra. La mediana de ROE en ambas regiones fue similar, lo que supone que la mayoría de las empresas en ambas regiones obtuvieron una rentabilidad similar.

El valor mínimo de ROE en la región Costa fue mucho más bajo que el valor mínimo en la región Sierra, e indica que hay empresas en la región Costa que estaban causando grandes pérdidas o no estaban aumentando ganancias significativas. El valor máximo en la Costa fue 1916.79% y de la Sierra fue 17.24%, lo que sugiere que hay empresas en la región Costa que estaban aumentando ganancias extremadamente altas.

Tabla 6*Análisis descriptivo de las variables del año 2020.*

Variable	COSTA					SIERRA					P-Valor
	Media	Mediana	Desviación Estandar	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desviación Estandar	Mínimo	Máximo	
Efectivo \$	\$81.644,51	\$14.486,25	\$251.398,30	\$0,00	\$3.927.934,00	\$79.331,51	\$14.638,22	\$211.070,90	\$0,00	\$2.009.802,00	0,4503
Total Activo \$	\$1.058.387,00	\$349.825,30	\$3.477.949,00	\$0,00	\$76.700.000,00	\$878.131,40	\$290.123,00	\$1.702.500,00	\$0,00	\$15.900.000,00	0,1636
Total Pasivo \$	\$656.278,00	\$190.584,70	\$2.619.103,00	\$0,00	\$60.800.000,00	\$492.816,20	\$177.414,30	\$904.117,70	\$0,00	\$6.846.932,00	0,0874
Total Patrimonio \$	\$402.108,90	\$99.264,75	\$1.152.524,00	-\$584.162,70	\$15.900.000,00	\$385.315,10	\$70.137,87	\$1.183.295,00	-\$106.855,80	\$12.700.000,00	0,4328
Total Ingresos \$	\$892.835,50	\$453.043,70	\$1.041.223,00	\$100.078,40	\$4.947.692,00	\$813.278,80	\$403.053,80	\$983.151,20	\$100.741,70	\$4.805.765,00	0,1716
Liquidez Corriente \$	\$76,73	\$1,67	\$1.796,55	\$0,00	\$46.916,25	\$18,27	\$1,60	\$153,10	\$0,09	\$1.952,06	0,2009
Endeudamiento Activo (%)	0,78	0,64	4,22	0,00	111,14	0,61	0,66	3413224,00	0,00	1,84	0,1461
Apalancamiento (%)	7,30	2,51	24,24	-101,00	346,05	-2,50	2,56	119,92	-1568,91	100,71	0,1411
Rotación Activos (%)	3,31	7,39	11,19	0,03	204,78	6,98	6,77	32,13	0,03	316,68	0,9313
Periodo Medio Cobranza (Días)	122,49	50,81	327,19	-0,23	4594,86	95,95	40,60	188,67	0,00	1453,24	0,0798
Periodo Medio Pago (Días)	1382,96	106,84	1771,22	0,00	2330,64	1223,45	106,52	4580,35	0,00	5882,41	0,1619
ROA (%)	-0,04	0,04	3,11	-81,38	1,26	0,08	0,05	0,24	-1,92	0,96	0,8433
ROE (%)	0,25	0,16	1,42	-30,19	6,99	0,47	0,20	2,77	-4,55	35,82	0,8416

La tabla 6 refleja la siguiente información con respecto al año 2020: La media del efectivo en la región Costa de \$81,644.51 fue mayor que la media que la región Sierra que fue de \$79,331.51, lo cual supone que, en promedio, las empresas en la región Costa tuvieron más efectivo que las de la Sierra. Sin embargo, la mediana del efectivo en ambas regiones fue similar: \$14,486.25 en la región Costa y \$14,638.22 en la Sierra.

Ambas regiones tienen un valor mínimo de efectivo de \$0, el cual indica que hubo empresas en ambas regiones que no terminaron con efectivo. El valor máximo de efectivo en la región Costa fue significativamente mayor que en la Sierra: \$3,927,934 en la Costa frente a \$2,009,802 en la Sierra. Esto refleja la existencia de pymes con un alto nivel de riqueza en la región Costa.

En términos de patrimonio total el promedio en la región Costa fue de \$402,108.90, mientras que en la región Sierra de \$385,315.10. Se puede suponer que las entidades en la región Costa tuvieron un patrimonio ligeramente más alto que las pymes en la región Sierra.

El patrimonio mínimo en la región Costa fue de \$-584,162.70, mientras que en la región Sierra de \$-106,855.80. Es decir, que existieron empresas en ambas regiones con patrimonios negativos, pero en la región Costa hay casos extremos de patrimonios muy negativos. El patrimonio máximo en la región Costa fue de \$15,900,000, mientras que en la región Sierra fue de \$12,700,000, es decir que, hubo empresas en ambas regiones con patrimonios muy altos, pero en la región Costa existieron casos extremos de patrimonios mucho más altos que en la región Sierra.

En cuanto a la media de los ingresos totales, este sector de las pymes en la región Costa tuvo un promedio de \$892,835.50, mientras que la Sierra una media de \$813,278.80. Esto indica que, en promedio, las pymes de la región Costa tuvieron ingresos más altos que la Sierra. La mediana de los ingresos totales fue de \$453,043.70 en la región Costa y \$403,053.80 en la Sierra. En este caso, la mediana muestra que en la región Costa había ingresos más altos que la Sierra en general. En cuanto a los valores mínimos y máximos, la Costa obtuvo un valor mínimo de \$100,078.40 y un valor máximo de región de \$4,947,692, mientras que la Sierra un valor mínimo de \$100,741.70 y un valor máximo de \$4,805,765. Se puede asumir que, aunque la región Costa tiene ingresos más altos en general, también presentó una mayor necesidad en los ingresos, con un valor máximo significativamente más alto que el de la Sierra.

La media de la liquidez corriente de la región Costa muestra un \$76,73, mientras tanto la media de Sierra fue de \$18,27. La mediana de la liquidez corriente de ambas regiones no tuvieron grandes niveles de significancia, puesto que un \$1,67 obtuvo la Costa y \$1,60 la Sierra. La región Costa tuvo un valor máximo de \$46,916.25 y la Sierra un máximo de \$1,952.06. La región Costa también resultó tener un valor mínimo de liquidez corriente de \$0 en cambio la Sierra tuvo un valor mínimo de \$0.09, se puede suponer que había empresas en la Costa que tenían una liquidez corriente más baja que las empresas de la Sierra.

En general, podemos decir que la región Costa parece haber tenido una liquidez corriente promedio mucho más alta que la Sierra, pero también una mayor

adición en la liquidez de las empresas en la Costa, con algunos casos extremos de alta liquidez y baja liquidez. Por otro lado, la Sierra resultó tener una liquidez corriente más consistente entre sus empresas, pero en general, menor que la de la Costa.

Para el endeudamiento activo la Costa obtuvo una media de 0.78% y una mediana de 0.64%, esto indica que hubo algunas empresas o sectores con niveles de endeudamiento muy elevados. Además, se observa que el valor máximo de endeudamiento activo fue de 111.14%, es decir que, se presentaron empresas pymes con un nivel de endeudamiento muy alto en esta región.

Por otro lado, la región Sierra presentó un medio de endeudamiento activo de 0.61% y una mediana de 0.66%, Dentro de esta región se mostró un endeudamiento activo más distribuido. El valor máximo de endeudamiento activo en la región Sierra fue de 1.84.

En resumen, se puede decir que la región Costa presentó una mayor preferencia en los niveles de endeudamiento activo, con algunas empresas o sectores que presentaron niveles muy altos, mientras que la región Sierra mostró un endeudamiento activo más homogéneo y con niveles más bajos en general.

La variable de Rotación de Activos en la región Costa presentó una mediana de 3.31%, significa que, en promedio, los activos de las empresas en esta región se utilizaron 3.31 veces al año para generar ingresos. La mediana de la rotación de activos en la región Costa fue de 7.39%.

El valor mínimo de la rotación de activos en la región Costa fue de 0.03, indica que hubo empresas en esta región que estaban utilizando muy poco sus activos

para generar ingresos. El valor máximo de la rotación de activos en la región Costa fue de 204.78, podemos decir que hubo empresas en esta región que utilizaron sus activos de manera muy efectiva para generar ingresos.

Por otro lado, en la región Sierra, la media de la rotación de activos fue de 6.98, señala que los activos de las empresas en esta región se utilizaron 6.98 veces al año para generar ingresos. La mediana de la rotación de activos en la Sierra fue de 6.77, la mayoría de las empresas en esta región utilizaron sus activos de manera efectiva para generar ingresos.

El valor mínimo de la rotación de activos en la región Sierra fue de 0.03, lo que indica que, al igual que en la región Costa, hay empresas en esta región que están utilizando muy poco sus activos para generar ingresos. El valor máximo de la rotación de activos en la región Sierra fue de 316.68, se puede determinar que en aquel entonces las empresas en esta región emplearon sus activos de manera extremadamente efectiva para generar ingresos.

Con respecto al periodo medio cobranza de la región Costa fue 122.49 días significativamente mayor que nivel de la región Sierra que fueron de 95.95 días, esto significa que las empresas en la región Costa tardaron más tiempo en cobrar sus ventas que las pymes en la región Sierra. Además, la mediana del PMC en la región Costa fue más alta que en la Sierra, lo que indica que la mitad de las empresas en la región Costa tardaron más tiempo en cobrar sus ventas que la mediana de las empresas en la Sierra. Basándonos en los datos de la Tabla 6, parece que las empresas

en la región Sierra tuvieron una gestión de cobranza más eficiente que las empresas en la región Costa.

Del periodo medio de pago hubo una media en la región Costa de 2382.96, mientras que en la Sierra de 1223.45. La mediana del periodo medio de pago en la región Costa fue de 106.84, y en la Sierra fue de 106.52. El valor mínimo en ambas regiones fue de 0.00. El valor máximo en la región Costa fue de 233064.90, mientras que en la Sierra de 58824.12.

En términos generales, se observa que el periodo medio de pago en la región Costa fue significativamente mayor que en la Sierra. Esto se evidencia tanto en la media como en la mediana, que son más altas en la región Costa. Además, el valor máximo del periodo medio de pago en la región Costa fue mucho más alto que en la Sierra.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que los valores mínimos de ambas regiones fueron iguales, lo que implica que en ambos lugares las empresas pagaban en el mismo período de tiempo. Para este año 2020 hubo una diferencia significativa en el periodo medio de pago entre las regiones Costa y Sierra, y puede ser relevante para la toma de decisiones empresariales y políticas en ambas regiones.

Conclusión

En este estudio analiza los indicadores de las pequeñas y medianas empresas agropecuarias que operan en las regiones de la Costa y Sierra, para tal resultado, se utilizó la información financiera, contable de las 4429 empresas que reportaron su información ante la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros durante los años 2016 al 2020.

La solvencia a corto plazo tiene un impacto significativo en la rentabilidad financiera de las pymes agropecuarias de la Costa y Sierra, debido a que en Ecuador el costo de las herramientas financieras es relativamente alto para estas empresas. Además, la rentabilidad financiera puede variar significativamente según el tamaño y la ubicación geográfica de la empresa, lo que agrava aún más la brecha entre pymes.

Este fenómeno también se puede observar en la comparación del nivel de endeudamiento de las pymes de las dos regiones, los emprendedores tienen una tendencia natural a establecer sus negocios en lugares con una infraestructura adecuada y una red de transporte bien desarrollada, lo que les permite operar de manera más eficiente y con un menor costo.

La producción de las pymes incide de manera positiva por tener una rentabilidad positiva, a pesar de que estas empresas tienen su esperanza de generar más lucro a través de la operación, una rentabilidad positiva puede ser una señal de que la empresa está gestionando eficazmente sus recursos y operaciones, lo que a su vez puede contribuir a una mayor producción a través de su capacidad para obtener financiamiento para futuras expansiones o inversiones.

Bibliografía

- Alvares, M. & Duran Lima, J. E. (2009). *Manual de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa* (CEPAL, Ed.).
- Andrade Pinelo, A. M. (2012). *Interprete los ratios de liquidez*.
- André Montesdeoca-Aragundi, V. I. & Abel Cusme-Zambrano, J. I. (2020). *Proposal of a marketing plan for agricultural SMEs in the province of Manabí, Ecuador*
Proposta de plano de marketing para PMEs agrícolas da província de Manabí, Equador. 6, 1026–1049. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i4.1520>
- Bermúdez Carrillo, L. A. (2015). CAPACITACIÓN: UNA HERRAMIENTA DE FORTALECIMIENTO DE LAS PYMES. *InterSedes*, 16(33). <https://doi.org/10.15517/isucr.v16i33.19022>
- Cabanilla Guerra, M. K. & Sánchez Limones, C. J. (2021). Capital structure of smes in the service sector in guayaquil during 2011-2016 | Estructura de capital de las pymes del sector servicios en guayaquil durante 2011-2016. *Universidad y Sociedad*, 13(S3), 557–566.
- Carranco Gudiño, R. (2017). LA APORTACIÓN DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES) EN LA ECONOMÍA ECUATORIANA. *Revista Ciencia Administrativa*, 2017, 146+. <https://link.gale.com/apps/doc/A671309038/IFME?u=anon~b3906374&sid=googleScholar&xid=11930e35>
- Charco Avecilla, J., Estefanía Sánchez, R. & Cueva, D. F. (2019). Análisis de rentabilidad del sector turístico ecuatoriano en el periodo 2007 -2017. *593 Digital Publisher CEIT, ISSN-e 2588-0705, Vol. 4, N°. Extra 5-1, 2019 (Ejemplar Dedicado a: Administration), Págs. 71-78, 4(5), 71–78*. <https://doi.org/10.33386/593dp.2019.5-1.155>
- Dini, M. & Stumpo, G. (2020). *Mipymes en América Latina: un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento*. 10. www.cepal.org/apps
- Freddy, S., Crespo, G., Tapia, A. M., Fernando, U., Farías, J. Z., Miguel, A., Ubillús, T., José, F. & Farías, Z. (2021). *El desarrollo organizacional como herramienta*

para el cambio y la mejora de las empresas comerciales de Guayaquil El desarrollo organizacional como herramienta para el cambio y la mejora de las empresas comerciales de Guayaquil The organizational development as a tool for the change and improvement of the commercial companies of Guayaquil *Página63*. <https://orcid.org/0000-0002->

Gallizo, Jose. (2014). *Cuadernos prácticos de empresa familiar*.

García, P. J. ;, Martínez, P., Juan, P., Teruel, G., Pedro, • & Solano, M. (2006). *Trade-off rentabilidad-riesgo en la decisión de endeudamiento a corto plazo 1 Risk and Return Trade-Off on Short-Term Financial Decisions*. 15(4), 159–174.

Geoeduca Instituto Geografico Militar. (2014. March). *Geoeduca_Regiones.pdf - Geoportal IGM*.

Gil, E. G. & del Rocio Moreno Enguix, M. (2019). Patrimonio neto. In *Manual de contabilidad financiera adaptado a personas con discapacidad intelectual* (pp. 327–338). J.M Bosch. <https://doi.org/10.2307/j.ctvr33cr.20>

Gutiérrez Janampa, J. A. & Tapia, J. (2020). Liquidez y rentabilidad. Una revisión conceptual y sus dimensiones. *Revista de Investigación Valor Contable*, 3(1). <https://doi.org/10.17162/rivc.v3i1.1229>

Herrera, T. F., De la Hoz Granadillo, E. & Vergara, J. C. (2012). Aplicación de análisis discriminante para evaluar el mejoramiento de los indicadores financieros en las empresas del sector alimento de Barranquilla-Colombia. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 20(3), 320–330. <https://doi.org/10.4067/S0718-33052012000300006>

Ibujés Villacís, J. M. & Benavides Pazmiño, M. A. (2018). Contribution of technology to the productivity of small and medium-sized enterprises in the textile industry in Ecuador | Contribución de la tecnología a la productividad de las pymes de la industria textil en Ecuador. *Cuadernos de Economía*, 41(115), 140–150. <https://doi.org/10.1016/j.cesjef.2017.05.002>

INEC. (2023). *Boletín DIEE 2021*.

(INEC), I. N. de E. y C. (2021). Boletín Técnico “Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua, 2020.” *Boletín Tecnico*.

- Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC. (2020). Directorio de Empresas y Establecimientos 2019. In *Ecuador en Cifras*.
- Jara Quevedo, G., Valdez Meza, M., Zurita Vargas, S. & Massuh Arreaga, O. (2020). *Relación entre el crédito financiero y de proveedores con ingresos de empresas del sector agropecuario ecuatoriano Relationship between the financial and supplier credit with incomes of firms from Ecuadorian agricultural sector* (Vol. 4, Issue 8).
- Jaramillo, L. E., Valdés, I. R. & Gómez, A. H. (2017). Apalancamiento financiero en las empresas manufactureras de Ecuador. *Revista Publicando*, 4(13 (1)), 241–254.
- Rodríguez-Mendoza, R. & Aviles-Sotomayor, V. (2020). Las PYMES en Ecuador. Un análisis necesario. *593 Digital Publisher CEIT*, 5–1(5), 191–200. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.5-1.337>
- Ron Amores, R. E. & Sacoto Castillo, V. A. (2017). Ecuadorian SMEs: Their impact on employment as a contribution of SME GDP to total GDP | Las PYMES ecuatorianas: Su impacto en el empleo como contribución del PIB PYMES al PIB total. *Espacios*, 38(53).
- Sánchez-Pacheco, M. E., Bermúdez-Fajardo, P. N., Zea-Franco, R. D. & Zambrano-Farías, F. J. (2022). Liquidez, endeudamiento y rentabilidad de las mipymes en Ecuador: un análisis comparativo. *INNOVA Research Journal*, 7(3.2), 36–50. <https://doi.org/10.33890/innova.v7.n3.2.2022.2209>
- Santos, J. N. C., Ferreira, M. P. & Rodrigues, J. C. (2019). Institutional effects on the ownership in cross-border acquisitions by African firms. In *Progress in International Business Research* (Vol. 14). <https://doi.org/10.1108/S1745-886220190000014023>
- Silva Guerrero, B. E., Flores Villacrés, E. J., Montalván Espinoza, J. A. & Alejo Machado, O. J. (2018). Methodological proposal for the development of SMEs in the city of Guayaquil | Propuesta metodológica para el desarrollo de las PYMES en la ciudad de Guayaquil -Ecuador-. *Espacios*, 39(42).

- Vargas Soto, R. & Público Autorizado, C. (2007). Estado de Flujo de Efectivo. *InterSedes*, 8(14), 1409–4746. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/intersedes/article/view/880>
- Villacis Vargas, J. (2018). Factores de competencia entre PYMES. *Espirales Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 76–98.
- Zambrano Farías, F. J., Martínez, M. D. C. V. & Martín-Cervantes, P. A. (2022). Profitability determinants of the natural stone industry: Evidence from Spain and Italy. *PloS One*, 17(12), e0276885. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0276885>
- Zambrano Farías, F. J., Sánchez-Pacheco, M. E. & Correa-Soto, S. R. (2021). Análisis de rentabilidad, endeudamiento y liquidez de microempresas en Ecuador. *Retos*, 11(22), 235–249. <https://doi.org/10.17163/ret.n22.2021.03>
- Zambrano-Farías, F. J., Rivera-Naranjo, C. I., Quimi-Franco, D. I. & Flores-Villacrés, E. J. (2021). Factores explicativos de la rentabilidad de las microempresas: Un estudio aplicado al sector comercio. *INNOVA Research Journal*, 6(3.2), 63–78. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n3.2.2021.1974>