



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y FINANZAS**

**TEMA:**

EVA COMO ESTRATEGIA FINANCIERA PARA MEDIR EL DESEMPEÑO EN LAS  
PYMES

ECONOMIC VALUE ADDED (EVA) AS A FINANCIAL STRATEGY TO MEASURE  
PERFORMANCE IN SMEs.

**AUTORAS:**

Gutierrez Lozano Genesis Denisse  
Oviedo Barreto Adriana Elizabeth

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MAGISTER EN CONTABILIDAD Y FINANZAS

**TUTOR:**

Econ. Martínez Hinojosa Roberto Marcelo Msc.

Guayaquil, Ecuador

07 de marzo del 2022



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**SISTEMA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y FINANZAS**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por: **Gutiérrez Lozano Génesis Denisse y Oviedo Barreto Adriana Elizabeth**, como requerimiento para la obtención del Título de **Magíster en Contabilidad y Finanzas**.

**TUTOR**

Econ. Martínez Hinojosa Roberto Marcelo Msc.

**DIRECTORA DEL PROGRAMA**

CPA. Yong Amaya, Linda Evelyn, Ph.D.

Guayaquil, a los 07 días del mes de marzo del año 2022



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**SISTEMA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y FINANZAS**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotras, Gutiérrez Lozano Génesis Denisse y  
Oviedo Barreto Adriana Elizabeth

**DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación: **EVA como estrategia financiera para medir el desempeño en las PYMES**, previa a la obtención del Título de Magister en Contabilidad y Finanzas, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 07 días del mes de marzo del año 2022

**LAS AUTORAS**

\_\_\_\_\_  
Gutiérrez Lozano, Génesis Denisse

\_\_\_\_\_  
Oviedo Barreto, Adriana Elizabeth



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**SISTEMA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y FINANZAS**

**AUTORIZACIÓN**

Nosotras, Gutiérrez Lozano Génesis Denisse y  
Oviedo Barreto Adriana Elizabeth

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **EVA como estrategia financiera para medir el desempeño en las PYMES**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 07 días del mes de marzo del año 2022

**LAS AUTORAS**

\_\_\_\_\_  
Gutiérrez Lozano, Génesis Denisse

\_\_\_\_\_  
Oviedo Barreto, Adriana Elizabeth

## REPORTE URKUND

<https://secure.orkund.com/old/view/112675120-495060-983962#q1bKLVayio7VUSrOTM/LTMtMTsxLTIWyMqgFAA==>

**URKUND** ➔ Abrir sesión

**Lista de fuentes** Bloques

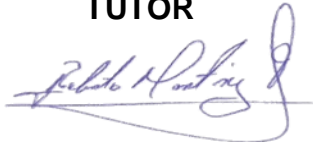
| Documento      | <a href="#">OVIEDOGUTIÉRREZ 291021.docx</a> (D118041185) |
|----------------|--|
| Presentado     | 2021-11-09 18:36 (-05:00)                                |
| Presentado por | roberto.martinez@cu.ucsg.edu.ec                          |
| Recibido       | martinez.roberto.ucsg@analysis.orkund.com                |
| Mensaje        | <a href="#">Mostrar el mensaje completo</a>              |

0% de estas 13 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

| Lista de fuentes     | Bloques   |
|----------------------|---|
| ⊕ Categoría          | Enlace/nombre de archivo  |
| Fuentes alternativas |   |
| ⊕                    | <a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12119/1/T-UCSG-POS-MAE-226.pdf">http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12119/1/T-UCSG-POS-MAE-226.pdf</a>                               |
| ⊕                    | CHAMBA JOHANNA. TESIS FINAL _Johanna Chamba 2.docx  |
| ⊕                    | 00 CHAMBA JOHANNA. TESIS FINAL _Johanna Chamba.docx   |
| ⊕                    | <a href="https://repositorio.cesi.edu.ec/biblioteca_digital/bitstream/10006/77405/1/espacion_uslor_s">https://repositorio.cesi.edu.ec/biblioteca_digital/bitstream/10006/77405/1/espacion_uslor_s</a> |

0 Advertencias. Reiniciar Compartir ?

TUTOR



MSc. Econ. Roberto Martínez

## AGRADECIMIENTO

A Dios, por brindarme salud y fuerzas todos los días, su guía, sabiduría y bendiciones en mi vida me ha permitido alcanzar una meta más en mi vida.

A mis padres Kleber y Narcisa, por ser el ejemplo y motor en mi vida, por darme su apoyo y principios que me han ayudado a ser una mejor persona y una gran profesional y por inculcarme que con perseverancia, esfuerzo, constancia y dedicación se puede lograr todo en esta vida.

A mis hermanas Chrissie y Jessie, por su apoyo incondicional en cada momento y por estar pendientes siempre de mi bienestar y de mis triunfos.

A mi compañera de tesis, por demostrarme que trabajar en equipo con mucha dedicación y esfuerzo se puede lograr lo que nos propongamos.

A mi tutor, la cual nos ha dado por medio de su experiencia, sus conocimientos y retroalimentación en todo este tiempo, desde el inicio y hasta la culminación de este trabajo de titulación.

***Génesis Denisse Gutiérrez Lozano***

Culminar otra etapa profesional en mi vida, me llena de alegría lo que en un inicio empezó como algo inalcanzable, con perseverancia, dedicación y constancia logré cerrar un ciclo más, todo esto gracias a Dios que es mi pilar, quién me brinda sabiduría, entendimiento y paciencia porque todo el que pide, recibe; el que busca, halla; y al que llama, se le abrirá. Es una de las jaculatorias que me acompaña siempre en cada decisión a tomar.

Además, agradecer a mi Esposo José Ramírez por su apoyo incondicional, a la universidad, a mis padres, compañera del trabajo de investigación, tutor y a las personas que contribuyeron con sus conocimientos durante el proceso para que este artículo sea posible.

***Adriana Elizabeth Oviedo Barreto***

## DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación se lo dedico a mis padres Kleber y Narcisa, que han sido siempre un ejemplo en mi vida; por sus enseñanzas, apoyo y consejos han hecho de mí una mujer perseverante, humilde y paciente para cumplir este logro. Por inculcarme, que la mejor herencia que me han dado son los estudios, ya que son los que me van a permitir seguir creciendo y aprendiendo como persona y como profesional, viviendo nuevas experiencias en esta vida.

A mis hermanas Chrissie y Jessie, que me han apoyado siempre dándome consejos y fuerzas para cumplir este sueño y estar siempre con la frente en alto.

***Génesis Denisse Gutiérrez Lozano***

Este trabajo de investigación está dedicado especialmente a Dios, por la vida, salud y fortaleza que me ha dado para culminar esta etapa.

A mi esposo y familiares por la confianza depositada y su constante apoyo.  
Además a las personas que contribuyeron con sus conocimientos para la realización de este artículo.

***Adriana Elizabeth Oviedo Barreto***



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**SISTEMA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y FINANZAS**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

CPA. Yong Amaya, Linda Evelyn Ph.D.  
DIRECTORA DEL PROGRAMA

---

Ing. Matute Petroche, Jessica Silvana, MSc.  
OPONENTE



## Lista de Contenido

---

|   |    |
|---|----|
| Introducción.....                               | 2  |
| Planteamiento del Problema .....                | 2  |
| Objetivo General .....                          | 3  |
| Objetivos Específicos .....                     | 3  |
| Justificación.....                              | 4  |
| Preguntas de Investigación .....                | 4  |
| Hipótesis .....                                 | 5  |
| Limitaciones del Problema .....                 | 5  |
| Revisión de Literatura.....                     | 5  |
| Metodología .....                               | 10 |
| Diseño de Investigación .....                   | 10 |
| Alcance de Investigación.....                   | 10 |
| Enfoque de la Investigación .....               | 11 |
| Población .....                                 | 11 |
| Muestra .....                                   | 11 |
| Herramientas.....                               | 12 |
| Resultados .....                                | 12 |
| Conclusiones.....                               | 17 |
| Referencias .....                               | 20 |
| APENDICES .....                                 | 24 |
| Apéndice A. Matriz de Resultados.....           | 24 |
| Apéndice B. Informe de Resultados por SPSS..... | 26 |
| Apéndice C. Resultados por R .....              | 49 |

## Lista de Tablas

---

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1</b> <i>Rango de Número de Trabajadores y de Ingresos Anuales de las Pymes...</i>                | 6  |
| <b>Tabla 2</b> <i>Clasificación de Sectores Económicos según la CIIU .....</i>                             | 7  |
| <b>Tabla 3</b> <i>Resumen de Empresas calculadas con EVA positivo y negativo.....</i>                      | 12 |
| <b>Tabla 4</b> <i>Empresas que obtuvieron indicador de desempeño mayor a 0,092 .....</i>                   | 12 |
| <b>Tabla 5</b> <i>Estadísticos Descriptivos de las variables .....</i>                                     | 13 |
| <b>Tabla 6</b> <i>Prueba de Normalidad del EVA por categorías del Sector de las medianas empresas.....</i> | 14 |
| <b>Tabla 7</b> <i>Anova de un Factor del EVA.....</i>  | 15 |
| <b>Tabla 8</b> <i>Test de Tukey para las categorías del EVA .....</i>                                      | 16 |
| <b>Tabla 9</b> <i>Matriz de Correlación de las Variables Estudiadas .....</i>                              | 17 |

## Lista de Figuras

---

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1</b> <i>Porcentajes de las Pymes en la ciudad de Guayaquil</i> ..... | 7  |
| <b>Figura 2</b> <i>Diagramas de caja de las variables</i> .....                 | 14 |
| <b>Figura 3</b> <i>Diagrama de Caja de las diferentes categorías</i> .....      | 16 |

## Resumen

En este artículo se evalúa la eficacia del valor económico agregado (EVA) como complemento a la estrategia financiera en las medianas empresas de la ciudad de Guayaquil del sector de agricultura y pesca; para obtener el EVA de la muestra seleccionada, se calculó primero el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC), y se aproximó la rentabilidad exigida por el accionista (Re) en base a las economías emergentes, según Barrezueta, et al. (2021), sugiere que para el cálculo se deben estudiar otros factores para comprender el riesgo al que se exponen los inversionistas. Se propone un modelo no convencional, porque las empresas utilizadas para el análisis no cotizan en bolsa. El diseño es no experimental de tipo transversal, con alcance descriptivo y correlacional. Los resultados indican que del 100% de la muestra del sector de agricultura y pesca, el 42% están creando valor a sus organizaciones y a su vez son eficientes en su desempeño, y la variable EBITDA es la que mayor correlación muestra con la variable dependiente EVA. Se concluye que el EVA es una métrica de la estrategia financiera que se debe evaluar junto a las demás determinantes como apoyo a la toma de decisiones de los gerentes.

**Palabras claves:** Valor económico agregado, CPPC, estrategia financiera, Pymes, medianas empresas.

## Abstract

This article evaluates the effectiveness of economic value added (EVA) as a complement to the financial strategy in medium-sized companies in the city of Guayaquil in the agriculture and fishing sector to measure performance through the Weighted Average Cost of Capital (WACC), the return required by the shareholder was calculated by the shareholder (Re) based on emerging economies according to Barrezueta, et al. (2021) suggests that for the calculation other factors should be studied to understand the risk to which investors are exposed. An unconventional model is proposed because the companies used for the analysis are not publicly traded. The design is not experimental, cross-sectional, with a descriptive and correlational scope. The results indicate that 100% of the sample from the agriculture and fishing sector, 42%, are creating value for their organizations and in turn are efficient in their performance, and that the EBITDA variable is the one that shows the greatest connection with the dependent variable EVA. It is concluded that the EVA is a metric to the financial strategy tool that should be evaluated together with the other determinants as support for decision-making by managers.

**Keywords:** EVA, WACC, Financial Strategy, SMEs, medium-sized companies.

## Introducción

### Planteamiento del Problema

El uso de las estrategias financieras en la última década ha dado un impulso significativo al desarrollo de las empresas para alcanzar una ventaja competitiva en el mercado. Con el paso del tiempo se vuelve cada vez más importante que las empresas se planteen como objetivo, lograr el incremento sostenido del rendimiento sobre las inversiones y el mínimo costo financiero posible, dentro de un conjunto de alternativas sujetas a niveles de riesgo logrando así el incremento del valor en las organizaciones (Leyva Ferreiro, & Reyes Espinoza 2014, p.22).

Rodríguez, & Avilés (2020) indican que la empresa tiene la facultad de producir riquezas y, dentro del grupo empresarial, las Pymes desempeñan un papel destacado en la dinamización de la economía, llamándolas como creadoras de valor (p.4). A nivel mundial, las pequeñas y medianas empresas (Pymes) son fuentes de empleo, proveedoras de bienes y servicios para la población (CEPAL,2021). En América Latina según estudio de CEPAL (2019) las Pymes representan el 99% de las empresas de la región, además contribuyen con el 61% del empleo formal, y el 25% al PIB.

García, Jiménez & Pérez (2005) mencionan que las compañías hoy en día ya no requieren optimizar las cifras de sus resultados finales, sino maximizar valor que se establece como producto de la actividad para sus accionistas y que las inversiones sean beneficiosas, por lo tanto la toma de decisiones a nivel empresarial involucra a las Pymes, esto hace que su punto de atención sea medir su valor en base a las características que poseen y además conocer que valor agregado están generando para mantenerse en el mercado. En consecuencia, Ramírez, Prada & Pérez (2016) expresan que valorar una empresa es de gran importancia debido a la necesidad de encontrar mecanismos que le generen ingresos y que a su vez logren maximizar el valor de sus inversiones, junto con la evolución de los mercados financieros, que demanda una atención creciente a lo que se podría denominar la gestión del valor.

Algunas razones por las que es importante conocer el valor de una empresa entre ellas son: para incursionar en el mercado bursátil, o si ya cotizan en bolsa para emisión de nuevos papeles, por otro lado, en caso de una fusión, compra, venta, liquidación, herencia, o conseguir fuentes de financiamiento en bancos, compañía de seguros, inversionistas, etc. También es sustancial identificar los activos intangibles, conocer el valor como planeación estratégica que permita impulsar el desarrollo de un área o producto. (Aznar, Teodosio, y Cevallos, 2016).

Para medir el éxito de una empresa, tradicionalmente se emplea como método clásico de valoración el EBITDA (ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización) que permite evaluar la rentabilidad, pero tiene sus limitantes en lo que respecta a la valoración, tales como: no tener la preocupación de los inversionistas sobre el rendimiento de capital o de su inversión; no tomar en cuenta el valor de dirigir activos y precipitar la rotación de los mismos; el EBITDA minimiza de forma sistemática el valor de la subcontratación, porque aumenta los costos para pagar el servicio, pero deja de lado el beneficio de la venta de activos asociados y la liberación capital; incrementa el valor de la integración vertical entre productos, servicios y su distorsión a causa de políticas contables que no es común que reflejen realidad económica.

El EBITDA tiene distorsiones que lo convierte en una guía poco confiable para el desempeño de una empresa, en consecuencia, Stewart (2019) propone el EVA como una métrica para la valoración y gestión más fiable que las empresas deberían adoptar para reemplazar o complementar el EBITDA. Por consiguiente, Rojas (2019) plantea el EVA como un indicador de desempeño en las pequeñas empresas, mientras que Cevallos, et al. (2021) concluyen que el EVA es un indicador financiero no tradicional, que orienta la toma de decisiones, no solamente al momento de comprar o vender una empresa, sino para evaluar la calidad de gestión administrativa y el desempeño en el corto, mediano y largo plazo, por ello, el artículo denota que la valoración está ligada con la gestión financiera.

Dado que el EVA es poco utilizado en la valoración de Pymes debido a su escaso conocimiento y además por la complejidad para obtener el WACC principalmente por la poca información en el rendimiento esperado por los accionistas (Re) cuándo las empresas no cotizan en bolsa, en el presente artículo se pretende incentivar el uso del EVA en las medianas empresas para medir el desempeño y como esté aporta a la creación de valor, al mismo tiempo proveer una idea clara y estructurada de qué es el EVA, sugiriendo además un modelo de fácil acceso para el cálculo del Re que permitirá determinar el WACC, EVA y el indicar de desempeño.

Como escenario de importancia en conocer el valor de una empresa, se cita al año 2020, año de crisis mundial a consecuencia de la pandemia y las medidas que se implementaron para contenerla, muchos negocios cerraron sus puertas generando un impacto negativo en las ventas con reducción en los ingresos a las grandes empresas pero sobre todo a las pequeña que se vieron obligadas al cese de sus operaciones porque no lograron cubrir sus costos (CEPAL,2021), en resultado, la economía mundial se contrajo en un 4,3% según Las Naciones Unidas (CEPAL, 2020).

No obstante, aquellas empresas que sobrevivieron a la crisis debieron reinventarse y emplear nuevas estrategias optando por financiamiento público y privado, inversión en digitalización para ventas y otras áreas del negocio, en investigación y desarrollo de nuevos productos que aporten soluciones a la pandemia, alianzas estratégicas con proveedores, entre otros, y además adaptarse a la nueva normalidad de trabajo contando con el apoyo de los gobiernos locales (Dini y Núñez, 2021).

Dadas las razones anteriores, es fundamental promover el uso del EVA para medianas empresas y Stewart (2019) en su artículo determina que el EVA es un indicador más robusto que permitirá a las empresas valorar y medir su desempeño, porque en la actualidad el mercado es más exigente y los inversionistas buscan que sus fondos de capitalización sean retribuidos y que a la empresa que financian además de poder cubrir sus obligaciones, agregue valor a sus inversionistas, visto de otra manera, los accionistas o dueños deben ganar un rédito que compense el riesgo que toman (Armendáriz Lasso, E., 2015).

### **Objetivo General**

Evaluar la eficacia del valor económico agregado como complemento a la estrategia financiera en las medianas empresas de la ciudad de Guayaquil del sector de agricultura y pesca para medir el desempeño mediante el Costo Promedio Ponderado de Capital.

### **Objetivos Específicos**

1. Analizar si las medianas empresas de la ciudad de Guayaquil del sector de agricultura y pesca están creando valor económico.

2. Estimar el Costo Promedio Ponderado de Capital de las medianas empresas de la ciudad de Guayaquil del sector de agricultura y pesca.
3. Establecer el EVA como complemento a la estrategia financiera para medir el desempeño de las medianas empresas de la ciudad de Guayaquil del sector de agricultura y pesca.
4. Calcular el indicador de desempeño para medir la eficacia del valor económico en las medianas empresas de la ciudad de Guayaquil del sector de agricultura y pesca.
5. Determinar las oportunidades de mercado con las que cuentan las medianas empresas de la ciudad de Guayaquil del sector de agricultura y pesca como resultado de la generación de valor.

### **Justificación**

La globalización, el desarrollo del mercado, la competitividad y el maximizar la utilidad ha impulsado a las empresas para agregar valor, e innovar constantemente buscando subsistir, desarrollarse y mantenerse a largo plazo. Al respecto, Percy (2014, p.87) señala que la creación de valor le permitirá ser competitivos en calidad y precios en los ámbitos nacional e internacional. La posibilidad de competir exitosamente crece conforme se incrementa la capacidad para producir bienes y servicios; y aumentar el aprendizaje organizacional que generan valor, para el cliente y los que conforman la gestión empresarial, tales como: accionistas, directores, gerentes, capital humano, proveedores, el Estado y la sociedad.

Existen pocos estudios del uso del EVA en Pymes, según Percy (2014, p.92) las grandes compañías que cotizan en bolsa como Coca Cola, General Electric, AT&T lo usan para evaluar su desempeño, pero Roja (2019) con su artículo que analiza las Pymes de México, cambia el paradigma de que el EVA se use en empresas que no cotizan en bolsa, es decir las Pymes. Por consiguiente, para esta investigación se plantea el uso del EVA como complemento a la estrategia financiera para la creación de valor en las medianas empresas de la ciudad de Guayaquil e identificar los factores que impiden su desarrollo.

Es de gran importancia llevar a cabo el presente análisis en la ciudad de Guayaquil, dado que es una de las ciudades más grandes del país. La ciudad, se destaca por ser puerto principal y motor de la economía su industria, comercio, progresos tecnológicos, servicios financieros y el estímulo a la competencia que se produce en Guayaquil, son significativos para dinamizar la economía del Ecuador, representando aproximadamente el 20% del PIB nacional (Ministerio de Economía y Finanzas, 2018) y según datos del Banco Central del Ecuador (2020), Guayaquil se acentúa como la ciudad que más aporta al Valor Agregado Bruto VAB (20,54%), en el sector de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con un 12,49% y en manufactura industrial, con un 27,87%.

### **Preguntas de Investigación**

¿De qué forma se pueden aplicar el EVA como complemento a la estrategia financiera para medir el desempeño en las medianas empresas de la ciudad de Guayaquil del sector de agricultura y pesca?  
¿Cómo plantear el EVA como un indicador de desempeño? ¿Están generando valor económico agregado las medianas empresas del sector de agricultura y pesca de la ciudad de Guayaquil? ¿Cuál es la relación del EVA con las variables determinantes (ROA, ROE, EBITDA, indicador de desempeño)?.

## **Hipótesis**

H0: Los promedios de las categorías del sector de agricultura y pesca de la ciudad de Guayaquil son iguales y generan valor económico agregado.

H1: Los promedios de las categorías del sector de agricultura, y pesca de la ciudad de Guayaquil son diferentes y no generan valor económico agregado.

## **Limitaciones del Problema**

Las principales limitaciones que se pueden presentar en el trabajo de investigación son: dificultad para entrevistar a expertos en el tema; la escasa bibliografía en cuanto al uso de estrategias financieras y Eva en Pymes; El EVA es un campo de estudio poco empleado en la valoración de Pymes; los estados financieros y datos del año 2020 no fueron favorables debido a la pandemia que trajo consigo la crisis mundial, por lo que usar este año para valoración no sería el más conveniente porque las previsiones mundiales no tienden a ser las más reales posibles. Por consiguiente, para este estudio se realizará el análisis con los datos de los estados financieros del 2019.

En términos de delimitación, el estudio está enfocado bajo los siguientes criterios: de la clasificación de Pymes se estudiará a las medianas empresas de la ciudad de Guayaquil, del sector agricultura, y pesca, con 50 a 199 trabajadores, ingresos entre \$1'000.000,00 y \$5'000.000,00 y total de activos desde \$ 750.000,00 hasta \$ 3.999.999,00.

## **Revisión de Literatura**

Para Barrier (1998), el valor económico agregado (EVA) es una medida de rendimiento que indica cuánto valor se crea con el capital invertido, lo que resulta en un indicador de valor para los accionistas, y hace que la empresa se vuelva atractiva para nuevos inversionistas que buscan obtener réditos que no solo le permitan el retorno de su capital a corto plazo sino además a largo plazo.

El objetivo financiero primario de cualquier negocio es maximizar las riquezas de sus accionistas. Según Rappaport (2006): “La teoría de la economía de mercados se basa en que los individuos buscan su propio interés a través de las transacciones de mercado para producir finalmente una asignación eficiente de los recursos” (p.28). En el libro Principios de Economía Marshall (1920), concluye “cuando un hombre se encuentra comprometido con un negocio, sus ganancias para el año son el exceso de ingresos que recibió del negocio durante el año sobre sus desembolsos en el negocio. La diferencia entre el valor de la planta, los inventarios, etc., al final y al comienzo del año, es tomada como parte de sus entradas o como parte de sus desembolsos, de acuerdo a si se ha presentado un incremento o un decremento del valor” (p.50).

El concepto del EVA es una variación o modificación de lo que tradicionalmente se conocía como “Ingreso o beneficio residual”, es decir, el resultado que se obtenía al restar a la utilidad operacional los costos del capital (Li, 2010). Con el precedente antes mencionado, la creación o destrucción de valor en un negocio o empresa se ha estudiado a través del tiempo bajo varios conceptos, pero fue la firma consultora Stern Stewart & Co., quién registró como su marca al Valor Económico Agregado (EVA). Esta medida está orientada a calcular la creación o destrucción de valor en una empresa, unidad o departamento (p.56). En resumen, según Armendáriz (2011, p. 82) se entiende por creación de valor cuando el retorno sobre las inversiones es mayor que el costo de capital y se destruye valor cuando el retorno sobre las inversiones es menor que el costo de capital.



EVA está directamente relacionado con el valor por el concepto financiero básico del valor actual neto. Para ser específicos, el valor presente de un pronóstico para EVA es siempre idéntico al valor actual neto (VPN) de los flujos de efectivo pronosticados. Al deducir el requerimiento de capital, EVA reserva automáticamente el beneficio que debe obtenerse en cada período para recuperar el valor del capital que se ha invertido o se invertirá. Y esto significa que EVA siempre descuenta el capital invertido en el negocio (Stewart, 2019).

Las estrategias que se proponen al adoptar el EVA están alineadas a las recomendaciones que los especialistas realizan a los CEO (Chief Executive Officer), por ejemplo Rappaport (2006) establece diez maneras de crear valor para el accionista, de los cuales se citan tres que tienen mayor relación con las estrategias recomendadas por el EVA: “Tomar decisiones estratégicas que maximicen el valor esperado, incluso a expensas de menores ganancias a corto plazo”; “Hacer adquisiciones que maximicen el valor esperado, incluso a expensas de menores ganancias a corto plazo”; “Mantener solamente activos que maximicen el valor”.

Arias (2017), indica que las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Mipymes) son términos que ha tomado de gran relevancia y están vinculados con innovaciones, exportaciones, inversiones, entre otros. Las Pymes son un grupo de pequeñas y medianas empresas que según al volumen de ventas, patrimonio, número de colaboradores y el nivel de producción o de sus activos, tienen particularidades propias de este modelo de entidades económicas (Consultores Coporativos, 2020).

En América Latina, las micro, pequeñas y medianas empresas forman parte esencial de la economía de la región, lo que se evidencia en distintas magnitudes, como su intervención en el conjunto de todas las empresas o la generación de trabajo. Por ende, su implicación en el producto interno bruto (PIB) de la región es de 25%, en comparación con la Unión Europea que en promedio es del 56% (CEPAL, 2020).

La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2019, como se citó en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones COPCI, 2020), indica que la Micro, Pequeña y Mediana empresa son unidades productivas, ya sea de comercio y también de servicios, cumpliendo con un número límite de trabajadores, valor bruto en ventas anuales y, además, Cume (2019) menciona el rango del total de activos, detallado en la tabla 1.

**Tabla 1**

*Rango de Número de Trabajadores y de Ingresos Anuales de las Pymes*

| <b>VARIABLES</b>       | <b>Microempresas</b>      | <b>Pequeña Empresa</b>        | <b>Mediana Empresa</b>                |
|------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| Número de Trabajadores | 1 a 9 trabajadores        | 10 a 49 trabajadores          | 50 a 199 trabajadores                 |
| Total Ingresos         | Inferiores a \$100.000,00 | \$100.001,00 a \$1'000.000,00 | entre \$1'000.000,00 y \$5'000.000,00 |

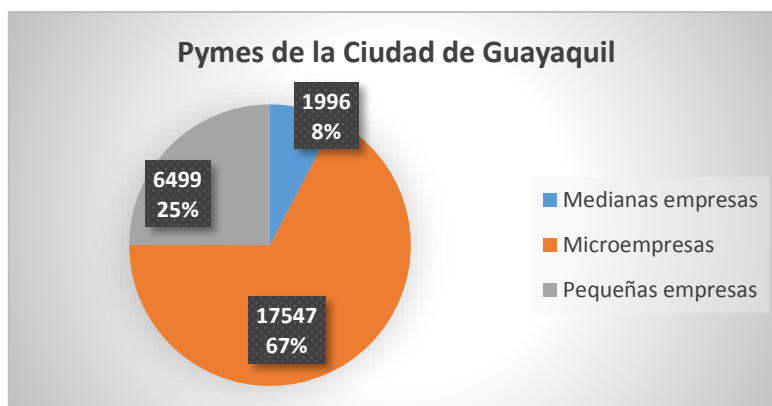
*Nota:* Tomado de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador (2019).

Datos proporcionados del portal de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020), indican que existen 26.042 Pymes en la ciudad de Guayaquil, donde el 67% (17.547) comprende a las

microempresas; el 25% (6.499) a pequeñas empresas; y el 8% (1.996) a medianas empresas como se representa en el gráfico de pastel de la figura 1.

**Figura 1**

*Porcentajes de las Pymes en la ciudad de Guayaquil*



*Nota:* Tomado de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador (2020).

Según la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2017) la categorización de los sectores económicos de las Pymes en Ecuador se rige a nivel de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU). La CIIU, es definido como una herramienta para realizar la clasificación a las unidades de producción, dentro de un sector específico de la economía, acorde a la actividad económica esencial que desarrolle (INEC, 2012). Carrillo, Deza y Camino (2020), menciona la clasificación de la CIIU según su sector económico, como lo indica en la tabla 2.

**Tabla 2**

*Clasificación de Sectores Económicos según la CIIU*

| Sector                      | CIIU   |
|-----------------------------|--|
| Agricultura y pesca         | Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca   |
| Petróleo y minas            | Explotación de minas y canteras  |
| Manufactura                 | Industrias Manufactureras  |
| Electricidad y agua         | Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado<br>Distribución de agua alcantarillada, gestión de desechos y actividades de saneamiento.                                      |
| Construcción e Inmobiliaria | Construcción<br>Actividades inmobiliarias  |
| Comercio                    | Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas   |
| Servicios                   | Actividades de alojamiento y de servicio de comidas<br>Información y comunicaciones<br>Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria<br>Enseñanza |

---

Actividades profesionales, científicas y técnicas  
Actividades financieras y de seguros  
Artes, entrenamiento y recreación  
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social  
Transporte y almacenamiento  
Actividades de servicios administrativos y de apoyo  
Otras actividades de servicios

---

*Nota:* Tomado de Maldonado, Deza y Camino (2020).

Las Pymes deben solidificar un sector económico, la cual les permita indagar la interrelación con el estado, la globalización de la economía y sus probabilidades de crecimiento, para que así se construya la estrategia considerable con variables determinados por definir tales como, impulso a las exportaciones, innovación, organización financiera, entre otros (Ramírez, 2008). Anzola (2002, como se citó en Terán, 2018) afirma que las estrategias financieras a utilizar en las Pymes son las siguientes: se debe de indagar un factor, que pueda representar ser eficiente en lo que se refiere a recursos financieros, también este tipo de empresas debe ser apto para desarrollar sus niveles altos de ingresos, invertir en la adquisición de activos fijos, tener solvencia en sus gastos y tener la capacidad de pago a terceros a corto plazo por medio del manejo adecuado de obtención de liquidez, que sirva de ayuda a proteger las obligaciones (pasivos) y formar alto rendimiento para validar su crecimiento.

Las estrategias financieras se conforman por la planificación en las empresas. Por ende, se define como un grupo de metas, objetivos y políticas que, desde un punto de vista financiera, de manera estructurada y ajustada específicamente, faculta la maximización de la eficacia, el valor y cumplimiento de la estrategia de una compañía (Ferreiro, 2018). Molina (2019), señala que las características similares de los conceptos de estrategias financieras son los fundamentos para obtener los propósitos, el modelo para cumplir las metas, las opciones para mejorar la gestión, el proceso para fortalecer la sostenibilidad, entre otros.

La estrategia financiera debe ser definida acorde a los lineamientos de las Pymes. Jiménez, Ríos, Castelo y Cabezas (2019), señalan que, para alcanzar los objetivos financieros, es necesario establecer una gestión financiera eficaz, con el conocimiento claro de que las estrategias definidas podrían ser proyectadas a corto, mediano y largo plazo. De igual manera, se puede establecer las acciones por parte de las compañías, cuando se haya determinado los resultados de los análisis financieros.

Es importante indicar que, existen escasas investigaciones donde se haya aplicado el EVA en las Pymes. Por ende, aplicar el método en este tipo de empresas crea expectativa en replicar en algún país (Rojas, 2019). En el mismo contexto que Rojas (2019) con la investigación se pretende ofrecer a las medianas empresas una opción que les permita monitorear su desempeño como apoyo a su gestión para tener una idea clara de su comportamiento, que aun generando utilidad puede darse el caso que no se encuentren a la altura de sus competidores, y con el mismo activo pueden generar valor agregado permitiendo mantenerse en el mercado (p.11).

En lo que se refiere a la operacionalización de las variables, se tomará información pública de los estados financieros de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del año 2019; para calcular el EVA primero se debe obtener la Utilidad o pérdida Operativa después de Impuestos y antes de Interés (UODI), identificar el capital invertido, calcular el costo promedio ponderado o por sus siglas en inglés WACC (Weighted Average Cost of Capital) y posterior calcular el EVA (Breally, Myers, Allen, 2010).

El Costo promedio ponderado de Capital o WACC es el costo de oportunidad o el retorno requerido de una inversión, tiene como componente el costo de la deuda (es necesario descontar la tasa de impuesto a la renta) y el costo del capital presentado en la siguiente fórmula (Ramírez, 2019):

$$WACC = \frac{r_D}{(D + E)(1 - T)} + \frac{r_E}{D + E}$$

Dónde:

$WACC$  = Costo promedio ponderado de capital

$r_D$  = Costo de la deuda

$D$  = Deuda

$E$  = Capital propio

$T$  = Tasa de impuesto a la utilidad

$r_E$  = Rentabilidad exigida por el accionista o el costo de los recursos propios

El costo de la deuda ( $r_D$ ) es la tasa de interés del financiamiento cuando se adquiere un préstamo con una institución financiera, se debe descontar la tasa del impuesto a la renta (p. 154). Para el  $r_D$  se usará la tasa activa efectiva referencial del Banco Central (2019) del segmento Productivo Agrícola y Ganadería 8,52% y la tasa de la tarifa de impuesto a la renta para sociedades que pertenecen al grupo de Pymes según art. 37.1 de la Ley de Régimen Tributario Interno (2019) del 22%.

La rentabilidad Exigida ( $r_E$ ) es uno de los métodos sugeridos por Barreño S. y Franco M. (2017); el CAPM es un modelo de valoración de precio de los activos financieros o por sus siglas en inglés Capital Asset Model (Breally, Myers, Allen, 2010). Se representa en la fórmula a continuación:

$$Re = rf + \beta(Rm - rf)$$

Donde:

$Re$  = Costo de los recursos propios

$rf$  = Rendimiento libre de riesgo

$Rm$  = Rendimiento del mercado

$\beta$  = Beta (índice de riesgo)

El  $rf$  es el rendimiento libre de riesgos sugiere emplear los bonos soberanos; para la prima de mercado  $Rm$  es la diferencia entre el rendimiento del mercado y la de renta fija, ambas históricas, y la Beta  $\beta$  mide la volatilidad de las acciones.

Se plantean varios modelos para el cálculo del  $Re$  en las economías emergentes, entre ellas adicionarle al CAMP el riesgo país, indicador que muestra el riesgo de invertir en un determinado estado y la probabilidad que tiene el país de incumplir con el pago de la deuda (Mariscal y Lee, 1993, como se citó en Barrezueta, Altamirano, Tonon, 2021). Barrezueta, et al. (2021), en su artículo concluye que no existe una fórmula universal para el cálculo del  $Re$  y en las economías emergentes se deberían estudiar otros factores para comprender el riesgo al que se exponen los inversionistas, razón por la cual se propone emplear para el cálculo del  $Re$  en las medianas empresas de la ciudad de Guayaquil del sector

de agricultura y pesca tomando como referencia las variables: la tasa que pagan los bonos del Estado Ecuatoriano, la inflación promedio anual y el riesgo país promedio anual del año 2019 tomados del portal del Banco Central, porque son factores que influyen significativamente en la economía del país y la fórmula se muestra a continuación:

$$r_E = rf + rInf + rP$$

Donde:

$r_E$  = Costo de los recursos propios

$rf$  = Rendimiento libre de riesgo de los bonos del Estado Ecuatoriano 2019

$rInf$  = Inflación promedio anual 2019

$rP$  = Riesgo país promedio anual 2019

Finalmente se procede al cálculo del EVA aplicando la siguiente fórmula:

$$EVA = UODI - (A * CPPC)$$

Donde:

$UODI$  = Utilidad / Pérdida Operativa Después de Impuestos y antes de Interés

$(A * CPPC)$  = Coste de los Activos

$A$  = Activos fijos

$CPPC$  = Costo promedio Ponderado

Seguindo la metodología propuesta por Rojas (2019), el desempeño del EVA será medido por el siguiente indicador:

$$\text{Indicador de desempeño} = \frac{EVA}{TOTAL DE ACTIVOS FIJOS}$$

El resultado del indicador para medir el desempeño debe ser positivo, es decir, por cada dólar del total de activos fijos, se tiene  $x$  dólares para crear más valor al EVA. Entre más positivo sea el porcentaje (%), mayor valor se ha creado con base a su total de activos fijos, pero se establece un parámetro en la media poblacional para indicar que tienen un desempeño eficiente, se estima en 0,092 que es la tasa de los bonos soberanos del Ecuador en el año 2019, es decir si el resultado es mayor o igual al parámetro entonces las empresas están teniendo un desempeño eficiente.

## Metodología

### Diseño de Investigación

Para este estudio se ha utilizado el diseño de investigación no experimental transversal, como indica Hernández, Fernández y Baptista (2010), se puede recolectar datos en un solo periodo, para poder explicar las variables y realizar su análisis de los sucesos e interrelación en un periodo dado (p. 151). Por consiguiente, se pretende evaluar en el periodo del año 2019 la eficacia del EVA como complemento a la estrategia financiera en las medianas empresas de la ciudad de Guayaquil del sector de agricultura y pesca.

### Alcance de Investigación

Para el presente análisis, se tiene un alcance de investigación de tipo descriptivo, ya que según Hernández, Fernández y Baptista (2010), es un tema que se puede indagar propiedades, características específicas y de igual manera, los perfiles de personas, grupos, procesos u otras

manifestaciones, que se plantea a un análisis (p. 81). Por lo tanto, con este tipo de alcance, se pretende medir o levantar información de forma independiente o grupal sobre la parte conceptual o de variable a las que son referidas (p. 81). También, el estudio es de tipo correlacional, ya que tiene como propósito saber la relación o grado de agrupación que se encuentra entre dos o más variables (p.85). Se evaluará el grado de relación del EVA como variable dependiente entre las variables independientes WACC, ROA, ROE, es decir cuán relacionada se encuentran las variables independientes de la dependiente.

### **Enfoque de la Investigación**

El enfoque de la investigación para el presente estudio es de tipo cuantitativo, por ende, se pretende analizar con convicción las hipótesis que se han formulado, en un escenario en particular o también para proporcionar certeza en lo que respecta de los lineamientos del estudio (p.120).

### **Población**

Para el análisis, la población a estudiar son las medianas empresas, tomadas de la clasificación de las Pymes de la ciudad de Guayaquil del sector de agricultura y pesca, las cuales son un total de 121 medianas empresas, donde se consideran las siguientes variables: activos totales de \$ 750.000,00 hasta \$ 3.999.999,00; obtenidas de la base de datos llamada “*Ranking Empresarial – Compañías Mediana*” de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, del periodo de estudio 2019, siendo el sector mencionado las que generan mayores ingresos y de igual manera, las que tienen más número de empleados.

### **Muestra**

La técnica de muestreo a emplear es el denominado Muestreo Probabilístico Aleatorio simple de tipo descriptivo-correlacional, puesto que se puede realizar estimaciones de las variables que tiene la población, en las cuales se efectúan las mediciones y análisis con pruebas estadísticas en la muestra, donde se hace la suposición de que ésta es probabilística y los demás componentes de la población posee la misma probabilidad de ser seleccionado (Hernández, Fernández y Baptista, p. 177).

Para el cálculo de la muestra, se considera la población finita que son las medianas empresas del sector de agricultura y pesca, con un nivel de activos totales de \$ 750.000,00 hasta \$ 3.999.999,00 que forman parte las Pymes de la ciudad de Guayaquil, y la variable del objeto de estudio es medido en la probabilidad de ocurrencia a través de un muestreo proporcional.

Se detalla a continuación, los datos para el cálculo del tamaño de la muestra:

$$Z = 1,96$$

$$P = 50\%$$

$$Q = 50\%$$

$$E = 5\%$$

$$N = 121$$

El tamaño de la muestra se calculó mediante la siguiente fórmula, donde n= es al tamaño de la muestra, para esta investigación es 92 y se presenta a continuación:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 50\% * 50\% * 121}{5\%^2 * (121 - 1) + 1,96^2 * 50\% * 50\%}$$

$$n = \frac{116,2084}{1,2604}$$

$$n = 92$$

### Herramientas

La fuente de recolección de datos es secundaria proporcionado del portal de información de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, se usarán los estados de situación financiera y notas de auditoría al cierre del año 2019 para el análisis respectivo.

Se propone una técnica no convencional para superar el inconveniente que tienen las medianas empresas para calcular el EVA, el costo de los recursos propios (Re) y a partir de aquello emplear el WACC. Además, a partir del resultado del EVA dividido para el total de activos fijos se calcula el indicador de desempeño, con un parámetro de 0,092 que corresponde a la tasa soberana de los Bonos de Ecuador 2019.

Entre las técnicas estadísticas empleadas en el estudio que responde a las hipótesis planteadas están: Prueba de normalidad, Prueba estadística ANOVA de un factor, Test de Tuckey, y análisis correlacional para medir la relación entre el EVA y las variables determinantes.

### Resultados

Como variable dependiente se usó el valor económico agregado (EVA) y para el cálculo se empleó una muestra de 92 empresas y a partir de esto se consideraron otras variables independientes que son: ROE, ROA, CPPC, Total Activos Fijos, Indicador de desempeño, EBITDA. De la muestra observada se busca responder a la pregunta de investigación: Si las empresas del sector de agricultura y pesca de la ciudad de Guayaquil están generando Valor Económico Agregado (EVA), por lo tanto, primero se determinó el costo promedio ponderado de capital mediante la metodología planteada en el capítulo 2 en base a las economías emergentes arrojó resultados con valores desde un 3% hasta un 24%, varía dependiendo del sector y de los factores involucrados, posterior se calculó el EVA, indicador de desempeño y las variables independientes.

En síntesis, para el cálculo del EVA se presenta en la tabla 3 las empresas que tienen un EVA positivo (>1) y un EVA negativo (<1), donde se observa que del 100% solo el 43.48% tienen un EVA positivo, es decir han creado valor económico agregado.

**Tabla 3**

*Resumen de Empresas calculadas con EVA positivo y negativo*

| EVA                   | Empresas  | %             |
|-----------------------|-----------|---------------|
| Positivo              | 40        | 43.48%        |
| Negativo              | 52        | 56.52%        |
| <b>Total Empresas</b> | <b>92</b> | <b>100.0%</b> |

Las empresas que han tenido un desempeño eficiente son aquellas con un indicador de desempeño > 0,092. En la tabla 4 se presenta el resumen obtenido del indicador de desempeño por categorías, donde la concentración de empresas está en las categorías de Silvicultura con un 48% y Agricultura con 32%.

**Tabla 4**

*Empresas que obtuvieron indicador de desempeño mayor a 0,092*

| <b>Categoría</b>     | <b># de empresas con I/D &gt; 0.092</b> | <b>%</b>    |
|----------------------|---|-------------|
| Agricultura          | 8                                       | 32%         |
| Ganadería            | 3                                       | 12%         |
| Pesca                | 2                                       | 8%          |
| Silvicultura         | 12                                      | 48%         |
| <b>Total general</b> | <b>25</b>                               | <b>100%</b> |

Posterior se determinaron los estadísticos descriptivos, una prueba de normalidad mediante el estadístico de Kolmogorov – Smirnov según Novales (2010 como se citó en Flores, et al, 2021) se emplea este estadístico para muestras mayores a 50 datos, posterior se estableció una correlación entre los datos y por último se realizó una inferencia mediante un test de prueba estadística para responder a la hipótesis.

Los resultados de la estadística descriptiva se muestran en la tabla 5. Se observa entre la variable Activos Fijos una mayor varianza, lo cual indica que los datos están más dispersos, mientras que el ROE, ROA, CPPC, indicador de desempeño, EVA y EBITDA se encuentran menos dispersos es decir los valores están cerca de la media para las medianas empresas del sector de Agricultura y Pesca.

**Tabla 5**

*Estadísticos Descriptivos de las variables*

| <b>Variable</b> | <b>Estadísticos descriptivos</b> |               |               |              |                   |                 |
|-----------------|----------------------------------|---------------|---------------|--------------|-------------------|-----------------|
|                 | <b>N</b>                         | <b>Mínimo</b> | <b>Máximo</b> | <b>Media</b> | <b>Desv. típ.</b> | <b>Varianza</b> |
| EVA             | 92                               | -963.493      | 699.120       | -10.225      | 210.797           | 44.435.189.873  |
| ROE             | 92                               | -1,23         | 2,67          | 0,22         | 0,47              | 0,22            |
| ROA             | 92                               | -0,30         | 0,61          | 0,05         | 0,10              | 0,01            |
| CCPP            | 92                               | 0,03          | 0,24          | 0,13         | 0,04              | 0,001           |
| ACTIVOS_FIJOS   | 92                               | 0             | 3.280.191     | 763.573      | 694.799           | 482.745.484.622 |
| IND_DESEMPEÑO   | 92                               | -1            | 335           | 4            | 35                | 1.234           |
| EBITDA          | 92                               | -687.070      | 1.217.691     | 113.600      | 230.106           | 52.948.555.398  |

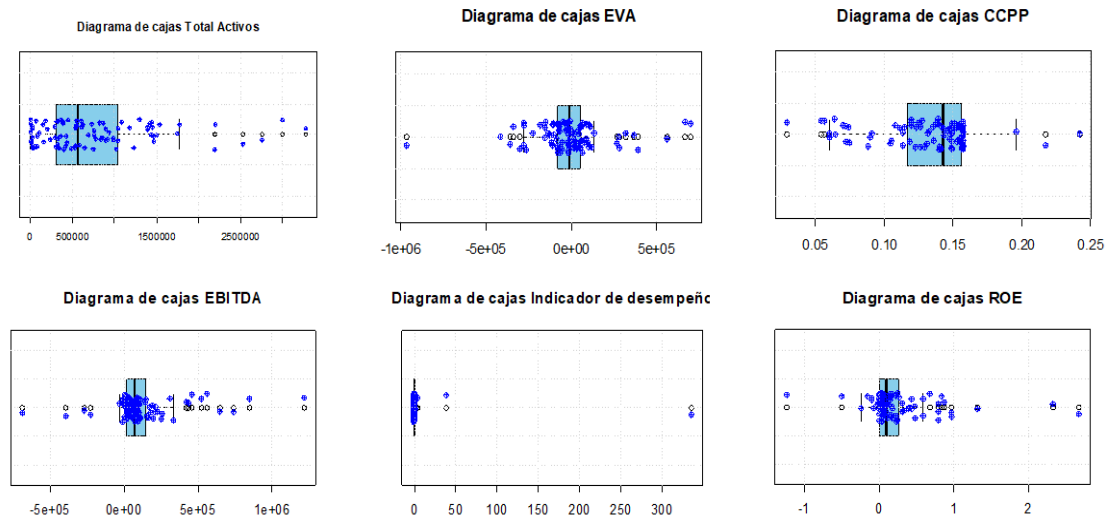
Para una mejor visión del comportamiento de cada variable se realizó el diagrama de caja que se muestra en la figura 2, donde la variable principal EVA no tiene mucha variación, los datos están agrupados sobre la media, la concentración de ellos se inclinan más hacia el límite inferior lo cual demuestra que no todas están creando Valor Económico Agregado, además presentan ciertos datos aberrantes con mayor dispersión que se alejan de la media, expresado en un 9,78% del total de los datos, que se los puede considerar como empresas con un EVA muy eficiente pero no representativo a la muestra, y podrían ser las que mejor desempeño y valor aportan al sector de Agricultura y pesca, sin embargo están próximas a dejar de ser de la categoría de medianas empresas, mientras que las



que se encuentran en el límite inferior deben implementar nuevas estrategias porque no están generando valor económico agregado.

**Figura 2**

*Diagramas de caja de las variables*



*Nota:* Diagrama de las distintas variables de estudio, donde se observan la dispersión de los datos con respecto a la media por medio de la varianza.

En el caso de la variable del indicador de desempeño, se encuentra dos grupos de datos con observaciones, los que están por debajo de 0, es decir aquellas empresas que no generaron valor durante el período de análisis, representan el 56,52% y los que están muy cercanos a 0, cuya generación de EVA es muy bajo.

El sector de Agricultura y Pesca se divide en cuatro categorías: agricultura, silvicultura, pesca y ganadería. Se procedió a realizar una prueba de normalidad de la variable EVA en las 4 categorías mediante el test de Kolmogorov presentados en la tabla 6.

**Tabla 6**

*Prueba de Normalidad del EVA por categorías del Sector de las medianas empresas*

| Kolmogorov-Smirnova |              |             |    |       |
|---------------------|--------------|-------------|----|-------|
| Variable            | Sector       | Estadístico | gl | Sig.  |
| EVA                 | Agricultura  | ,131        | 33 | ,147  |
|                     | Silvicultura | ,195        | 45 | ,000  |
|                     | Pesca        | ,140        | 6  | ,200* |
|                     | Ganadería    | ,195        | 4  | ,200* |

\*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.  
a. Corrección de la significación de Lilliefors

La prueba de normalidad da como resultado para las categorías de Agricultura, Pesca y Ganadería que tienen un p-valor mayor que el  $\alpha=0.05$ , es decir se acepta la hipótesis nula por lo tanto los datos siguen una distribución normal, mientras que para Silvicultura el p-valor es menor que el Alpha,

entonces, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, y se concluye que para esta categoría los datos no siguen una distribución normal. Las hipótesis que definen el criterio de normalidad son:

H0: Las categorías siguen una distribución normal.

H1: Las categorías no siguen una distribución normal.

De los resultados obtenidos en la categoría Silvicultura, que no siguen una distribución normal, es muy común emplear una prueba no paramétrica, pero Ghasemi & Zahediasl (2012), sugieren que para muestras con tamaños mayores de 30 o 40 datos, omitir la regla de la normalidad no debería ser problema y por ende se puede trabajar con pruebas paramétricas, incluso porque de acuerdo al teorema del límite central se conoce que si los datos de la muestra son aproximadamente normales la distribución de la muestra también será normal, es así que para responder a la hipótesis de este estudio el siguiente paso será utilizar la prueba estadística ANOVA de un factor.

Hurtado y Berlanga (2012), mencionan que el análisis de varianzas del test ANOVA es una prueba estadística que permite saber si las medias difieren en los diversos grupos, asimismo nos ayuda a verificar en qué grupos específicamente existen estas diferencias. ANOVA es útil para realizar comparaciones de información entre dos o más grupos (Castañeda, et al, 2010).

La comparación de las medias a través de la prueba estadística ANOVA de un factor con un nivel de significancia de 0,05 se muestra en la tabla 7 y las hipótesis planteadas son las siguientes:

H0: El promedio del EVA de las categorías del sector de agricultura y pesca de la ciudad de Guayaquil son iguales y generan valor económico agregado.

H1: El promedio del EVA de las categorías del sector de agricultura, y pesca de la ciudad de Guayaquil son diferentes y no generan valor económico agregado.

### Tabla 7

#### *Anova de un Factor del EVA*

|              | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F     | Sig. |
|--------------|-------------------|----|------------------|-------|------|
| Inter-grupos | 168582146294      | 3  | 56194048765      | 1.276 | .288 |
| Intra-grupos | 3875020132136     | 88 | 44034319683      |       |      |
| Total        | 4043602278431     | 91 |                  |       |      |

Los resultados de la prueba muestran que el estadístico F de Fisher-Snedecor equivale a 1,276 donde tiene el valor de significancia de 0,288, el p-valor mayor que el  $\alpha=0,05$ , es decir se acepta la hipótesis nula, concluyendo que el promedio del EVA de las categorías de agricultura, silvicultura, ganadería y pesca son iguales y generan valor económico agregado.

ANOVA se puede realizar en conjunto con la prueba estadística de Post Hoc de Tukey, donde éste permite identificar los subconjuntos homogéneos de las medias que no son diferentes entre sí y es utilizada para realizar comparaciones múltiples de dos o más grupos (Navarro, et al 2017).

Se ha procedido a realizar en este estudio el ANOVA con la prueba de Tukey, con un nivel de significancia de 0,05. En la tabla 8, se muestra el test de Tukey para el EVA en las diversas categorías:

**Tabla 8**

*Test de Tukey para las categorías del EVA*

**Tukey multiple comparisons of means**  
99% family-wise confidence level

| <b>Categoría</b>         | <b>Diferencia entre medias</b> | <b>lwr</b> | <b>upr</b> | <b>Sig.</b> |
|--------------------------|--------------------------------|------------|------------|-------------|
| Ganadería-Agricultura    | 185,077,252                    | -137019.5  | 507174.0   | 0.2611423   |
| Pesca-Agricultura        | -3,306,192                     | -282420.4  | 275808.0   | 0.9999802   |
| Silvicultura-Agricultura | -5,867,691                     | -157959.2  | 146223.9   | 0.9993195   |
| Pesca-Ganadería          | -188,383,444                   | -582146.6  | 205379.7   | 0.4222830   |
| Silvicultura-Ganadería   | -190,944,944                   | -507609.6  | 125719.7   | 0.2221380   |
| Silvicultura-Pesca       | -2,561,500                     | -275389.2  | 270266.2   | 0.9999901   |

Estos resultados, indican que todos los sectores tienen un valor de significancia mayor a 0,05 por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, concluyendo que las medias del EVA de las categorías del sector de agricultura y pesca de la ciudad de Guayaquil son significativamente iguales y se evidencia las interacciones entre ellas. La diferencia entre las medias más positiva se encuentra en la categoría de Ganadería y Agricultura. A continuación, se detallan las hipótesis:

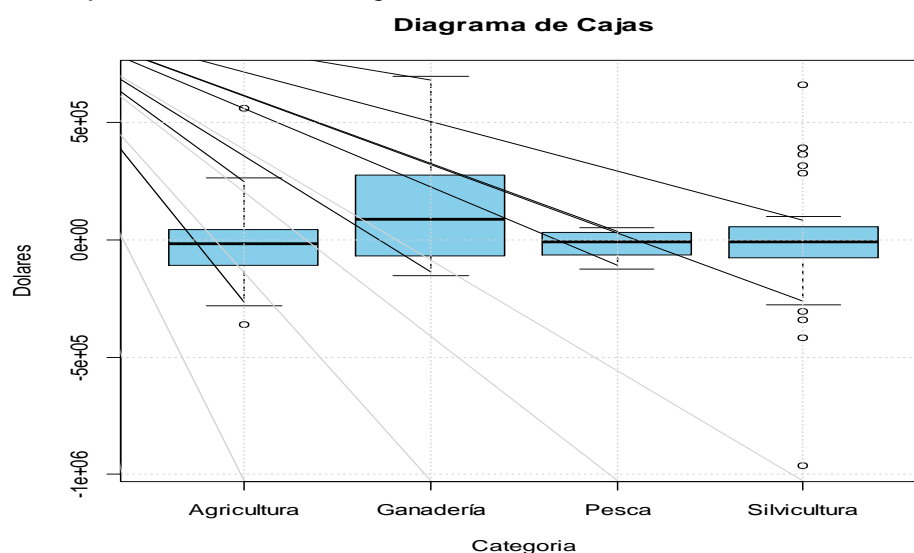
H0: Las medias del EVA de las categorías del sector de agricultura y pesca de la ciudad de Guayaquil son significativamente iguales.

H1: En al menos una categoría, la media del EVA del sector de agricultura, y pesca de la ciudad de Guayaquil es significativamente distinta.

Para una mejor ilustración se procedió a realizar el diagrama de cajas de cada sector o categoría que se muestra en la figura 3.

**Figura 3**

*Diagrama de Caja de las diferentes categorías*



*Nota:* Diagrama de caja de las categorías estudiadas que muestra la dispersión de los datos con respecto a la media por medio de la varianza.

El diagrama de caja muestra que la categoría con mayor EVA es Ganadería, mientras que las demás categorías su media está más cercana a 0 y poseen un EVA menor. Silvicultura es la categoría con mayores datos atípicos es decir que se encuentran fuera de la caja.

Como último paso se realizó una matriz de correlación con el coeficiente de Pearson para determinar cuán relacionado está el EVA de las demás variables.

La correlación de Pearson es el análisis más utilizado, donde la distribución de estas variables se acerca a la distribución normal (Castañeda et al., 2010). Lind, Marchal y Wathen (2012), indican que el coeficiente de correlación de Pearson detalla la intensidad y dirección de la relación lineal entre dos grupos de variables cuantitativas de escala de intervalo o de razón.

La matriz representada en la tabla 9, da a conocer los valores de la correlación de Pearson, se consideran como positiva y alta correlación aquellas variables que tienen coeficientes mayores a 0,7. Como resultado, se tiene que EVA y ROA tienen coeficiente de correlación de 0,71 mientras que el de EBITDA y EVA es de 0,74 la cual, se puede concluir que tienen una correlación altamente fuerte entre las dos variables, por lo tanto, están muy relacionados en un sentido lineal positivo.

**Tabla 9**

*Matriz de Correlación de las Variables Estudiadas*

| <b>Matriz de Correlación</b> |            |            |            |             |                            |                               |               |
|------------------------------|------------|------------|------------|-------------|----------------------------|-------------------------------|---------------|
|                              | <b>EVA</b> | <b>ROE</b> | <b>ROA</b> | <b>CCPP</b> | <b>Total Activos Fijos</b> | <b>Indicador de desempeño</b> | <b>EBITDA</b> |
| EVA                          | 1,00       | 0,01       | 0,71       | -0,09       | -0,33                      | 0,05                          | 0,74          |
| ROE                          | 0,01       | 1,00       | 0,12       | 0,18        | -0,09                      | 0,10                          | 0,00          |
| ROA                          | 0,71       | 0,12       | 1,00       | 0,09        | -0,14                      | 0,04                          | 0,57          |
| CCPP                         | -0,09      | 0,18       | 0,09       | 1,00        | 0,03                       | -0,05                         | 0,02          |
| Total Activos Fijos          | -0,33      | -0,09      | -0,14      | 0,03        | 1,00                       | -0,13                         | -0,02         |
| Indicador de desempeño       | 0,05       | 0,10       | 0,04       | -0,05       | -0,13                      | 1,00                          | 0,01          |
| EBITDA                       | 0,74       | 0,00       | 0,57       | 0,02        | -0,02                      | 0,01                          | 1,00          |

### **Conclusiones**

A raíz de los hallazgos obtenidos se puede concluir en lo siguiente: para responder el objetivo específico 1, en el capítulo 3 de metodología, se realizó el cálculo del valor económico agregado de cada una de las 92 empresas del sector de agricultura y pesca y se determinó que solo 40 empresas tienen EVA positivo, es decir que están creando valor económico. De igual manera, para el objetivo específico 2, se estimó el costo promedio ponderado de capital para la muestra seleccionada del sector en mención, como resultado se obtuvieron valores mayores a 0, en un rango del 3% al 24% lo cual indica que tienen costo de oportunidad o de retorno requerido de una inversión aceptable.

Para responder el objetivo específico 3, se aconseja adoptar al EVA como complemento a la estrategia financiera que puedan optimizar el valor de la empresa; y en base a los resultados de la correlación se determinó que el EBITDA y el EVA ambas están altamente relacionadas, por ende, son indicadores

estratégicos para la toma de decisiones empresariales y que sirven como complemento para las estrategias financieras.

En lo que respecta al objetivo específico 4, el indicador de desempeño dio como resultado valores positivos y mayores al parámetro de 0,092 que representan los bonos soberanos del Ecuador y se concluye que tienen un desempeño eficiente.

En el objetivo específico 5, se determinaron las oportunidades de mercado a raíz del cálculo del EVA, que será una métrica útil cuando requieran comprar, vender la empresa, o realizar una fusión, adquirir acciones, dar una herencia, además en la mejora de una línea de negocio o la apertura de una nueva, sobre todo en las medianas empresas donde se evidenció mediante el diagrama de caja del EVA que de las 4 categorías del sector estudiado, 3 de ellas son las que tienen mayor peso en la muestra, aunque la media está más cerca de cero están creando valor económico agregado, por ende pueden aprovechar las oportunidades de mercado, además con el análisis de Tukey se observa que las categorías que generan mayor EVA son: ganadería, silvicultura y Pesca.

Para el presente artículo, se concluye de la parte estadística que las medianas empresas de la ciudad de Guayaquil del sector de agricultura y pesca están generando valor económico agregado en un 43% del total de la muestra, lo cual indica que más de la media tienen un EVA negativo, y para mejorar el rendimiento deberán revisar sus activos productivos, los costos operativos y financieros para seguir operando en el mercado, algunas deberán reestructurar su línea de negocio para agregar valor a sus bienes o servicios incrementando el margen de venta como mejora a sus indicadores financieros.

Tradicionalmente el valor económico agregado (EVA) se calcula a empresas que cotizan en bolsa, pero Rojas (2020), rompe el paradigma y lo aplica en Pymes de México que no cotizan en la bolsa de valores, razón por la cual esta investigación se replicó en Guayaquil, proponiendo calcular el EVA con indicadores que sean de fácil acceso para cualquier valuador, de ahí que el estudio parte de la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué forma se pueden aplicar el EVA como complemento a la estrategia financiera para medir el desempeño en las medianas empresas de la ciudad de Guayaquil del sector de agricultura y pesca?

Para aplicar el EVA como complemento a la estrategia financiera a la muestra seleccionada del sector de agricultura y pesca primero se calculó el costo promedio ponderado de capital (CPPC), y se aproximó la rentabilidad exigida por el accionista (Re) con base a las economías emergentes, según Barrezueta, et al. (2021), sugiere que para el cálculo se deben estudiar otros factores para comprender el riesgo al que se exponen los inversionistas. Por lo tanto, para aproximar el Re se planteó utilizar las siguientes variables: la tasa que pagan los bonos del Estado Ecuatoriano, la inflación promedio anual y el riesgo país promedio anual, datos tomados del Banco Central (2019), con el modelo propuesto permiten a las empresas prevenir el riesgo sistemático, porque las variables mencionadas son factores que influyen significativamente en la economía del país.

Como otra pregunta de investigación se tiene: ¿Cómo plantear el EVA como un indicador de desempeño? Se lo estimó mediante el uso de indicadores a partir del cálculo del EVA, es decir EVA dividido para el Total de Activos Fijos (A.F). Como se citó en Terán (2018), es parte de las estrategias financieras revisar sus activos productivos o invertir en ellos. Por lo tanto, se puede concluir que con el indicador planteado se mide el desempeño de las Pymes del sector de Agricultura y Pesca y los

resultados muestran que las empresas que tienen un EVA positivo tienen un indicador de desempeño alto y esto conlleva ayudar a futuras investigaciones sobre el EVA en las Pymes de cualquier sector, localidad y ubicación a estudiar.

Es importante conocer si: ¿Están generando valor económico agregado las medianas empresas del sector de agricultura y pesca de la ciudad de Guayaquil? Mediante la prueba de hipótesis ANOVA se concluyó que los promedios de EVA de las categorías del sector de agricultura y pesca son iguales y están generando valor económico agregado.

Como última pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación del EVA con las variables determinantes (ROA, ROE, EBITDA, indicador de desempeño)? después de aplicar la correlación de Pearson se determinó que El EVA tiene relación directa con el ROA, y el EBITDA lo cual permite recomendar el uso del EVA para la toma de decisiones en la organización, como propone Stewart (2019) usar al EVA como una métrica para la valoración y gestión más fiable que las empresas deberían adoptar para reemplazar o complementar el EBITDA.

## Referencias

- Arias Benalcázar, M. (2017). *El valor económico agregado y sus estrategias asociadas en la mejora del desempeño de las medianas empresas agroindustriales del registro único de mipymes de la ciudad de Ibarra*. [Tesis de Maestría, Universidad Técnica del Norte]. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7043/1/PG%20520%20TESIS.pdf>
- Armendáriz Lasso, E. (2015). EVA: Economic Value Added. *CIENCIA UNEMI*, 4(5), 80-86. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol4iss5.2011pp80-86p>
- Banco Central del Ecuador (2020). *El 53,3% de la Producción Nacional se Genera en Guayas y Pichincha*. <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1353-el-533-de-la-producci%C3%B3n-nacional-se-genera-en-guayas-y-pichincha>
- Banco Central del Ecuador (2020). *Cuentas Nacionales Regionales*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/CuentasCantoniales/Indice.htm>
- Banco Central del Ecuador (2019). *Tasas de Interés*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/TasasVigentes122019.htm>
- Barreño S. y Franco M., (2017). *Prima de riesgo país adaptada en la tasa de descuento del costo de patrimonio aportado por los accionistas (Ke)*. [Tesis de Grado, Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA]. <https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/1819/MFC2017800.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
- Barrezueta J., Altamirano J., y Flores L., (2021). Aplicación del CAPM en Mercados Emergentes: Una revisión teórica. *PODIUM*, 39, 53-70. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/podium/n39/2588-0969-podium-39-53.pdf>
- Brealy R., Myers, S., Allen, F., (2010) Problemas de agencia, compensación de la administración y medición de resultados. En A. Delgado (Ed.), *Principios De Finanzas Corporativas (9° ed., p. 335-338)*. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Carrillo Maldonado, P., Deza, M., Camino Mogro, S. (2020). Una Radiografía a las Empresas Ecuatorianas antes del COVID-19. *X-Pedientes Económicos*, 4 (9), 22-23. [https://ojs.supercias.gob.ec/index.php/X-pedientes\\_Economicos/article/view/118/48](https://ojs.supercias.gob.ec/index.php/X-pedientes_Economicos/article/view/118/48)
- Castañeda M., Cabrera A., Navarro Y., Vries W. (2010). Procesamiento de datos y Análisis Estadísticos Utilizando SPSS. *EDIPUCRS*, 4, 63. [https://ojs.supercias.gob.ec/index.php/X-pedientes\\_Economicos/article/view/118/48](https://ojs.supercias.gob.ec/index.php/X-pedientes_Economicos/article/view/118/48)
- Cevallos Vique, V.O., Valverde Aguirre, P.E., Arellano Díaz, H. O., y Cevallos Valverde, A. A., (2021). El Valor Económico Agregado (EVA) en las Pymes, caso: fábrica de embutidos “La Ibérica” de la ciudad de Riobamba. *Revista Conciencia Digital*, 4(1.2), 372-389. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.2.1604>

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (2021). *En América Latina y el Caribe: el nuevo informe de la ONU advierte sobre una recuperación económica frágil e irregular*. <https://www.cepal.org/es/comunicados/america-latina-caribe-nuevo-informe-la-onu-advierte-recuperacion-economica-fragil>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (2020). *MIPYMES en América Latina Un Frágil Desempeño y Nuevos Desafíos para las Políticas de Fomento*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44148-mipymes-america-latina-un-fragil-desempeno-nuevos-desafios-politicas-fomento>
- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI), 2018. Art. 53. <https://www.correosdelecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/11/COPCI.pdf>
- Cume Ortiz, M. (2019). *Factores que Inciden en el Acceso al Financiamiento de las Pymes de la Ciudad de Guayaquil*. [Tesis de Maestría, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12119/1/T-UCSG-POS-MAE-226.pdf>
- Dini M. y Núñez G., (2021). Elementos para la innovación de las políticas dirigidas a las mipymes y para la defensa de la competencia a la luz de los desafíos impuestos por la pandemia y la recuperación económica. *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2021/30). [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46735/1/S2100112\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46735/1/S2100112_es.pdf)
- Escobar Arias, G., Arias Montoya, L. y Portilla, M., (2009). Modelo para medir la situación financiera en empresas pyme. *Red de revistas Científicas Scientia Et Technica*, XV (43), 273-278 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84917310048>
- García, R., Jiménez, F. y Perez, C., (2005). La Valoración de Pequeñas y Medianas Empresas. *Revista Técnica Contable*, 679, 323-324.
- Ghasemi, A., Zahediasl S., (2012). Normality Tests for Statistical Analysis: A Guide for Non-Statisticians. *Int J Endocrinol Metab*. 2012;10(2):486-489. DOI: 10.5812/ijem.3505
- Hurtado, M., Berlanda V. (2012). Cómo aplicar las pruebas paramétricas bivariadas t de Student y ANOVA en SPSS Caso práctico. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 5(2). <https://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/view/reire2012.5.2527/4082>
- INEC (2012). *Manual de Usuario CIIU – Clasificación Industrial Internacional Uniforme*. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/CPV\\_aplicativos/modulo\\_cpv/CIIU4.0.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/CPV_aplicativos/modulo_cpv/CIIU4.0.pdf)
- Ley de Régimen Tributario Interno [LRTI]. Art. 37.1. Registro Oficial Suplemento 463 de 17-nov.-2004, modificado 21-ago-2018. (Ecuador). <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/LRTI.pdf>
- Leyva Ferreiro, G., (2018). Indicadores de desempeño empresarial para medir la calidad de las estrategias financieras. Universidad de La Habana, Cuba. Cofin vol.12 no.1 [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2073-60612018000100005&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612018000100005&lang=es)
- Leyva Ferreiro, G., y Reyes Espinosa, M. (2014). Avances y tendencias de las estrategias financieras empresariales *COFINHABANA*, 0(2), 20-27. <http://www.cofinhab.uh.cu/index.php/RCCF/article/view/122>



- Li Bonilla, F. (2010). El valor económico agregado (EVA) en el valor del negocio. *Revista Nacional de Administración*, 1 (1), 55-70.  
<https://doi.org/10.22458/rna.v1i1.284>
- Lind D., Marchal W., Wathen S. (2012). Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía. *The McGraw-Hill Companies, Inc.* 15 (13), 490-491.  
[https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/523770/mod\\_resource/content/1/Estadistica%20para%20Administraion%20y%20Negocios.pdf](https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/523770/mod_resource/content/1/Estadistica%20para%20Administraion%20y%20Negocios.pdf)
- Ministerio de Finanzas (2018). Guayaquil gran Impulsor del Desarrollo económico del Ecuador.  
[https://www.finanzas.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2018/10/Boleti%CC%81n.MEF\\_Guayaquil.PM\\_V.pdf](https://www.finanzas.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2018/10/Boleti%CC%81n.MEF_Guayaquil.PM_V.pdf)
- Molina, A., (2019). Medición de la calidad de las estrategias financieras: el *Balanced Scorecard* y el Valor Agregado. Universidad de La Habana, Cuba.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2073-60612019000100016&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612019000100016&lang=es)
- Navarro P., Ottone N., Acevedo C., Cantín M. (2017). Pruebas estadísticas utilizadas en revistas odontológicas de la red SciELO.  
<https://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v33n1/original3.pdf>
- Ramírez Álvarez, C.A., Prada Prieto, C.O., Pérez Vargas, N.Y., (2016). *Implementación de estrategias financieras para la generación de valor a la compañía de inversiones Amalgadent Ltda* [Facultad de Ingeniería Financiera, Universidad Piloto de Colombia].  
<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/3690/Implementaci%3b3n%20de%20estrategias%20financieras%20para%20la%20generaci%3b3n%20de%20valor%20a%20la%20compa%3b1%c3%ada%20de%20inversiones%20Amalgadent%20Ltda.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ramírez Díaz, J., (2019). Evaluación Financiera de Proyectos. En M. Gutiérrez (Ed.), Bogotá: *Evaluación Financiera de Proyectos en Excel (p.151), Ediciones de la U.*  
[https://books.google.com.ec/books?id=8-AZEAAAQBAJ&pg=PA4&dq=Evaluaci%C3%B3n+Financiera+de+Proyectos.+En+M.+Guti%C3%A9rrez+\(Ed.\).&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiFX6mmbezAhXkQTABHd-2BcgQ6AF6BAqLEAI#v=onepage&q=Evaluaci%C3%B3n%20Financiera%20de%20Proyectos.%20En%20M.%20Guti%C3%A9rrez%20\(Ed.\)%2C&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=8-AZEAAAQBAJ&pg=PA4&dq=Evaluaci%C3%B3n+Financiera+de+Proyectos.+En+M.+Guti%C3%A9rrez+(Ed.).&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiFX6mmbezAhXkQTABHd-2BcgQ6AF6BAqLEAI#v=onepage&q=Evaluaci%C3%B3n%20Financiera%20de%20Proyectos.%20En%20M.%20Guti%C3%A9rrez%20(Ed.)%2C&f=false)
- Ramírez Díaz, L., (2008). Estrategia Financiera en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. *ELPOLI*, 4(7), 85.  
<https://revistas.elpoli.edu.co/article/download>
- Stewart, Bennett (2019). EVA, no EBITDA: un nuevo paradigma financiero para empresas de capital privado, V 31, N 3, pág. 95 -102. [Journal of Applied Corporate Finance].  
<https://doi.org/10.1111/jacf.12365>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2017). *Estudios Sectoriales: MIPYMES y Grandes Empresas.*

[https://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/8fde01f6-b25f-460b-9818-f4169322ca02/Estudio+Sectorial\\_Mipymes+Grandes+Empresas+%28Final%29.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=8fde01f6-b25f-460b-9818-f4169322ca02](https://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/8fde01f6-b25f-460b-9818-f4169322ca02/Estudio+Sectorial_Mipymes+Grandes+Empresas+%28Final%29.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=8fde01f6-b25f-460b-9818-f4169322ca02)

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020). *Ranking Empresarial – Compañías Mediana*.

<https://appscvs.supercias.gob.ec/rankingCias/rankingCias.zul?id=3&tipo=3>

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020). *Ranking Empresarial – Compañías Mediana. Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CIIU Revisión 4.0)*.

[https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/quiasUsuarios/images/quias/cons\\_elec/CIIU4.xlsx](https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/quiasUsuarios/images/quias/cons_elec/CIIU4.xlsx)

Terán, F. (2018). Estrategias financieras determinantes de la competitividad: Evolución y perspectivas en las pymes ecuatorianas. *Organización y Dirección de Empresas*. 5(2).

<https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/1454>

TFC Consultores Corporativos (2020). Guía de Tributación de las MIPYMES en Ecuador, Resumen de Legislación Relevante.

[https://www.tfc.com.ec/uploads/noticia/adjunto/685/GUIA\\_DE\\_TRIBUTACI%C3%93N\\_DE\\_LAS\\_MIPYMES\\_EN\\_ECUADOR\\_compressed.pdf](https://www.tfc.com.ec/uploads/noticia/adjunto/685/GUIA_DE_TRIBUTACI%C3%93N_DE_LAS_MIPYMES_EN_ECUADOR_compressed.pdf)

Vilchez Olivares, P., (2006). Estrategias Financieras para el mejoramiento del Valor Económico Agregado. *Revista Quipukamayoc*, 13(25), 87–105.

<https://doi.org/10.15381/quipu.v13i25.5430>

## APENDICES

### Apéndice A. Matriz de Resultados

| EMPRESAS | Categoría    | EVA            | ROE   | ROA   | CCPP | TOTAL<br>ACTIVOS FIJOS | INDICADOR DE<br>DESEMPEÑO | EBITDA          | ROI   |
|----------|--------------|----------------|-------|-------|------|------------------------|---------------------------|-----------------|-------|
| 1        | Agricultura  | \$ 2.717,49    | 0,10  | 0,06  | 0,15 | \$ 687.363,34          | 0,0040                    | \$ 148.391,08   | 0,157 |
| 2        | Agricultura  | \$ 36.936,43   | 0,16  | 0,02  | 0,11 | \$ 532.295,20          | 0,07                      | \$ 168.424,38   | 0,157 |
| 3        | Silvicultura | \$ 28.930,22   | -0,16 | 0,04  | 0,03 | \$ 315.051,00          | 0,09                      | \$ 57.326,00    | 0,157 |
| 4        | Silvicultura | \$ -678,12     | 0,05  | 0,04  | 0,14 | \$ 237.255,14          | 0,00                      | \$ 52.384,69    | 0,157 |
| 5        | Agricultura  | \$ -24.342,33  | 0,07  | 0,04  | 0,14 | \$ 1.230.868,46        | -0,02                     | \$ 106.422,42   | 0,157 |
| 6        | Silvicultura | \$ -417.015,16 | -1,23 | -0,18 | 0,07 | \$ 419.758,00          | -0,99                     | \$ -392.788,00  | 0,157 |
| 7        | Silvicultura | \$ -963.493,46 | 2,67  | -0,30 | 0,20 | \$ 1.440.496,87        | -0,67                     | \$ -687.069,67  | 0,157 |
| 8        | Silvicultura | \$ 317.628,29  | 0,79  | 0,16  | 0,12 | \$ 423.320,65          | 0,75                      | \$ 519.472,95   | 0,157 |
| 9        | Pesca        | \$ -123.972,55 | 0,25  | 0,01  | 0,13 | \$ 1.180.092,00        | -0,11                     | \$ 71.559,00    | 0,157 |
| 10       | Silvicultura | \$ 97.044,31   | 0,18  | 0,13  | 0,14 | \$ 152.184,77          | 0,64                      | \$ 189.648,58   | 0,157 |
| 11       | Silvicultura | \$ -71.040,56  | 0,00  | 0,00  | 0,09 | \$ 1.037.372,43        | -0,07                     | \$ 1.254,15     | 0,157 |
| 12       | Agricultura  | \$ -55.363,10  | 0,18  | 0,01  | 0,07 | \$ 1.042.110,52        | -0,05                     | \$ 74.486,00    | 0,157 |
| 13       | Silvicultura | \$ 282.937,70  | 0,15  | 0,11  | 0,14 | \$ 897.430,68          | 0,32                      | \$ 648.213,63   | 0,157 |
| 14       | Ganadería    | \$ 275.448,27  | 0,23  | 0,12  | 0,12 | \$ 7.071,00            | 38,95                     | \$ 435.749,00   | 0,157 |
| 15       | Silvicultura | \$ 15.541,53   | 0,15  | 0,05  | 0,16 | \$ 339.519,10          | 0,05                      | \$ 72.923,33    | 0,157 |
| 16       | Ganadería    | \$ 699.119,83  | 0,48  | 0,32  | 0,15 | \$ 1.747.119,00        | 0,40                      | \$ -225.086,00  | 0,157 |
| 17       | Silvicultura | \$ 391.298,78  | 0,83  | 0,25  | 0,15 | \$ 578.083,97          | 0,68                      | \$ 738.332,22   | 0,157 |
| 18       | Agricultura  | \$ 15.541,53   | 0,15  | 0,05  | 0,16 | \$ 198.280,82          | 0,08                      | \$ 72.923,33    | 0,157 |
| 19       | Agricultura  | \$ -25.666,73  | 0,04  | 0,03  | 0,15 | \$ 359.030,91          | -0,07                     | \$ 59.994,93    | 0,157 |
| 20       | Agricultura  | \$ -113.374,76 | 1,31  | -0,02 | 0,24 | \$ 327.489,00          | -0,35                     | \$ -34.287,00   | 0,157 |
| 21       | Pesca        | \$ 50.616,19   | 0,68  | 0,07  | 0,12 | \$ 151,00              | 335,21                    | \$ 79.209,21    | 0,157 |
| 22       | Silvicultura | \$ 662.958,73  | 0,32  | 0,22  | 0,14 | \$ 755.820,46          | 0,88                      | \$ 1.217.690,79 | 0,157 |
| 23       | Ganadería    | \$ 86.917,15   | 0,25  | 0,08  | 0,13 | \$ 756.912,00          | 0,11                      | \$ 197.124,00   | 0,157 |
| 24       | Silvicultura | \$ -277.115,94 | 0,00  | 0,00  | 0,13 | \$ 2.194.252,76        | -0,13                     | \$ 18.995,96    | 0,157 |
| 25       | Silvicultura | \$ 87.711,73   | 0,12  | 0,09  | 0,14 | \$ 391.965,19          | 0,22                      | \$ 223.735,88   | 0,157 |
| 26       | Silvicultura | \$ -18.036,30  | 0,97  | 0,02  | 0,06 | \$ 933.895,00          | -0,02                     | \$ 46.123,00    | 0,157 |
| 27       | Silvicultura | \$ -77.808,18  | 0,04  | 0,03  | 0,13 | \$ 1.082.545,44        | -0,07                     | \$ 87.591,52    | 0,157 |
| 28       | Silvicultura | \$ -75.959,28  | 0,06  | 0,02  | 0,09 | \$ 864.984,00          | -0,09                     | \$ 25.507,00    | 0,157 |
| 29       | Agricultura  | \$ 76.900,28   | 0,09  | 0,05  | 0,11 | \$ 381.815,98          | 0,20                      | \$ 206.609,39   | 0,157 |
| 30       | Agricultura  | \$ -66.060,04  | 0,01  | 0,01  | 0,15 | \$ 542.585,00          | -0,12                     | \$ 27.602,00    | 0,157 |
| 31       | Agricultura  | \$ -155.683,84 | 0,01  | 0,00  | 0,09 | \$ 1.777.265,00        | -0,09                     | \$ 9.369,00     | 0,157 |
| 32       | Silvicultura | \$ -21.232,84  | 0,04  | 0,01  | 0,11 | \$ 325.150,00          | -0,07                     | \$ 19.248,00    | 0,157 |
| 33       | Silvicultura | \$ -104.928,69 | 0,03  | 0,02  | 0,15 | \$ 987.634,55          | -0,11                     | \$ 91.734,23    | 0,157 |
| 34       | Silvicultura | \$ 65.000,14   | 0,43  | 0,03  | 0,06 | \$ 28.319,88           | 2,30                      | \$ 108.990,25   | 0,157 |
| 35       | Silvicultura | \$ -21.685,79  | -0,10 | -0,01 | 0,14 | \$ 99.061,25           | -0,22                     | \$ -8.604,79    | 0,157 |
| 36       | Silvicultura | \$ -12.631,73  | 0,23  | 0,02  | 0,07 | \$ 358.631,71          | -0,04                     | \$ 19.484,54    | 0,157 |
| 37       | Agricultura  | \$ -183.898,89 | 0,01  | 0,01  | 0,15 | \$ 1.468.071,00        | -0,13                     | \$ 38.939,00    | 0,157 |
| 38       | Silvicultura | \$ 18.069,78   | 0,15  | 0,05  | 0,11 | \$ 434.153,36          | 0,04                      | \$ 102.386,97   | 0,157 |
| 39       | Silvicultura | \$ -340.831,13 | -0,10 | -0,07 | 0,13 | \$ 607.629,00          | -0,56                     | \$ -268.820,00  | 0,157 |
| 40       | Ganadería    | \$ -153.394,43 | 0,04  | 0,01  | 0,14 | \$ 1.467.119,00        | -0,10                     | \$ 36.082,00    | 0,157 |
| 41       | Agricultura  | \$ 38.797,87   | 0,06  | 0,03  | 0,12 | \$ 1.445.288,00        | 0,03                      | \$ 74.424,00    | 0,157 |
| 42       | Silvicultura | \$ 364.845,13  | 0,27  | 0,20  | 0,14 | \$ 774.438,00          | 0,47                      | \$ 559.823,00   | 0,157 |
| 43       | Pesca        | \$ -8.987,25   | -0,50 | -0,01 | 0,07 | \$ 82.168,00           | -0,11                     | \$ -11.176,00   | 0,157 |
| 44       | Agricultura  | \$ -279.241,50 | 0,01  | 0,00  | 0,13 | \$ 2.201.009,85        | -0,13                     | \$ 13.900,32    | 0,157 |
| 45       | Agricultura  | \$ -134.247,11 | 0,07  | 0,04  | 0,15 | \$ 1.539.373,00        | -0,09                     | \$ 105.672,00   | 0,157 |
| 46       | Agricultura  | \$ -7.989,72   | 0,43  | 0,01  | 0,06 | \$ 384.797,42          | -0,02                     | \$ 15.787,35    | 0,157 |

|    |              |               |       |       |      |                 |       |               |       |
|----|--------------|---------------|-------|-------|------|-----------------|-------|---------------|-------|
| 47 | Silvicultura | \$-100.090,72 | 0,00  | 0,00  | 0,16 | \$ 641.694,00   | -0,16 | \$ 17.408,00  | 0,157 |
| 48 | Pesca        | \$ 52.799,87  | 0,07  | 0,06  | 0,15 | \$ 60.202,00    | 0,88  | \$ 89.708,00  | 0,157 |
| 49 | Agricultura  | \$ 119.326,07 | 0,11  | 0,08  | 0,13 | \$ 298.964,00   | 0,40  | \$ 252.865,00 | 0,157 |
| 50 | Silvicultura | \$-261.883,09 | 0,04  | 0,02  | 0,11 | \$ 1.502.386,26 | -0,17 | \$ 92.342,42  | 0,157 |
| 51 | Silvicultura | \$ 99.646,15  | 0,39  | 0,11  | 0,11 | \$ 290.986,00   | 0,34  | \$ 178.494,00 | 0,157 |
| 52 | Pesca        | \$ -41.463,80 | 0,10  | 0,05  | 0,16 | \$ 597.836,52   | -0,07 | \$ 61.736,76  | 0,157 |
| 53 | Agricultura  | \$ -80.604,47 | 0,03  | 0,03  | 0,15 | \$ 724.226,00   | -0,11 | \$ 44.853,00  | 0,157 |
| 54 | Agricultura  | \$ 45.090,30  | 0,00  | 0,02  | 0,12 | \$ 144.248,09   | 0,31  | \$ 66.737,69  | 0,157 |
| 55 | Silvicultura | \$ -6.481,01  | 0,87  | 0,00  | 0,05 | \$ 913.542,00   | -0,01 | \$ 9.008,00   | 0,157 |
| 56 | Agricultura  | \$ 265.811,49 | 0,41  | 0,28  | 0,16 | \$ 178.445,00   | 1,49  | \$ 459.039,00 | 0,157 |
| 57 | Silvicultura | \$ 13.436,86  | 0,08  | 0,04  | 0,16 | \$ 1.298.266,00 | 0,01  | \$ 253.913,00 | 0,157 |
| 58 | Pesca        | \$ 14.606,53  | 0,05  | 0,03  | 0,16 | \$ 286.355,00   | 0,05  | \$ 108.637,00 | 0,157 |
| 59 | Silvicultura | \$ 100.057,39 | 0,79  | 0,10  | 0,06 | \$ 24.414,00    | 4,10  | \$ 95.707,00  | 0,157 |
| 60 | Silvicultura | \$-116.122,59 | -0,07 | -0,03 | 0,14 | \$ 323.602,29   | -0,36 | \$ 20.503,75  | 0,157 |
| 61 | Silvicultura | \$ 17.954,68  | 0,79  | 0,10  | 0,16 | \$ 24.414,00    | 0,74  | \$ 2.215,28   | 0,157 |
| 62 | Agricultura  | \$-226.866,66 | 0,06  | 0,04  | 0,13 | \$ 2.759.573,00 | -0,08 | \$ 163.274,00 | 0,157 |
| 63 | Silvicultura | \$ -82.978,33 | 0,04  | 0,04  | 0,16 | \$ 834.089,00   | -0,10 | \$ 89.061,00  | 0,157 |
| 64 | Agricultura  | \$ 8.157,81   | 0,11  | 0,00  | 0,06 | \$ 19.633,00    | 0,42  | \$ 6.499,00   | 0,157 |
| 65 | Silvicultura | \$ 10.982,51  | 0,16  | 0,03  | 0,15 | \$ 625.592,00   | 0,02  | \$ 142.735,00 | 0,157 |
| 66 | Silvicultura | \$ -66.980,55 | 0,09  | 0,08  | 0,16 | \$ 1.394.322,19 | -0,05 | \$ 214.718,32 | 0,157 |
| 67 | Silvicultura | \$ -53.618,29 | 0,03  | 0,03  | 0,16 | \$ 547.103,91   | -0,10 | \$ 36.624,55  | 0,157 |
| 68 | Agricultura  | \$-107.027,40 | 0,01  | 0,00  | 0,15 | \$ 852.590,94   | -0,13 | \$ 9.406,99   | 0,157 |
| 69 | Silvicultura | \$-303.480,39 | 0,00  | 0,00  | 0,14 | \$ 2.527.094,00 | -0,12 | \$ 6.186,00   | 0,157 |
| 70 | Agricultura  | \$ -16.137,44 | 0,05  | 0,02  | 0,12 | \$ 820.238,00   | -0,02 | \$ 58.843,00  | 0,157 |
| 71 | Silvicultura | \$ 58.406,20  | 0,22  | 0,02  | 0,16 | \$ 80.580,00    | 0,72  | \$ 91.694,00  | 0,157 |
| 72 | Agricultura  | \$ -17.382,07 | -0,24 | -0,02 | 0,07 | \$ 747.881,71   | -0,02 | \$ 1.837,29   | 0,157 |
| 73 | Agricultura  | \$ 560.588,06 | 0,59  | 0,18  | 0,10 | \$ 1.452.253,00 | 0,39  | \$ 845.872,00 | 0,157 |
| 74 | Agricultura  | \$-359.633,42 | 0,03  | 0,02  | 0,14 | \$ 3.280.191,00 | -0,11 | \$ 153.873,00 | 0,157 |
| 75 | Ganadería    | \$ -68.194,98 | 0,02  | 0,01  | 0,16 | \$ 527.085,91   | -0,13 | \$ 21.575,19  | 0,157 |
| 76 | Agricultura  | \$ 60.033,40  | 0,33  | 0,21  | 0,16 | \$ 66.801,18    | 0,90  | \$ 98.957,74  | 0,157 |
| 77 | Silvicultura | \$ -32.230,50 | 0,00  | 0,00  | 0,22 | \$ -            | 0,00  | \$ -22,00     | 0,157 |
| 78 | Agricultura  | \$-151.782,41 | 0,05  | 0,02  | 0,15 | \$ 1.390.719,84 | -0,11 | \$ 101.337,34 | 0,157 |
| 79 | Silvicultura | \$ -49.298,38 | 0,00  | 0,00  | 0,16 | \$ 313.806,93   | -0,16 | \$ 15.653,73  | 0,157 |
| 80 | Agricultura  | \$ -23.390,53 | 2,32  | -0,04 | 0,16 | \$ 18.860,00    | -1,24 | \$ 49.012,00  | 0,157 |
| 81 | Pesca        | \$ -86.428,94 | 0,01  | 0,01  | 0,16 | \$ 979.208,00   | -0,09 | \$ 36.362,00  | 0,157 |
| 82 | Silvicultura | \$ -78.280,14 | -0,02 | -0,01 | 0,16 | \$ 444.076,00   | -0,18 | \$ -8.139,00  | 0,157 |
| 83 | Agricultura  | \$ 111.733,36 | 0,48  | 0,20  | 0,16 | \$ 531.692,00   | 0,21  | \$ 307.934,00 | 0,157 |
| 84 | Silvicultura | \$ 52.970,92  | 0,97  | 0,61  | 0,16 | \$ -            | 0,00  | \$ 62.318,73  | 0,157 |
| 85 | Silvicultura | \$ 54.372,66  | 0,59  | 0,05  | 0,06 | \$ 895.780,00   | 0,06  | \$ 98.146,00  | 0,157 |
| 86 | Agricultura  | \$ -15.892,38 | 0,03  | 0,02  | 0,16 | \$ 318.711,89   | -0,05 | \$ 44.098,81  | 0,157 |
| 87 | Silvicultura | \$ -4.021,88  | 0,15  | 0,05  | 0,15 | \$ 484.008,00   | -0,01 | \$ 83.019,00  | 0,157 |
| 88 | Agricultura  | \$ -76.523,58 | 0,01  | 0,00  | 0,16 | \$ 548.535,00   | -0,14 | \$ 26.323,00  | 0,157 |
| 89 | Silvicultura | \$-276.363,15 | 0,00  | 0,00  | 0,15 | \$ 2.998.936,00 | -0,09 | \$ 18.749,00  | 0,157 |
| 90 | Agricultura  | \$ 64.192,48  | 0,12  | 0,05  | 0,15 | \$ 1.021.324,00 | 0,06  | \$ 329.844,00 | 0,157 |
| 91 | Silvicultura | \$ 38.066,80  | 0,17  | 0,05  | 0,16 | \$ -            | 0,00  | \$ 57.008,00  | 0,157 |
| 92 | Agricultura  | \$ 133.946,94 | 0,31  | 0,17  | 0,15 | \$ 1.421.195,00 | 0,09  | \$ 419.505,00 | 0,157 |

## Apéndice B. Informe de Resultados por SPSS

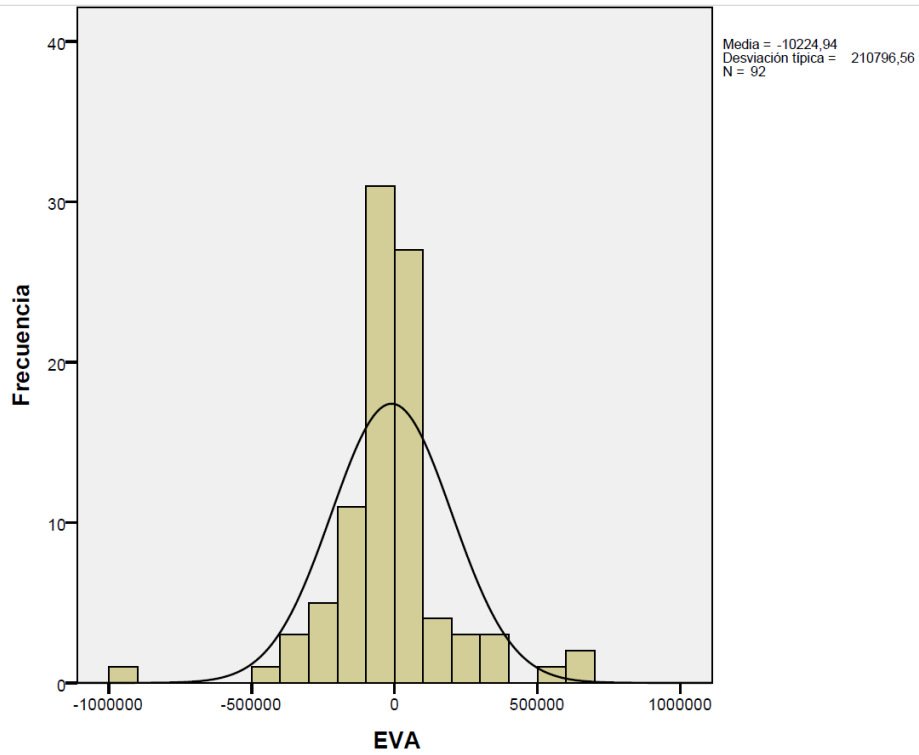
### Notas

|   |   |  |
|---|---|--|
| Resultados creados                      |   | 08-JAN-2022 11:02:19   |
| Comentarios                             |   |  |
| Entrada                                 | Datos                                   | C:<br>\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA<br>CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 -<br>TRABAJO DE<br>TITULACION\SPSS\08-01-<br>22\DATOS PARA PRUEBA DE<br>NORMALIDAD.sav |
|   | Conjunto de datos activo                | Conjunto_de_datos1   |
|   | Filtro                                  | <ninguno>  |
|   | Peso                                    | <ninguno>  |
|   | Dividir archivo                         | <ninguno>  |
|   | Núm. de filas del archivo<br>de trabajo | 92   |
| Manipulación de los<br>valores perdidos | Definición de los perdidos              | Los valores perdidos definidos por el<br>usuario para las variables<br>dependientes serán tratados como<br>perdidos.                                       |
|   | Casos utilizados                        | Los estadísticos se basan en los<br>casos que no incluyan valores<br>perdidos en ninguna variable<br>dependiente o factor utilizados.                      |
| Sintaxis                                |   | EXAMINE VARIABLES=EVA<br>/PLOT NPLOT<br>/STATISTICS NONE<br>/INTERVAL 95<br>/MISSING LISTWISE<br>/NOTOTAL.   |
| Recursos                                | Tiempo de procesador                    | 00:00:00,61  |
|   | Tiempo transcurrido                     | 00:00:00,92  |

```
GRAPH
  /SCATTERPLOT(BIVAR)=EVA WITH IND_DESEMPEÑO BY SECTOR
  /MISSING=LISTWISE.
```

```
[Conjunto_de_datos1] C:\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA CONTABILIDAD Y FIN  
ANZAS\15 - TRABAJO DE TITULACION\SPSS\08-01-22\DATOS PARA PRUEBA DE NORMA  
LIDAD.sav
```

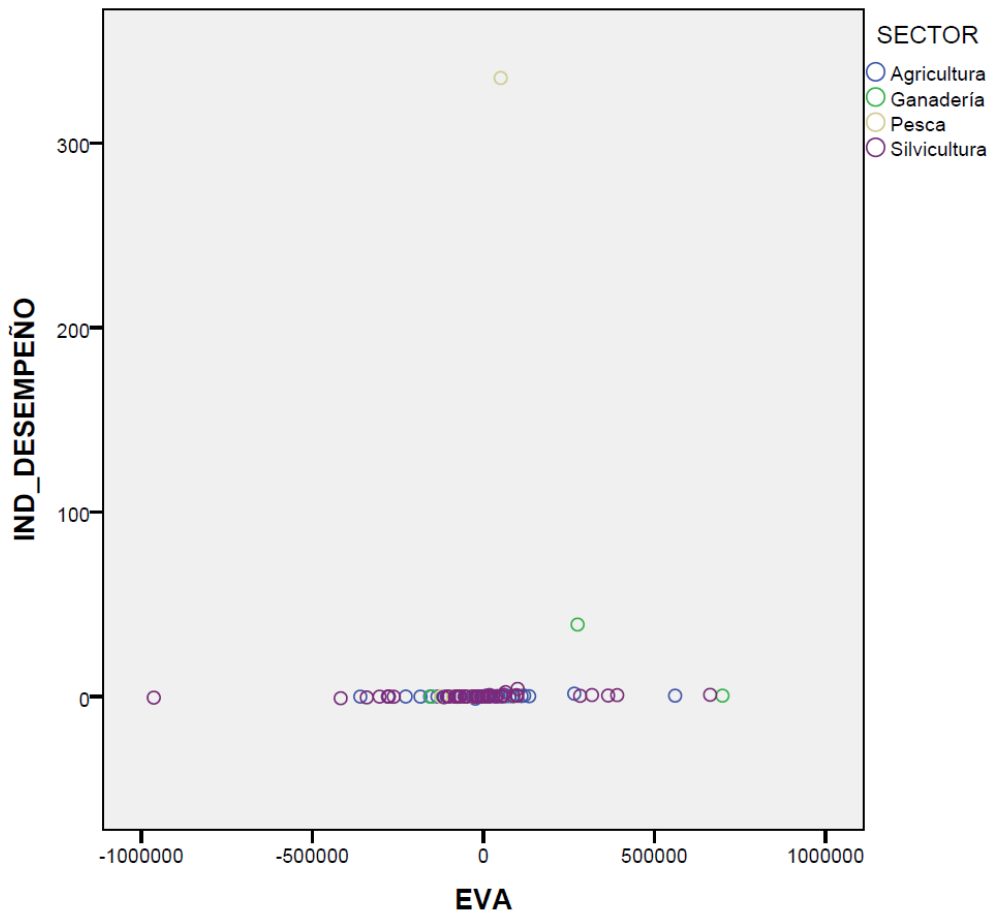
### Gráfico



**Notas**

|                    |  |  |
|--------------------|--|--|
| Resultados creados | 08-JAN-2022 11:09:31   |  |
| Comentarios        |  |  |
| Entrada            | Datos  | C:<br>\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 - TRABAJO DE TITULACION\SPSS\08-01-22\DATOS PARA PRUEBA DE NORMALIDAD.sav |
|                    | Conjunto de datos activo   | Conjunto_de_datos1   |
|                    | Filtro   | <ninguno>  |
|                    | Peso   | <ninguno>  |
|                    | Dividir archivo  | <ninguno>  |
|                    | Núm. de filas del archivo de trabajo   | 92   |
| Sintaxis           | GRAPH<br>/SCATTERPLOT(BIVAR)=EVA<br>WITH IND_DESEMPEÑO BY SECTOR<br>/MISSING=LISTWISE. |  |
| Recursos           | Tiempo de procesador   | 00:00:00,30  |
|                    | Tiempo transcurrido  | 00:00:00,48  |

[Conjunto\_de\_datos1] C:\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 - TRABAJO DE TITULACION\SPSS\08-01-22\DATOS PARA PRUEBA DE NORMALIDAD.sav



Notas

|   |   |  |
|---|---|--|
| Resultados creados                      |   | 08-JAN-2022 11:10:33   |
| Comentarios                             |   |  |
| Entrada                                 | Datos                                   | C:<br>\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA<br>CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 -<br>TRABAJO DE<br>TITULACION\SPSS\08-01-<br>22\DATOS PARA PRUEBA DE<br>NORMALIDAD.sav |
|   | Conjunto de datos activo                | Conjunto_de_datos1   |
|   | Filtro                                  | <ninguno>  |
|   | Peso                                    | <ninguno>  |
|   | Dividir archivo                         | <ninguno>  |
|   | Núm. de filas del archivo<br>de trabajo | 92   |
| Manipulación de los<br>valores perdidos | Definición de los perdidos              | Los valores perdidos definidos por el<br>usuario para las variables<br>dependientes serán tratados como<br>perdidos.                                       |
|   | Casos utilizados                        | Los estadísticos se basan en los<br>casos que no incluyan valores<br>perdidos en ninguna variable<br>dependiente o factor utilizados.                      |
| Sintaxis                                |   | EXAMINE VARIABLES=EVA BY<br>SECTOR<br>/PLOT NPLOT<br>/STATISTICS NONE<br>/INTERVAL 95<br>/MISSING LISTWISE<br>/NOTOTAL.                                    |
| Recursos                                | Tiempo de procesador                    | 00:00:01,69  |
|   | Tiempo transcurrido                     | 00:00:02,05  |

CORRELATIONS

```

/VARIABLES=IND_DESEMPEÑO EVA ROE ROA CCPP ACTIVOS_FIJOS EBITDA
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

```

**Correlaciones**



Notas

|   |   |  |
|---|---|--|
| Resultados creados                      |   | 08-JAN-2022 11:16:11   |
| Comentarios                             |   |  |
| Entrada                                 | Datos                                   | C:<br>\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA<br>CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 -<br>TRABAJO DE<br>TITULACION\SPSS\08-01-<br>22\DATOS PARA PRUEBA DE<br>NORMALIDAD.sav |
|   | Conjunto de datos activo                | Conjunto_de_datos1   |
|   | Filtro                                  | <ninguno>  |
|   | Peso                                    | <ninguno>  |
|   | Dividir archivo                         | <ninguno>  |
|   | Núm. de filas del archivo<br>de trabajo | 92   |
| Manipulación de los<br>valores perdidos | Definición de valores<br>perdidos       | Los valores perdidos definidos por el<br>usuario serán tratados como<br>perdidos.  |
|   | Casos utilizados                        | Los estadísticos para cada par de<br>variables se basan en todos los<br>casos que tengan datos válidos para<br>dicho par.                                  |
| Sintaxis                                |   | CORRELATIONS<br>/VARIABLES=IND_DESEMPEÑO<br>EVA ROE ROA CCPP<br>ACTIVOS_FIJOS EBITDA<br>/PRINT=TWOTAIL NOSIG<br>/MISSING=PAIRWISE.                         |
| Recursos                                | Tiempo de procesador                    | 00:00:00,05  |
|   | Tiempo transcurrido                     | 00:00:00,10  |

[Conjunto\_de\_datos1] C:\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 - TRABAJO DE TITULACION\SPSS\08-01-22\DATOS PARA PRUEBA DE NORMALIDAD.sav

**Correlaciones**

|               |                        | IND_DESEMPEÑO | EVA     | ROE   | ROA    |
|---------------|------------------------|---------------|---------|-------|--------|
| IND_DESEMPEÑO | Correlación de Pearson | 1             | ,054    | ,104  | ,036   |
|               | Sig. (bilateral)       |               | ,606    | ,324  | ,734   |
|               | N                      | 92            | 92      | 92    | 92     |
| EVA           | Correlación de Pearson | ,054          | 1       | ,012  | ,715** |
|               | Sig. (bilateral)       | ,606          |         | ,913  | ,000   |
|               | N                      | 92            | 92      | 92    | 92     |
| ROE           | Correlación de Pearson | ,104          | ,012    | 1     | ,111   |
|               | Sig. (bilateral)       | ,324          | ,913    |       | ,292   |
|               | N                      | 92            | 92      | 92    | 92     |
| ROA           | Correlación de Pearson | ,036          | ,715**  | ,111  | 1      |
|               | Sig. (bilateral)       | ,734          | ,000    | ,292  |        |
|               | N                      | 92            | 92      | 92    | 92     |
| CCPP          | Correlación de Pearson | -,042         | -,098   | ,184  | ,087   |
|               | Sig. (bilateral)       | ,693          | ,350    | ,079  | ,409   |
|               | N                      | 92            | 92      | 92    | 92     |
| ACTIVOS_FIJOS | Correlación de Pearson | -,133         | -,334** | -,092 | -,140  |
|               | Sig. (bilateral)       | ,208          | ,001    | ,382  | ,182   |
|               | N                      | 92            | 92      | 92    | 92     |
| EBITDA        | Correlación de Pearson | ,007          | ,743**  | ,001  | ,574** |
|               | Sig. (bilateral)       | ,944          | ,000    | ,995  | ,000   |
|               | N                      | 92            | 92      | 92    | 92     |

**Correlaciones**

|               |                        | CCPP  | ACTIVOS_FIJOS | EBITDA |
|---------------|------------------------|-------|---------------|--------|
| IND_DESEMPEÑO | Correlación de Pearson | -,042 | -,133         | ,007   |
|               | Sig. (bilateral)       | ,693  | ,208          | ,944   |
|               | N                      | 92    | 92            | 92     |
| EVA           | Correlación de Pearson | -,098 | -,334**       | ,743** |
|               | Sig. (bilateral)       | ,350  | ,001          | ,000   |
|               | N                      | 92    | 92            | 92     |
| ROE           | Correlación de Pearson | ,184  | -,092         | ,001   |
|               | Sig. (bilateral)       | ,079  | ,382          | ,995   |
|               | N                      | 92    | 92            | 92     |
| ROA           | Correlación de Pearson | ,087  | -,140         | ,574** |
|               | Sig. (bilateral)       | ,409  | ,182          | ,000   |
|               | N                      | 92    | 92            | 92     |
| CCPP          | Correlación de Pearson | 1     | ,024          | ,001   |
|               | Sig. (bilateral)       |       | ,822          | ,996   |
|               | N                      | 92    | 92            | 92     |
| ACTIVOS_FIJOS | Correlación de Pearson | ,024  | 1             | -,022  |
|               | Sig. (bilateral)       | ,822  |               | ,835   |
|               | N                      | 92    | 92            | 92     |
| EBITDA        | Correlación de Pearson | ,001  | -,022         | 1      |
|               | Sig. (bilateral)       | ,996  | ,835          |        |
|               | N                      | 92    | 92            | 92     |

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Notas

|  |   |  |
|--|---|--|
| Resultados creados                     |   | 08-JAN-2022 11:25:11   |
| Comentarios                            |   |  |
| Entrada                                | Datos                                   | C:<br>\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA<br>CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 -<br>TRABAJO DE<br>TITULACION\SPSS\08-01-<br>22\DATOS PARA PRUEBA DE<br>NORMALIDAD.sav   |
|  | Conjunto de datos activo                | Conjunto_de_datos1   |
|  | Filtro                                  | <ninguno>  |
|  | Peso                                    | <ninguno>  |
|  | Dividir archivo                         | <ninguno>  |
|  | Núm. de filas del archivo<br>de trabajo | 92   |
| Tratamiento de los valores<br>perdidos | Definición de los perdidos              | Los valores perdidos definidos por el<br>usuario serán tratados como<br>perdidos.  |
|  | Casos utilizados                        | Los estadísticos de las tablas se<br>basan en todos los casos con datos<br>válidos en los rangos especificados<br>para todas las variables de las<br>tablas. |
| Sintaxis                               |   | CROSSTABS<br>/TABLES=EVA BY<br>IND_DESEMPEÑO<br>/FORMAT=AVALUE TABLES<br>/STATISTICS=CORR<br>/CELLS=COUNT<br>/COUNT ROUND CELL.                              |
| Recursos                               | Tiempo de procesador                    | 00:00:00,13  |
|  | Tiempo transcurrido                     | 00:00:00,19  |
|  | Dimensiones solicitadas                 | 2  |
|  | Casillas disponibles                    | 131029   |

```

ONEWAY EVA BY SECTOR_
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /PLOT MEANS
  /MISSING ANALYSIS
  /POSTHOC=TUKEY BTUKEY ALPHA(0.05) .

```

Notas

|  |   |   |
|--|---|---|
| Resultados creados                     |   | 08-JAN-2022 11:39:28  |
| Comentarios                            |   |   |
| Entrada                                | Datos                                   | C:<br>\\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA<br>CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 -<br>TRABAJO DE<br>TITULACION\SPSS\08-01-<br>22\DATOS PARA PRUEBA DE<br>NORMALIDAD.sav |
|  | Conjunto de datos activo                | Conjunto_de_datos1  |
|  | Filtro                                  | <ninguno>   |
|  | Peso                                    | <ninguno>   |
|  | Dividir archivo                         | <ninguno>   |
|  | Núm. de filas del archivo<br>de trabajo | 92  |
| Tratamiento de los valores<br>perdidos | Definición de los valores<br>perdidos   | Los valores perdidos definidos por el<br>usuario serán tratados como<br>perdidos.   |
|  | Casos utilizados                        | Los estadísticos de cada análisis se<br>basan en los casos sin datos<br>perdidos para cualquier variable en<br>el análisis.                                 |
| Sintaxis                               |   | ONEWAY EVA BY SECTOR_<br>/STATISTICS DESCRIPTIVES<br>/PLOT MEANS<br>/MISSING ANALYSIS<br>/POSTHOC=TUKEY BTUKEY<br>ALPHA(0.05).                              |
| Recursos                               | Tiempo de procesador                    | 00:00:00,00   |
|  | Tiempo transcurrido                     | 00:00:00,01   |

ANOVA de un factor

Notas

|  |   |   |
|--|---|---|
| Resultados creados                     |   | 08-JAN-2022 11:47:04  |
| Comentarios                            |   |   |
| Entrada                                | Datos                                   | C:<br>\\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA<br>CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 -<br>TRABAJO DE<br>TITULACION\SPSS\08-01-<br>22\DATOS PARA PRUEBA DE<br>NORMALIDAD.sav |
|  | Conjunto de datos activo                | Conjunto_de_datos1  |
|  | Filtro                                  | <ninguno>   |
|  | Peso                                    | <ninguno>   |
|  | Dividir archivo                         | <ninguno>   |
|  | Núm. de filas del archivo<br>de trabajo | 92  |
| Tratamiento de los valores<br>perdidos | Definición de los valores<br>perdidos   | Los valores perdidos definidos por el<br>usuario serán tratados como<br>perdidos.   |
|  | Casos utilizados                        | Los estadísticos de cada análisis se<br>basan en los casos sin datos<br>perdidos para cualquier variable en<br>el análisis.                                 |
| Sintaxis                               |   | ONEWAY EVA BY SECTOR_<br>/STATISTICS DESCRIPTIVES<br>/PLOT MEANS<br>/MISSING ANALYSIS<br>/POSTHOC=TUKEY BTUKEY<br>ALPHA(0.05).                              |
| Recursos                               | Tiempo de procesador                    | 00:00:00,44   |
|  | Tiempo transcurrido                     | 00:00:00,71   |

[Conjunto\_de\_datos1] C:\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 - TRABAJO DE TITULACION\SPSS\08-01-22\DATOS PARA PRUEBA DE NORMALIDAD.sav

### Descriptivos

EVA

|              | N  | Media     | Desviación típica | Error típico | Intervalo de confianza para |
|--------------|----|-----------|-------------------|--------------|-----------------------------|
|              |    |           |                   |              | Límite inferior             |
| AGRICULTURA  | 34 | -17098,08 | 159844,750        | 27413,148    | -72870,55                   |
| SILVICULTURA | 46 | -22965,78 | 237827,225        | 35065,711    | -93591,74                   |
| PESCA        | 7  | -20404,28 | 67438,868         | 25489,496    | -82774,83                   |
| GANADERIA    | 5  | 167979,17 | 338854,792        | 151540,470   | -252764,63                  |
| Total        | 92 | -10224,94 | 210796,560        | 21977,061    | -53879,67                   |

### Descriptivos

EVA

|              | Intervalo de confianza para ... | Mínimo  | Máximo |
|--------------|---------------------------------|---------|--------|
|              | Límite superior                 |         |        |
| AGRICULTURA  | 38674,39                        | -359633 | 560588 |
| SILVICULTURA | 47660,19                        | -963493 | 662959 |
| PESCA        | 41966,27                        | -123973 | 52800  |
| GANADERIA    | 588722,96                       | -153394 | 699120 |
| Total        | 33429,79                        | -963493 | 699120 |

### ANOVA de un factor

EVA

|              | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F     | Sig. |
|--------------|-------------------|----|------------------|-------|------|
| Inter-grupos | 1,686E+11         | 3  | 56194048765      | 1,276 | ,288 |
| Intra-grupos | 3,875E+12         | 88 | 44034319683      |       |      |
| Total        | 4,044E+12         | 91 |                  |       |      |

## Pruebas post hoc

### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: EVA

|              | (I) SECTOR   | (J) SECTOR   | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig.  |
|--------------|--------------|--------------|----------------------------|--------------|-------|
| HSD de Tukey | AGRICULTURA  | SILVICULTURA | 5867,691                   | 47459,402    | ,999  |
|              |              | PESCA        | 3306,194                   | 87096,178    | 1,000 |
|              |              | GANADERIA    | -185077,252                | 100508,661   | ,261  |
|              | SILVICULTURA | AGRICULTURA  | -5867,691                  | 47459,402    | ,999  |
|              |              | PESCA        | -2561,497                  | 85134,511    | 1,000 |
|              |              | GANADERIA    | -190944,944                | 98813,621    | ,222  |
|              | PESCA        | AGRICULTURA  | -3306,194                  | 87096,178    | 1,000 |
|              |              | SILVICULTURA | 2561,497                   | 85134,511    | 1,000 |
|              |              | GANADERIA    | -188383,447                | 122871,807   | ,422  |
|              | GANADERIA    | AGRICULTURA  | 185077,252                 | 100508,661   | ,261  |
|              |              | SILVICULTURA | 190944,944                 | 98813,621    | ,222  |
|              |              | PESCA        | 188383,447                 | 122871,807   | ,422  |

### Comparaciones múltiples

Variable dependiente: EVA

|              |              |              | Intervalo de confianza al 95% |                 |           |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|-----------------|-----------|
|              |              |              | Límite inferior               | Límite superior |           |
| HSD de Tukey | (I) SECTOR   | (J) SECTOR   |                               |                 |           |
|              |              | AGRICULTURA  | SILVICULTURA                  | -118419,39      | 130154,78 |
|              |              |              | PESCA                         | -224782,01      | 231394,40 |
|              |              |              | GANADERIA                     | -448290,19      | 78135,68  |
|              | SILVICULTURA | AGRICULTURA  | -130154,78                    | 118419,39       |           |
|              |              | PESCA        | -225512,48                    | 220389,48       |           |
|              |              | GANADERIA    | -449718,89                    | 67829,01        |           |
|              | PESCA        | AGRICULTURA  | -231394,40                    | 224782,01       |           |
|              |              | SILVICULTURA | -220389,48                    | 225512,48       |           |
|              |              | GANADERIA    | -510161,18                    | 133394,28       |           |
|              | GANADERIA    | AGRICULTURA  | -78135,68                     | 448290,19       |           |
|              |              | SILVICULTURA | -67829,01                     | 449718,89       |           |
| PESCA        |              | -133394,28   | 510161,18                     |                 |           |

### Subconjuntos homogéneos

EVA

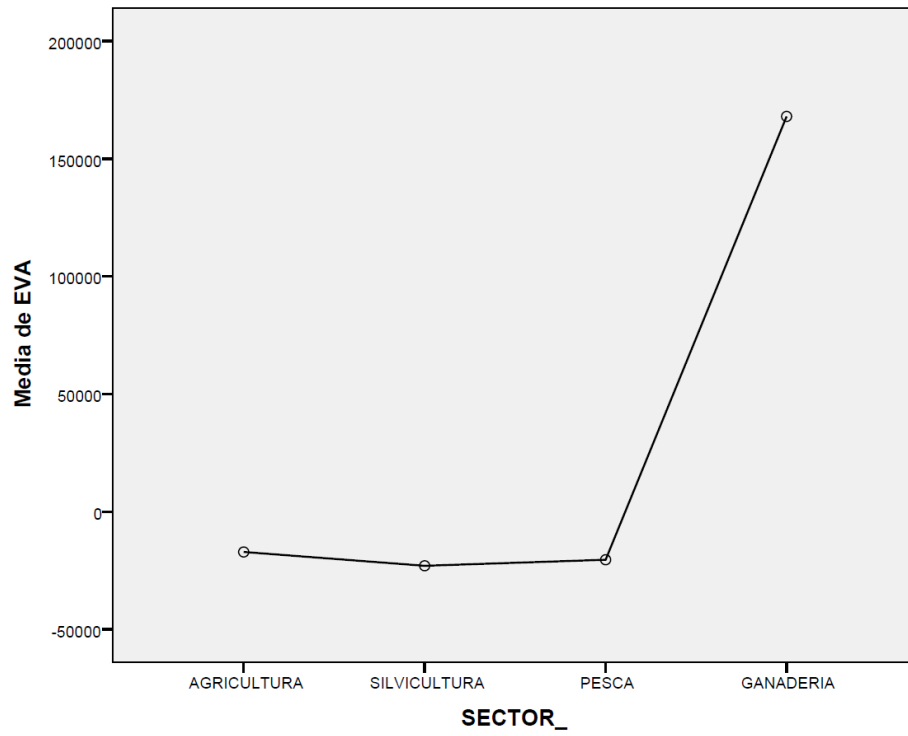
| SECTOR                      | N            | Subconjunto para alfa = 0.05 |           |
|-----------------------------|--------------|------------------------------|-----------|
|                             |              | 1                            |           |
| HSD de Tukey <sup>a,b</sup> | SILVICULTURA | 46                           | -22965,78 |
|                             | PESCA        | 7                            | -20404,28 |
|                             | AGRICULTURA  | 34                           | -17098,08 |
|                             | GANADERIA    | 5                            | 167979,17 |
|                             | Sig.         |                              | ,178      |
| Tukey B <sup>a,b</sup>      | SILVICULTURA | 46                           | -22965,78 |
|                             | PESCA        | 7                            | -20404,28 |
|                             | AGRICULTURA  | 34                           | -17098,08 |
|                             | GANADERIA    | 5                            | 167979,17 |

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 10,152.

b. Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

### Gráfico de las medias



```
EXAMINE VARIABLES=EVA BY SECTOR_  
/PLOT NPLOT  
/STATISTICS NONE  
/CINTERVAL 95  
/MISSING LISTWISE  
/NOTOTAL.
```

## Explorar

**Notas**

|   |   |   |
|---|---|---|
| Resultados creados                      |   | 08-JAN-2022 11:58:27  |
| Comentarios                             |   |   |
| Entrada                                 | Datos                                   | C:<br>\\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA<br>CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 -<br>TRABAJO DE<br>TITULACION\SPSS\08-01-<br>22\DATOS PARA PRUEBA DE<br>NORMALIDAD.sav |
|   | Conjunto de datos activo                | Conjunto_de_datos1  |
|   | Filtro                                  | <ninguno>   |
|   | Peso                                    | <ninguno>   |
|   | Dividir archivo                         | <ninguno>   |
|   | Núm. de filas del archivo<br>de trabajo | 92  |
| Manipulación de los<br>valores perdidos | Definición de los perdidos              | Los valores perdidos definidos por el<br>usuario para las variables<br>dependientes serán tratados como<br>perdidos.  |
|   | Casos utilizados                        | Los estadísticos se basan en los<br>casos que no incluyan valores<br>perdidos en ninguna variable<br>dependiente o factor utilizados.                       |
| Sintaxis                                |   | EXAMINE VARIABLES=EVA BY<br>SECTOR_<br>/PLOT NPLOT<br>/STATISTICS NONE<br>/INTERVAL 95<br>/MISSING LISTWISE<br>/NOTOTAL.                                    |
| Recursos                                | Tiempo de procesador                    | 00:00:02,28   |
|   | Tiempo transcurrido                     | 00:00:03,10   |

[Conjunto\_de\_datos1] C:\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 - TRABAJO DE TITULACION\SPSS\08-01-22\DATOS PARA PRUEBA DE NORMALIDAD.sav

**SECTOR\_**

**Resumen del procesamiento de los casos**

| SECTOR |              | Casos   |            |          |            |       |            |
|--------|--------------|---------|------------|----------|------------|-------|------------|
|        |              | Válidos |            | Perdidos |            | Total |            |
|        |              | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| EVA    | AGRICULTURA  | 34      | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 34    | 100,0%     |
|        | SILVICULTURA | 46      | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 46    | 100,0%     |
|        | PESCA        | 7       | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 7     | 100,0%     |
|        | GANADERIA    | 5       | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 5     | 100,0%     |



Pruebas de normalidad

| SECTOR          | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |                   | Shapiro-Wilk |    |      |
|-----------------|---------------------------------|----|-------------------|--------------|----|------|
|                 | Estadístico                     | gl | Sig.              | Estadístico  | gl | Sig. |
| EVA AGRICULTURA | ,131                            | 34 | ,147              | ,907         | 34 | ,007 |
| SILVICULTURA    | ,195                            | 46 | ,000              | ,860         | 46 | ,000 |
| PESCA           | ,140                            | 7  | ,200 <sup>*</sup> | ,933         | 7  | ,580 |
| GANADERIA       | ,195                            | 5  | ,200 <sup>*</sup> | ,919         | 5  | ,521 |

\*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de la significación de Lilliefors

EVA

Gráficos Q-Q normales

Gráfico Q-Q normal de EVA

para SECTOR\_ = AGRICULTURA

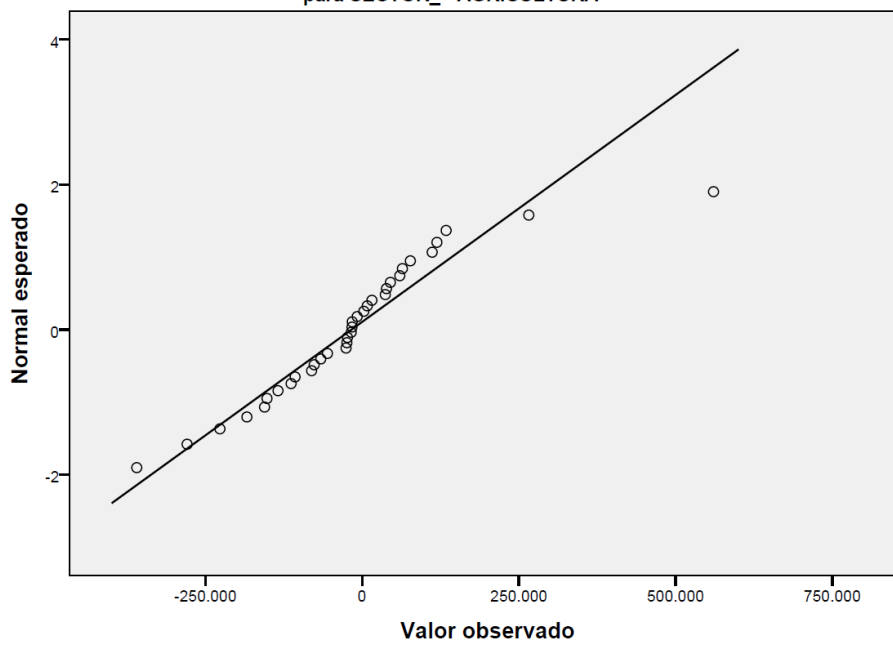
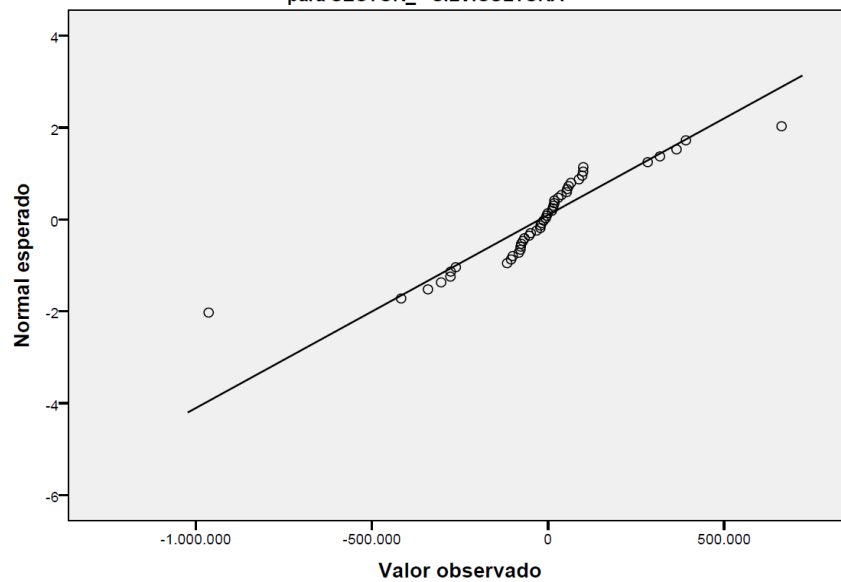


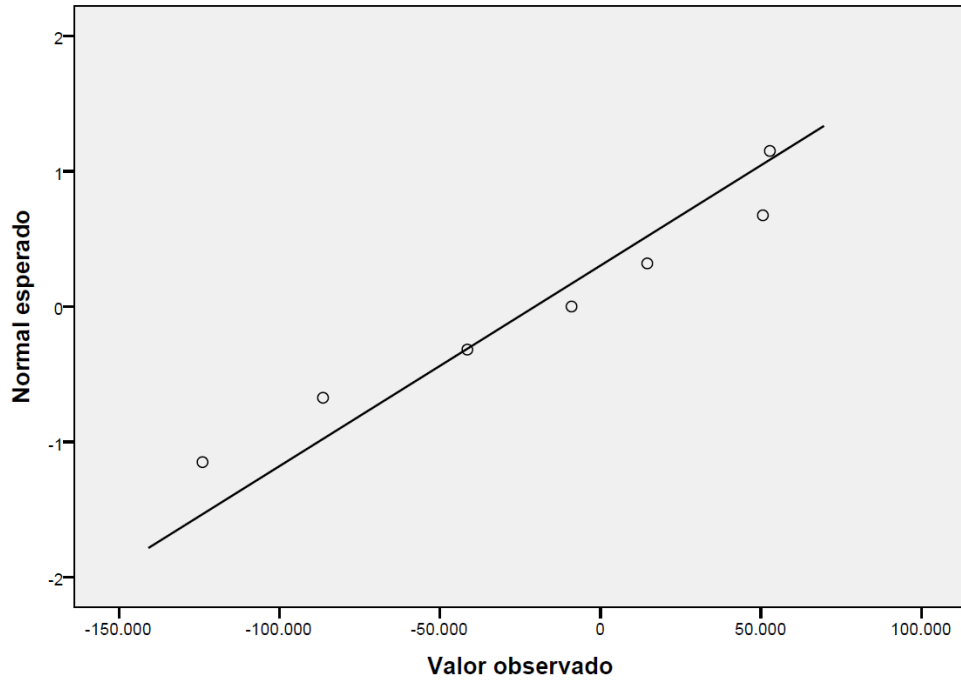
Gráfico Q-Q normal de EVA

para SECTOR\_ = SILVICULTURA



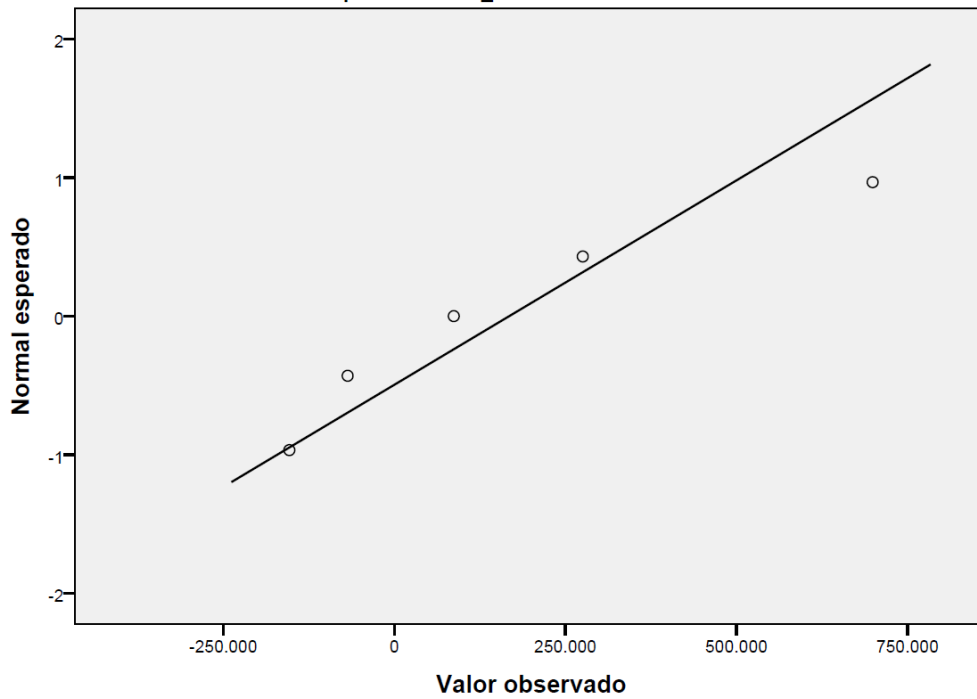
**Gráfico Q-Q normal de EVA**

para SECTOR\_ = PESCA



**Gráfico Q-Q normal de EVA**

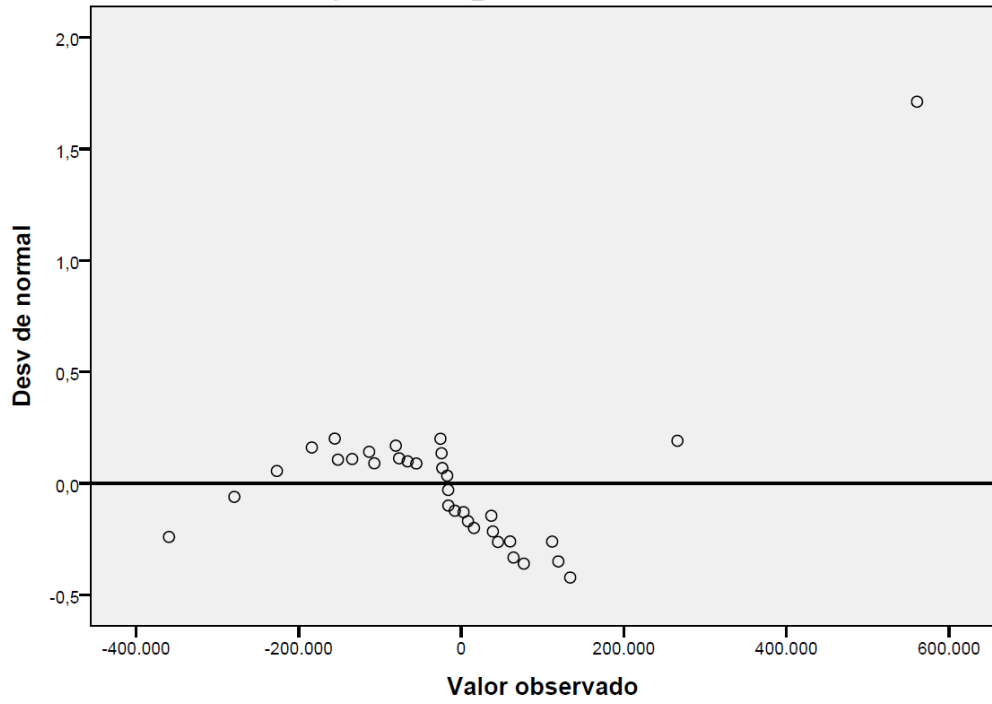
para SECTOR\_ = GANADERIA



**Gráficos Q-Q normales sin tendencia**

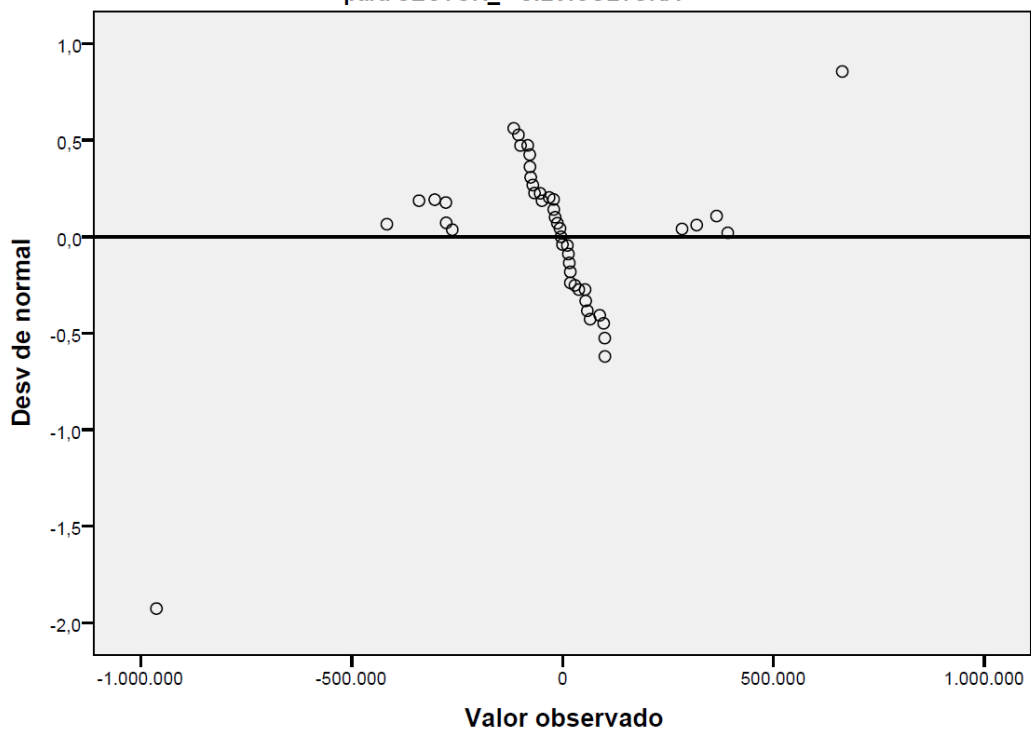
### Gráfico Q-Q normal sin tendencias de EVA

para SECTOR\_ = AGRICULTURA



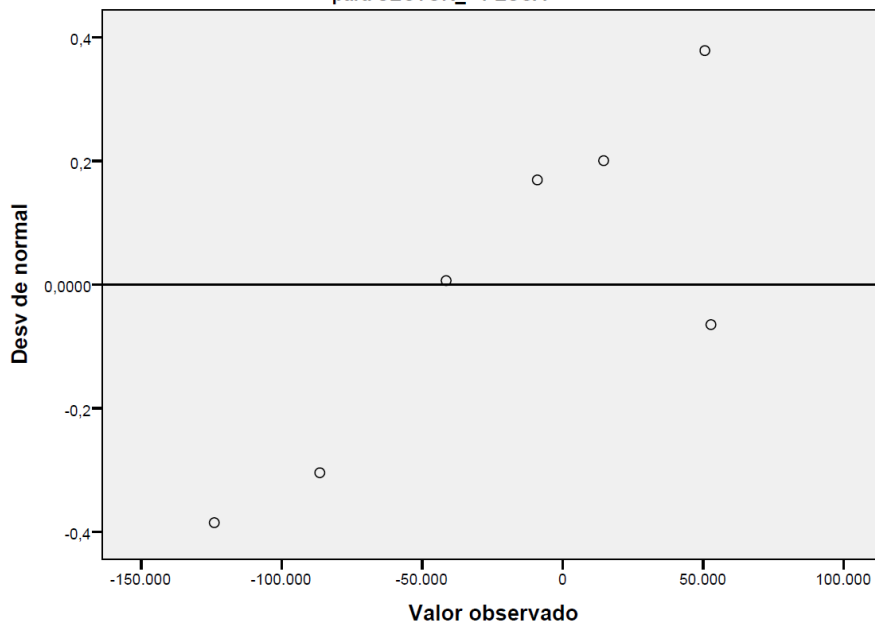
### Gráfico Q-Q normal sin tendencias de EVA

para SECTOR\_ = SILVICULTURA



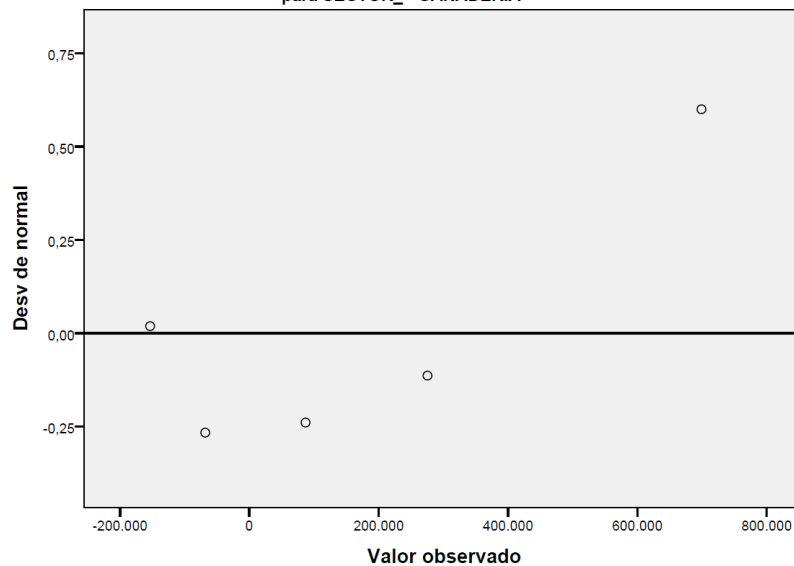
### Gráfico Q-Q normal sin tendencias de EVA

para SECTOR\_= PESCA



### Gráfico Q-Q normal sin tendencias de EVA

para SECTOR\_= GANADERIA



```
DATASET ACTIVATE Conjunto_de_datos1.
```

```
SAVE OUTFILE='C:\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 - TRABAJO DE '+  
'TITULACION\SPSS\08-01-22\DATOS PARA PRUEBA DE NORMALIDAD.sav'  
/COMPRESSED.
```

```
EXAMINE VARIABLES=EVA ROE ROA CCPP ACTIVOS_FIJOS IND_DESEMPEÑO EBITDA  
/COMPARE VARIABLE  
/PLOT=BOXPLOT  
/STATISTICS=NONE  
/NOTOTAL  
/MISSING=LISTWISE.
```

**Explorar**

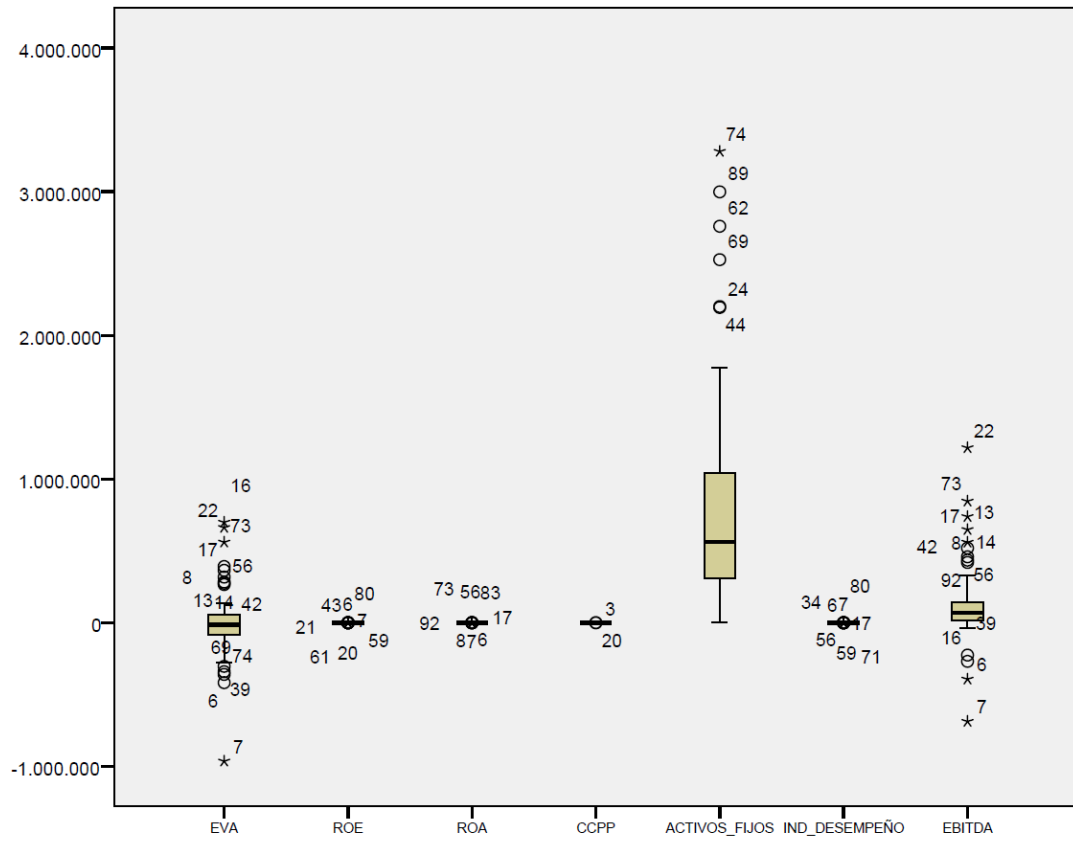
**Notas**

|   |   |   |
|---|---|---|
| Resultados creados                      |   | 08-JAN-2022 12:02:50  |
| Comentarios                             |   |   |
| Entrada                                 | Datos                                   | C:<br>\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA<br>CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 -<br>TRABAJO DE<br>TITULACION\SPSS\08-01-<br>22\DATOS PARA PRUEBA DE<br>NORMALIDAD.sav              |
|   | Conjunto de datos activo                | Conjunto_de_datos1  |
|   | Filtro                                  | <ninguno>   |
|   | Peso                                    | <ninguno>   |
|   | Dividir archivo                         | <ninguno>   |
|   | Núm. de filas del archivo<br>de trabajo | 92  |
| Manipulación de los<br>valores perdidos | Definición de los perdidos              | Los valores perdidos definidos por el<br>usuario para las variables<br>dependientes serán tratados como<br>perdidos.  |
|   | Casos utilizados                        | Los estadísticos se basan en los<br>casos que no incluyan valores<br>perdidos en ninguna variable<br>dependiente o factor utilizados.                                   |
| Sintaxis                                |   | EXAMINE VARIABLES=EVA ROE<br>ROA CCPP ACTIVOS_FIJOS<br>IND_DESEMPEÑO EBITDA<br>/COMPARE VARIABLE<br>/PLOT=BOXPLOT<br>/STATISTICS=NONE<br>/NOTOTAL<br>/MISSING=LISTWISE. |
| Recursos                                | Tiempo de procesador                    | 00:00:00,53   |
|   | Tiempo transcurrido                     | 00:00:01,16   |

[Conjunto\_de\_datos1] C:\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 - TRABAJO DE TITULACION\SPSS\08-01-22\DATOS PARA PRUEBA DE NORMALIDAD.sav

**Resumen del procesamiento de los casos**

|               | Casos   |            |          |            |       |            |
|---------------|---------|------------|----------|------------|-------|------------|
|               | Válidos |            | Perdidos |            | Total |            |
|               | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| EVA           | 92      | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 92    | 100,0%     |
| ROE           | 92      | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 92    | 100,0%     |
| ROA           | 92      | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 92    | 100,0%     |
| CCPP          | 92      | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 92    | 100,0%     |
| ACTIVOS_FIJOS | 92      | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 92    | 100,0%     |
| IND_DESEMPEÑO | 92      | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 92    | 100,0%     |
| EBITDA        | 92      | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 92    | 100,0%     |



### Notas

|   |   |  |
|---|---|--|
| Resultados creados                      |   | 08-JAN-2022 12:03:48   |
| Comentarios                             |   |  |
| Entrada                                 | Datos                                   | C:<br>\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA<br>CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 -<br>TRABAJO DE<br>TITULACION\SPSS\08-01-<br>22\DATOS PARA PRUEBA DE<br>NORMALIDAD.sav |
|   | Conjunto de datos activo                | Conjunto_de_datos1   |
|   | Filtro                                  | <ninguno>  |
|   | Peso                                    | <ninguno>  |
|   | Dividir archivo                         | <ninguno>  |
|   | Núm. de filas del archivo<br>de trabajo | 92   |
| Manipulación de los<br>valores perdidos | Definición de los perdidos              | Los valores perdidos definidos por el<br>usuario para las variables<br>dependientes serán tratados como<br>perdidos.                                       |
|   | Casos utilizados                        | Los estadísticos se basan en los<br>casos que no incluyan valores<br>perdidos en ninguna variable<br>dependiente o factor utilizados.                      |
| Sintaxis                                |   | EXAMINE VARIABLES=SECTOR_<br>/COMPARE VARIABLE<br>/PLOT=BOXPLOT<br>/STATISTICS=NONE<br>/NOTOTAL<br>/MISSING=LISTWISE.                                      |
| Recursos                                | Tiempo de procesador                    | 00:00:00,36  |
|   | Tiempo transcurrido                     | 00:00:01,05  |

```

EXAMINE VARIABLES=EVA
/COMPARE VARIABLE
/PLOT=BOXPLOT
/STATISTICS=NONE
/NOTOTAL
/ID=SECTOR_
/MISSING=LISTWISE.
    
```

## Explorar

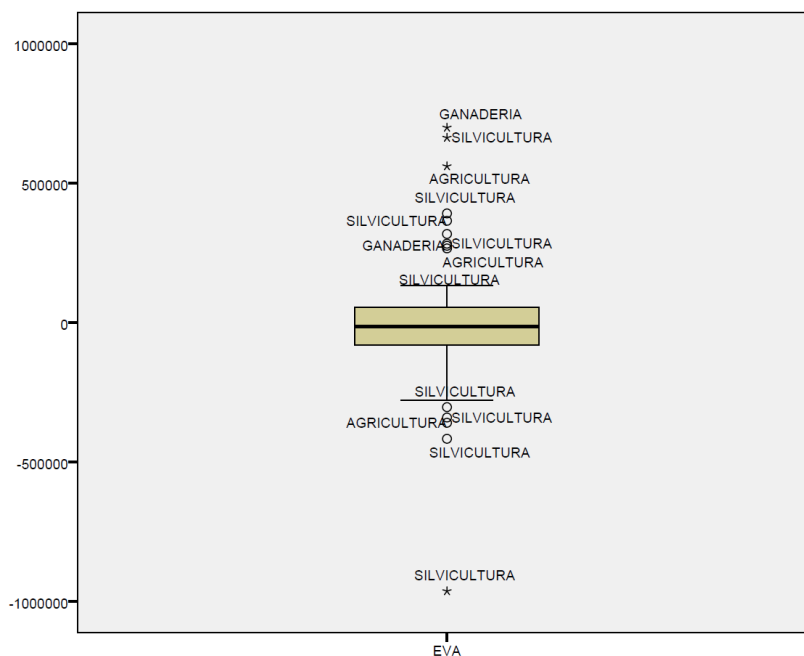
Notas

|                                      |                                      |   |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| Resultados creados                   |                                      | 08-JAN-2022 12:05:21  |
| Comentarios                          |                                      |   |
| Entrada                              | Datos                                | C:<br>\\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 - TRABAJO DE TITULACION\SPSS\08-01-22\DATOS PARA PRUEBA DE NORMALIDAD.sav |
|                                      | Conjunto de datos activo             | Conjunto_de_datos1  |
|                                      | Filtro                               | <ninguno>   |
|                                      | Peso                                 | <ninguno>   |
|                                      | Dividir archivo                      | <ninguno>   |
|                                      | Núm. de filas del archivo de trabajo | 92  |
| Manipulación de los valores perdidos | Definición de los perdidos           | Los valores perdidos definidos por el usuario para las variables dependientes serán tratados como perdidos.                                 |
|                                      | Casos utilizados                     | Los estadísticos se basan en los casos que no incluyan valores perdidos en ninguna variable dependiente o factor utilizados.                |
| Sintaxis                             |                                      | EXAMINE VARIABLES=EVA<br>/COMPARE VARIABLE<br>/PLOT=BOXPLOT<br>/STATISTICS=NONE<br>/NOTOTAL<br>/ID=SECTOR_<br>/MISSING=LISTWISE.            |
| Recursos                             | Tiempo de procesador                 | 00:00:00,45   |
|                                      | Tiempo transcurrido                  | 00:00:00,67   |

[Conjunto\_de\_datos1] C:\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 - TRABAJO DE TITULACION\SPSS\08-01-22\DATOS PARA PRUEBA DE NORMALIDAD.sav

Resumen del procesamiento de los casos

|     | Casos   |            |          |            |       |            |
|-----|---------|------------|----------|------------|-------|------------|
|     | Válidos |            | Perdidos |            | Total |            |
|     | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     | Porcentaje |
| EVA | 92      | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 92    | 100,0%     |





**Notas**

|   |   |  |
|---|---|--|
| Resultados creados                      |   | 08-JAN-2022 12:05:54   |
| Comentarios                             |   |  |
| Entrada                                 | Datos                                   | C:<br>\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA<br>CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 -<br>TRABAJO DE<br>TITULACION\SPSS\08-01-<br>22\DATOS PARA PRUEBA DE<br>NORMALIDAD.sav |
|   | Conjunto de datos activo                | Conjunto_de_datos1   |
|   | Filtro                                  | <ninguno>  |
|   | Peso                                    | <ninguno>  |
|   | Dividir archivo                         | <ninguno>  |
|   | Núm. de filas del archivo<br>de trabajo | 92   |
| Manipulación de los<br>valores perdidos | Definición de los perdidos              | Los valores perdidos definidos por el<br>usuario para las variables<br>dependientes serán tratados como<br>perdidos.                                       |
|   | Casos utilizados                        | Los estadísticos se basan en los<br>casos que no incluyan valores<br>perdidos en ninguna variable<br>dependiente o factor utilizados.                      |
| Sintaxis                                |   | EXAMINE VARIABLES=SECTOR_<br>/COMPARE VARIABLE<br>/PLOT=BOXPLOT<br>/STATISTICS=NONE<br>/NOTOTAL<br>/ID=EVA<br>/MISSING=LISTWISE.                           |
| Recursos                                | Tiempo de procesador                    | 00:00:00,45  |
|   | Tiempo transcurrido                     | 00:00:01,02  |

```
EXAMINE VARIABLES=EVA BY SECTOR_ BY SECTOR
/PLOT=BOXPLOT
/STATISTICS=NONE
/NOTOTAL.
```

**Explorar**

**Notas**

|   |   |  |
|---|---|--|
| Resultados creados                      |   | 08-JAN-2022 12:08:28   |
| Comentarios                             |   |  |
| Entrada                                 | Datos                                   | C:<br>\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA<br>CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 -<br>TRABAJO DE<br>TITULACION\SPSS\08-01-<br>22\DATOS PARA PRUEBA DE<br>NORMALIDAD.sav |
|   | Conjunto de datos activo                | Conjunto_de_datos1   |
|   | Filtro                                  | <ninguno>  |
|   | Peso                                    | <ninguno>  |
|   | Dividir archivo                         | <ninguno>  |
|   | Núm. de filas del archivo<br>de trabajo | 92   |
| Manipulación de los<br>valores perdidos | Definición de los perdidos              | Los valores perdidos definidos por el<br>usuario para las variables<br>dependientes serán tratados como<br>perdidos.                                       |
|   | Casos utilizados                        | Los estadísticos se basan en los<br>casos que no incluyan valores<br>perdidos en ninguna variable<br>dependiente o factor utilizados.                      |
| Sintaxis                                |   | EXAMINE VARIABLES=EVA BY<br>SECTOR_ BY SECTOR<br>/PLOT=BOXPLOT<br>/STATISTICS=NONE<br>/NOTOTAL.  |
| Recursos                                | Tiempo de procesador                    | 00:00:00,50  |
|   | Tiempo transcurrido                     | 00:00:01,07  |

[Conjunto\_de\_datos1] C:\Users\Genesis\Desktop\MAESTRIA CONTABILIDAD Y FINANZAS\15 - TRABAJO DE TITULACION\SPSS\08-01-22\DATOS PARA PRUEBA DE NORMALIDAD.sav

**Advertencia**

Texto: SECTOR Comando: EXAMINE  
Este procedimiento no puede utilizar variables de cadena mayores que 8 bytes. Se truncarán los valores.

**SECTOR\_\*SECTOR**

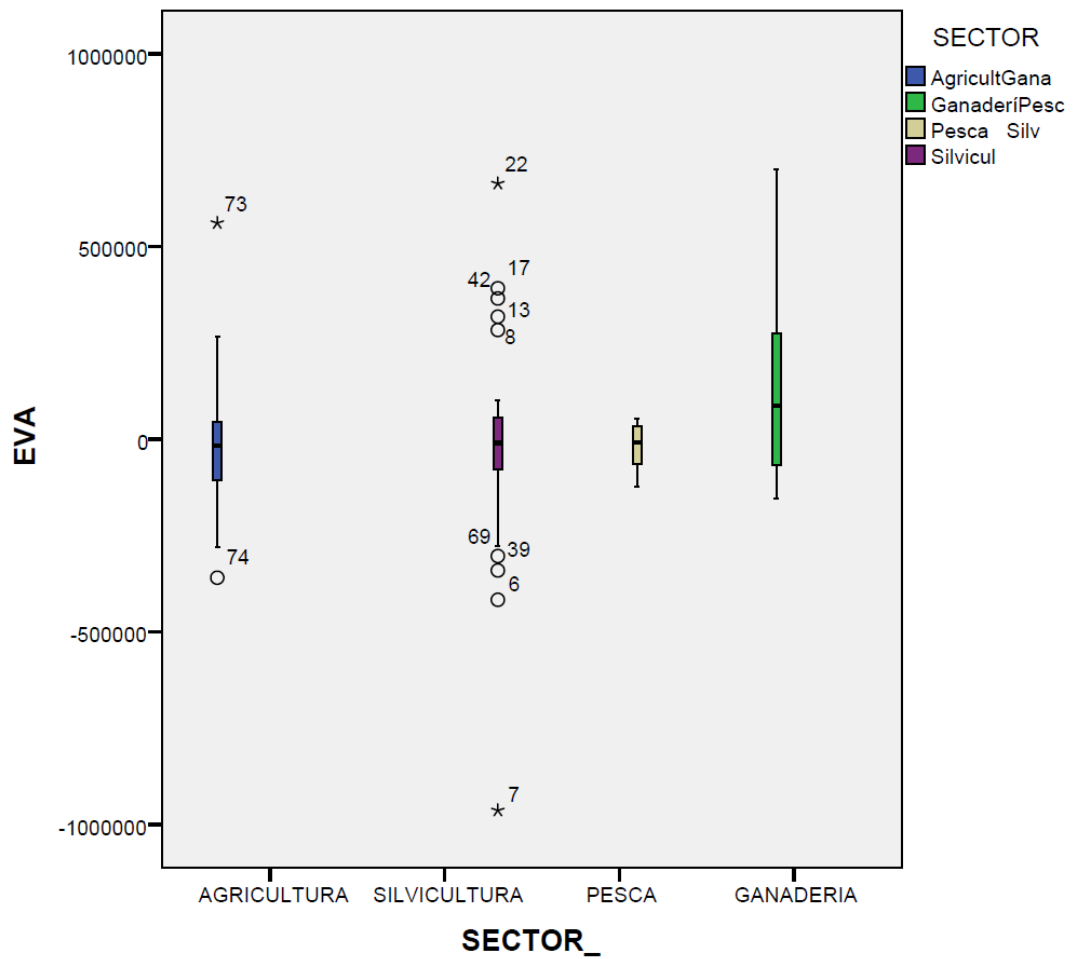
**Resumen del procesamiento de los casos**

|     |              |          | Casos   |            |          |            |       |
|-----|--------------|----------|---------|------------|----------|------------|-------|
|     |              |          | Válidos |            | Perdidos |            | Total |
|     |              |          | N       | Porcentaje | N        | Porcentaje | N     |
| EVA | AGRICULTURA  | Agricult | 34      | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 34    |
|     | SILVICULTURA | Silvicul | 46      | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 46    |
|     | PESCA        | Pesca    | 7       | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 7     |
|     | GANADERIA    | Ganaderí | 5       | 100,0%     | 0        | 0,0%       | 5     |

Resumen del procesamiento de los casos

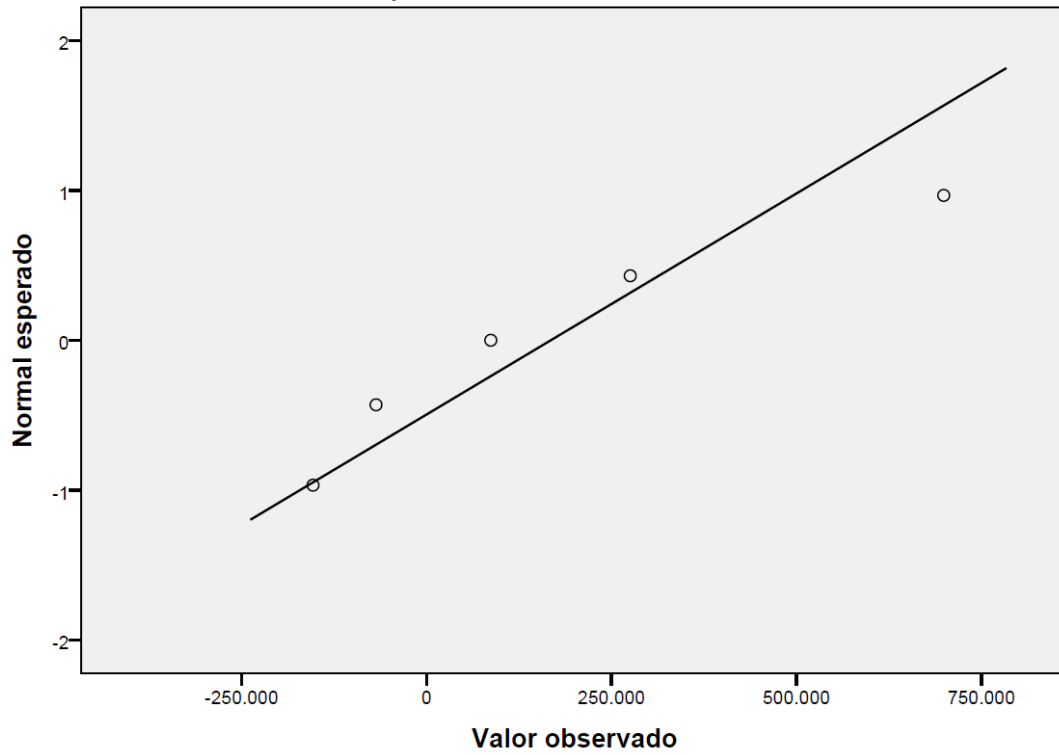
|     |              |          | Casos      |
|-----|--------------|----------|------------|
|     |              |          | Total      |
|     | SECTOR       | SECTOR   | Porcentaje |
| EVA | AGRICULTURA  | Agricult | 100,0%     |
|     | SILVICULTURA | Silvicul | 100,0%     |
|     | PESCA        | Pesca    | 100,0%     |
|     | GANADERIA    | Ganaderí | 100,0%     |

EVA



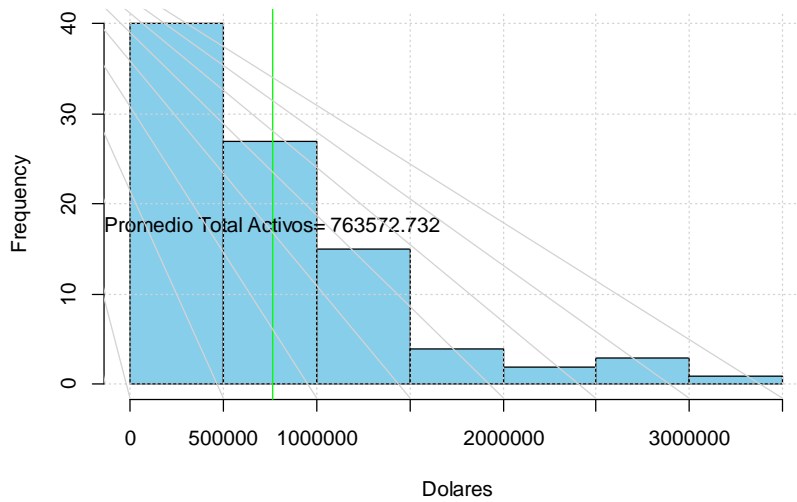
### Gráfico Q-Q normal de EVA

para SECTOR= Ganadería

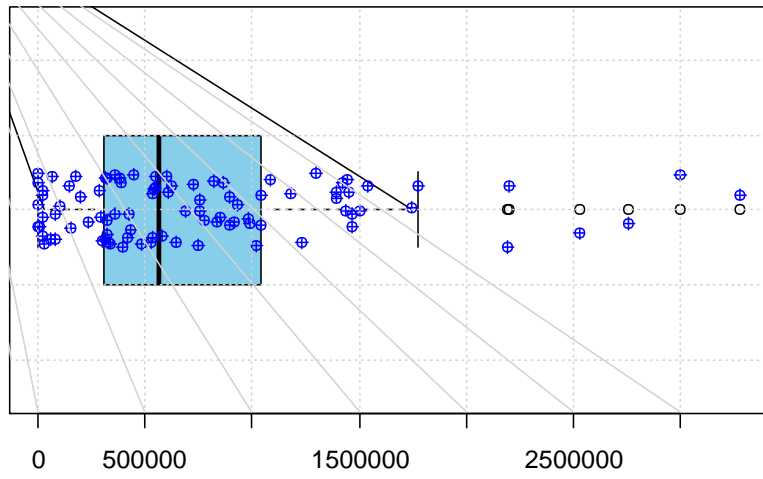


### Apéndice C. Resultados por R

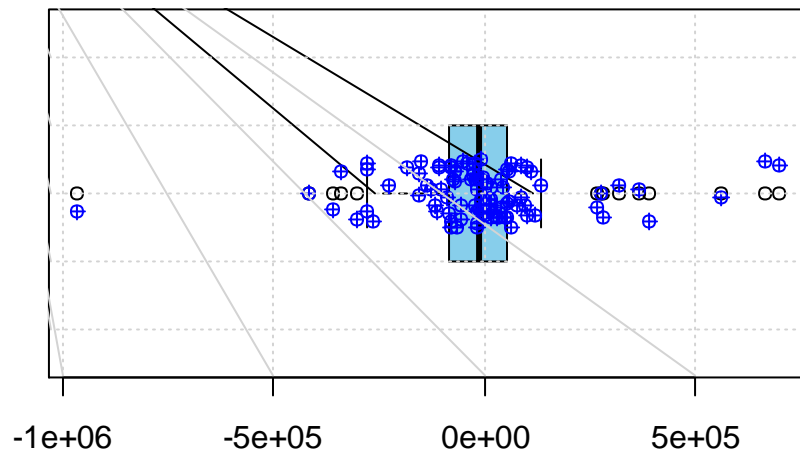
#### Histograma de Frecuencias



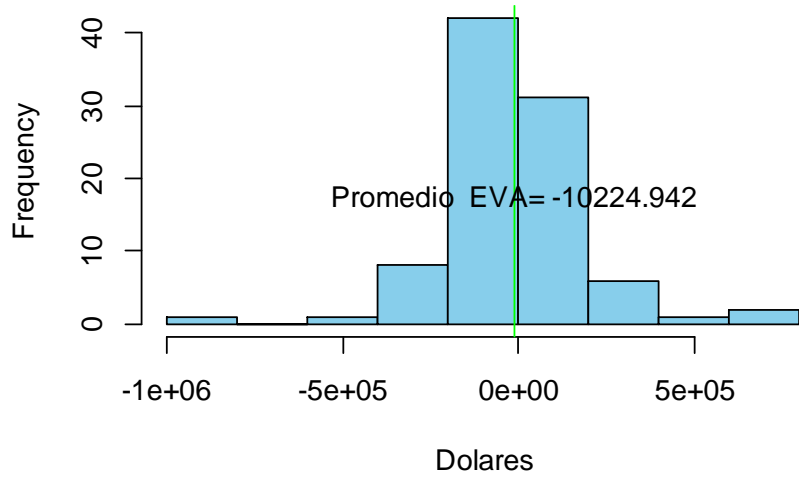
**Diagrama de cajas Total Activos**



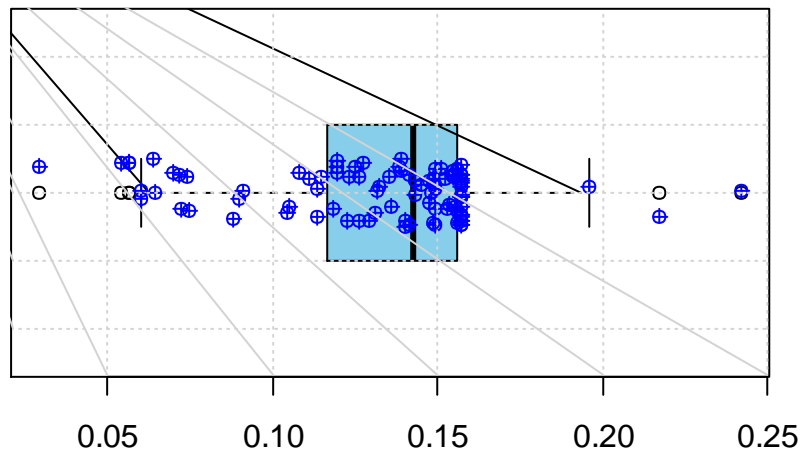
**Diagrama de cajas EVA**



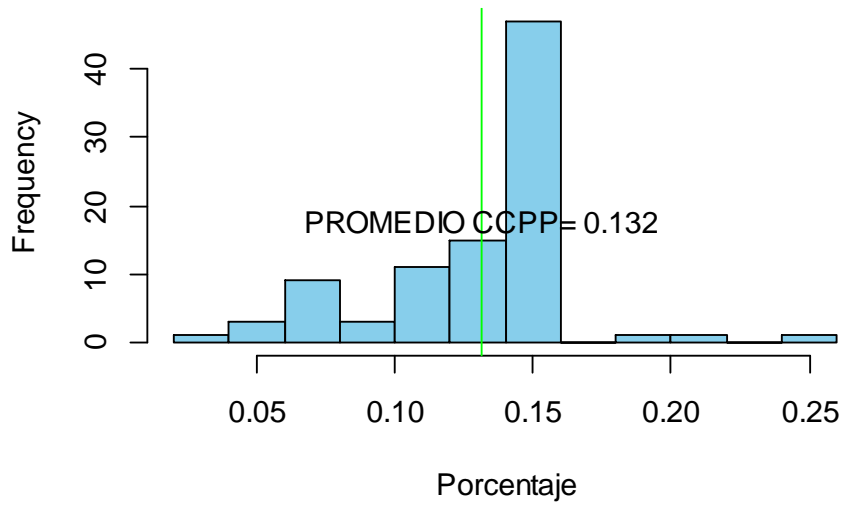
### Histograma de Frecuencias



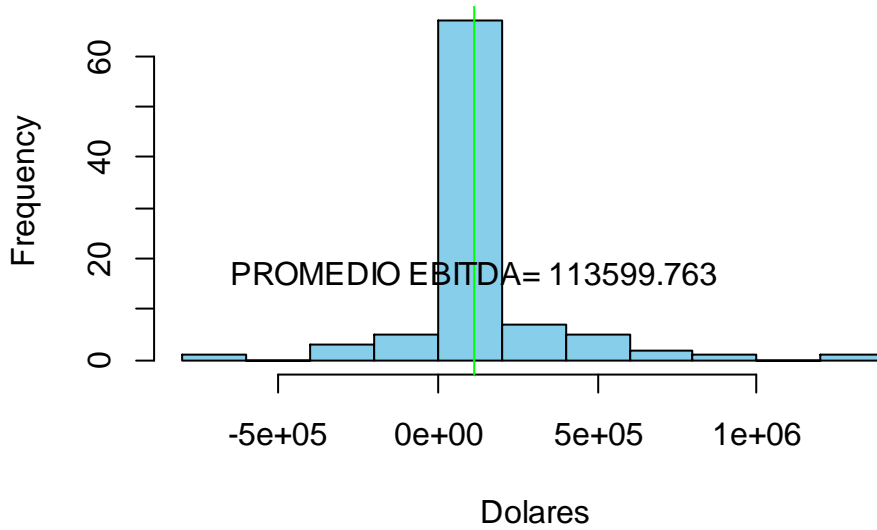
### Diagrama de cajas CCP



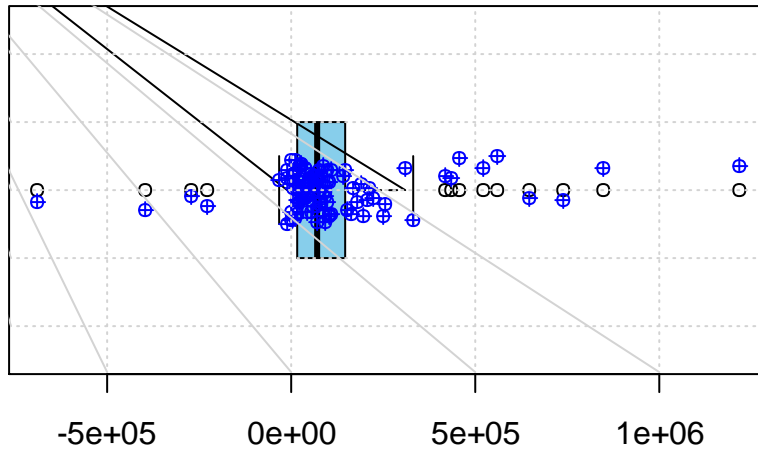
### Histograma de Frecuencias



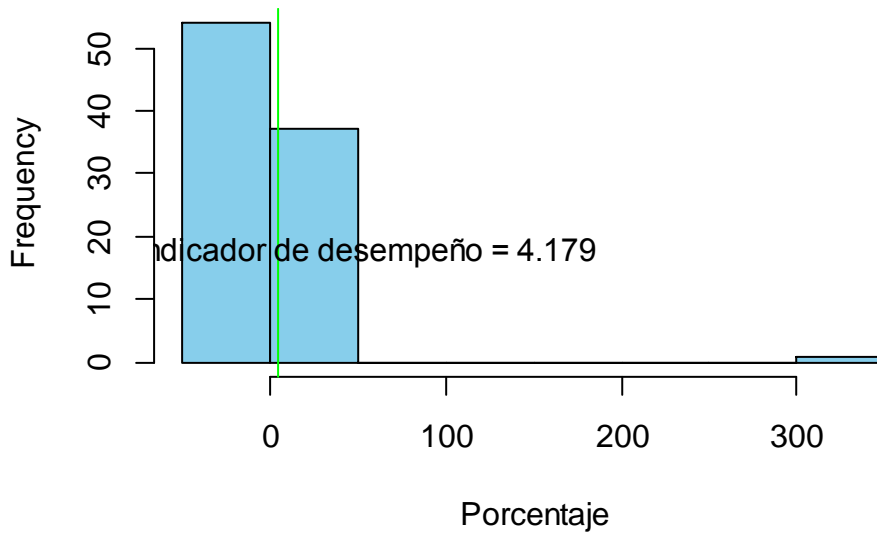
### Histograma de Frecuencias



### Diagrama de cajas EBITDA

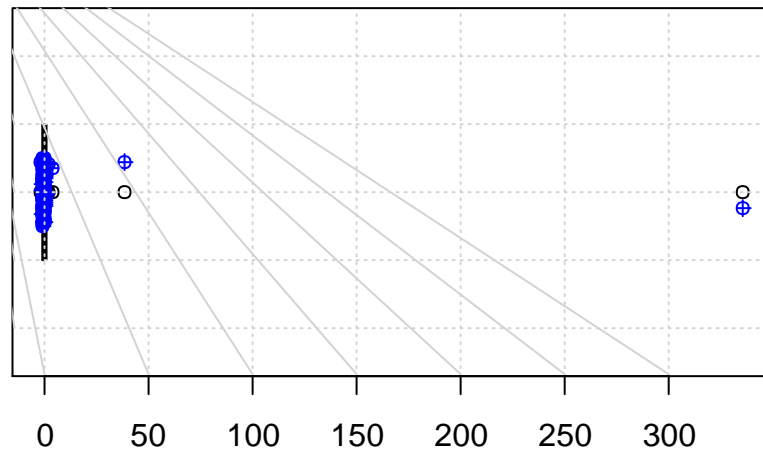


### Histograma de Frecuencias

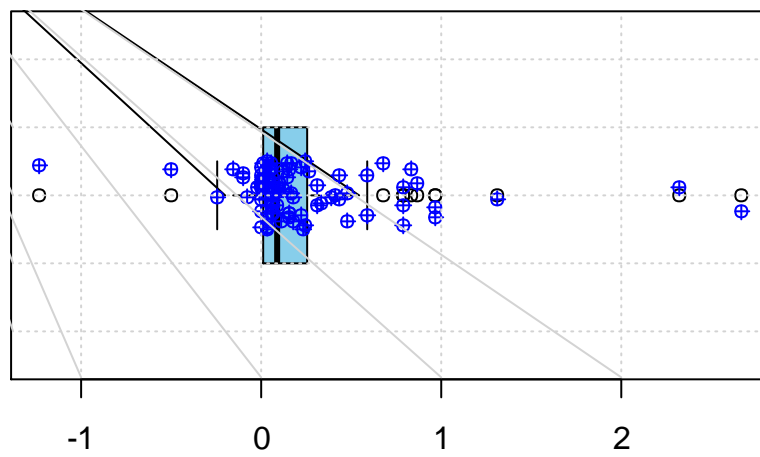




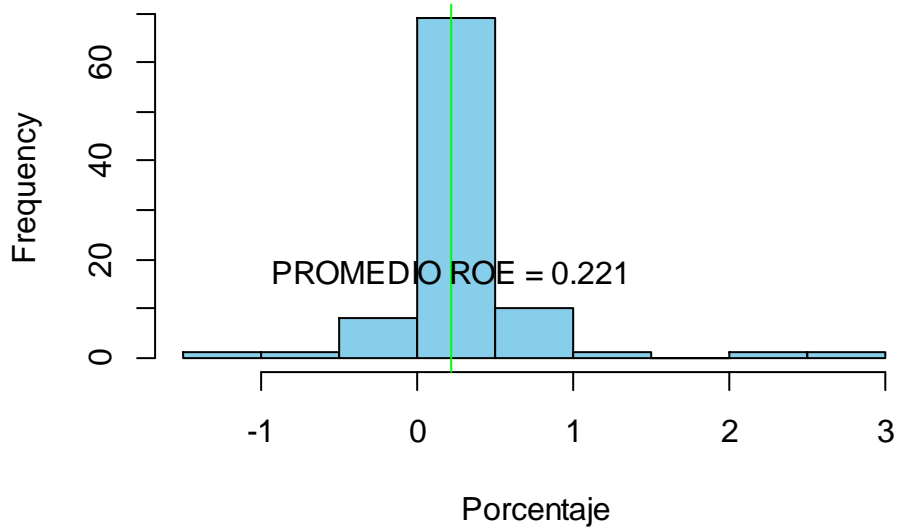
## Diagrama de cajas Indicador de desempeño



## Diagrama de cajas ROE



## Histograma de Frecuencias

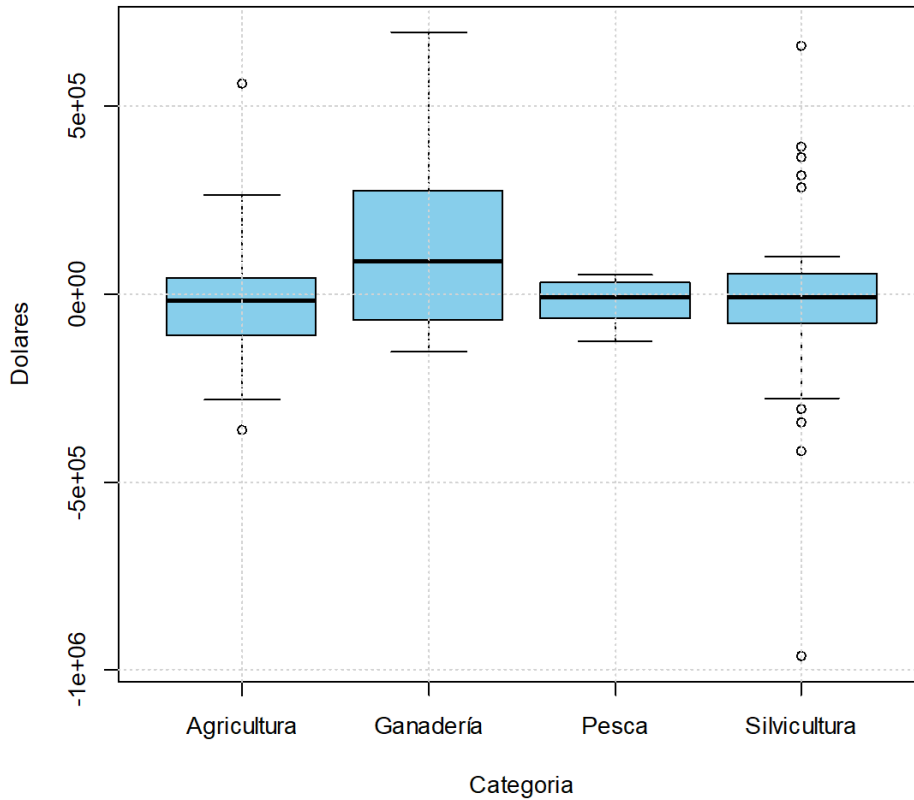


## Matriz De correlación

|                            | EVA    | ROE    | ROA    | CCPP   | TOTAL.<br>ACTIVO<br>S | indicador<br>.de.dese<br>mpeño | EBITDA | ROI    |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|-----------------------|--------------------------------|--------|--------|
| EVA                        | 1,000  | 0,011  | 0,712  | -0,087 | -0,334                | 0,054                          | 0,743  | 0,007  |
| ROE                        | 0,011  | 1,000  | 0,116  | 0,183  | -0,093                | 0,104                          | 0,001  | -0,467 |
| ROA                        | 0,712  | 0,116  | 1,000  | 0,092  | -0,138                | 0,037                          | 0,571  | 0,093  |
| CCPP                       | -0,087 | 0,183  | 0,092  | 1,000  | 0,033                 | -0,045                         | 0,019  | -0,074 |
| TOTAL.ACTI<br>VOS          | -0,334 | -0,093 | -0,138 | 0,033  | 1,000                 | -0,133                         | -0,022 | 0,112  |
| Indicador.de<br>.desempeño | 0,054  | 0,104  | 0,037  | -0,045 | -0,133                | 1,000                          | 0,007  | 0,016  |
| EBITDA                     | 0,743  | 0,001  | 0,571  | 0,019  | -0,022                | 0,007                          | 1,000  | 0,029  |
| ROI                        | 0,007  | -0,467 | 0,093  | -0,074 | 0,112                 | 0,016                          | 0,029  | 1,000  |

Prueba de ANOVA

Diagrama de Cajas

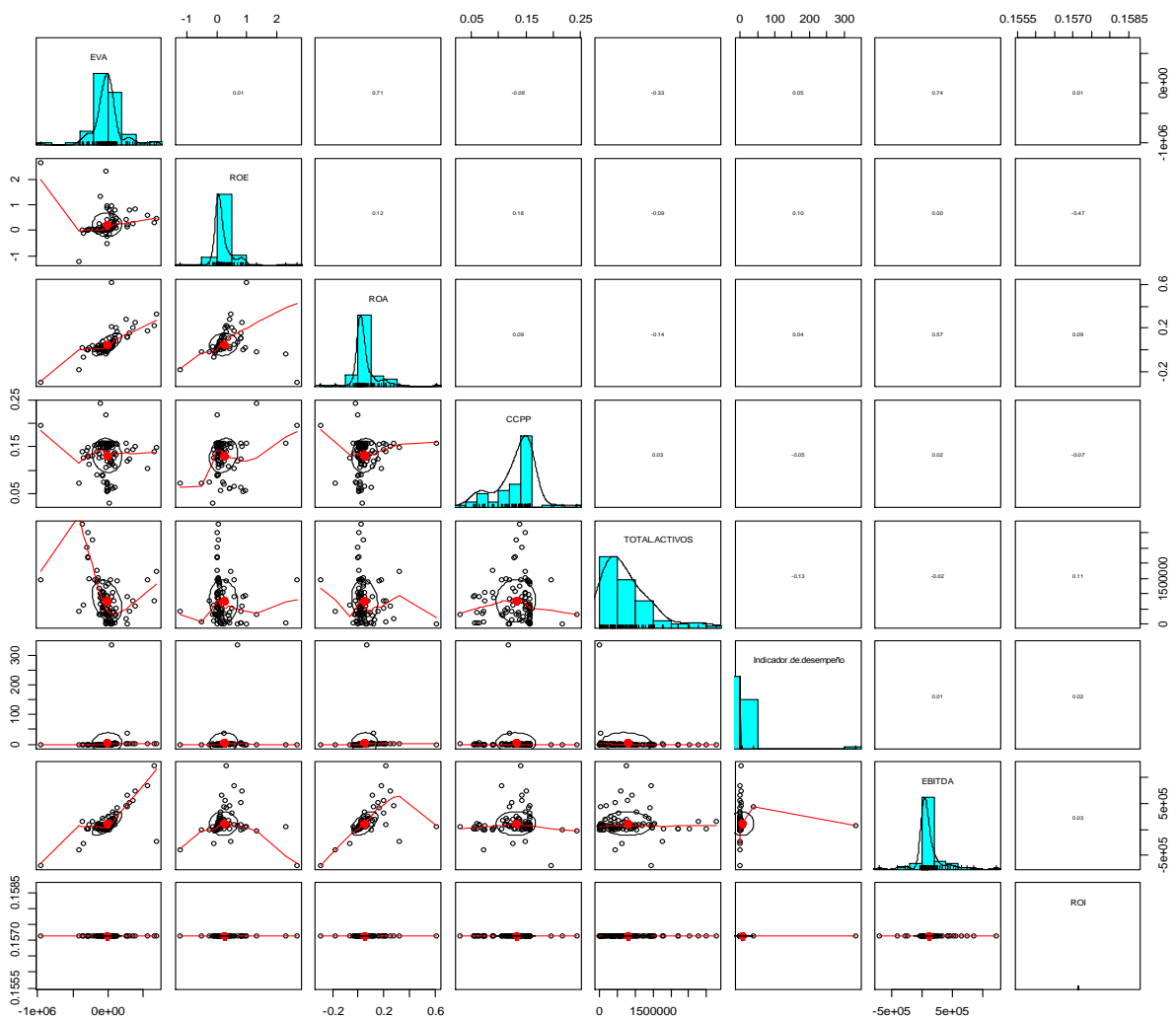


|  |                      |              |
|--|----------------------|--------------|
| Call:  |                      |              |
| aov(formula = base_proy\$EVA ~ base_proy\$Categoría) |                      |              |
| Terms:   |                      |              |
|  | base_proy\$Categoría | Residuals    |
| Sum of Squares                                       | 1.685821e+11         | 3.875020e+12 |
| Deg. of Freedom                                      | 3                    | 88           |
| Residual standard error: 209843.6                    |                      |              |
| Estimated effects may be unbalanced                  |                      |              |

|                      | Df | SumSq    | MeanSq   | Fvalue | Pr(>F) |
|----------------------|----|----------|----------|--------|--------|
| base_proy\$Categoría | 3  | 1,69E+14 | 5,62E+13 | 1.276  | 0.288  |
| Residuals            | 88 | 3,88E+15 | 4,40E+13 |        |        |

| Tukey multiple comparisons of means<br>99% family-wise confidence level |             |           |          |           |
|---|-------------|-----------|----------|-----------|
| Fit: aov(formula = base_proy\$EVA ~<br>base_proy\$Categoría)            |             |           |          |           |
| `base_proy\$Categoría`  |             |           |          |           |
|   | diff        | lwr       | upr      | padj      |
| Ganadería-Agricultura   | 185.077.252 | -137019.5 | 507174.0 | 0.2611423 |
| Pesca-Agricultura   | -3.306.192  | -282420.4 | 275808.0 | 0.9999802 |
| Silvicultura-Agricultura  | -5.867.691  | -157959.2 | 146223.9 | 0.9993195 |
| Pesca-Ganadería   | 188.383.444 | -582146.6 | 205379.7 | 0.4222830 |
| Silvicultura-Ganadería  | 190.944.944 | -507609.6 | 125719.7 | 0.2221380 |
| Silvicultura-Pesca  | -2.561.500  | -275389.2 | 270266.2 | 0.9999901 |

**Gráfico 01.6: Matriz de Dispersión, Histograma y Correlación**





## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Gutiérrez Lozano Génesis Denisse**, con C.C: # **0931305718** autora del trabajo de titulación: **EVA como estrategia financiera para medir el desempeño en las PYMES**, previo a la obtención del título de Magister en Contabilidad y Finanzas, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 07 de marzo del 2022.

---

Gutiérrez Lozano Génesis Denisse

C.C: 0931305718



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Oviedo Barreto Adriana Elizabeth**, con C.C: # **0940423031** autora del trabajo de titulación: **EVA como estrategia financiera para medir el desempeño en las PYMES**, previo a la obtención del título de Magister en Contabilidad y Finanzas, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 07 de marzo del 2022.

---

Oviedo Barreto Adriana Elizabeth

C.C: 0940423031



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

|                                  |  |                        |    |
|----------------------------------|--|------------------------|----|
| <b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>       | EVA como estrategia financiera para medir el desempeño en las PYMES.             |                        |    |
| <b>AUTORES:</b>                  | Génesis Denisse Gutiérrez Lozano<br>Adriana Elizabeth Oviedo Barreto             |                        |    |
| <b>REVISOR/TUTOR:</b>            | MSc. Econ. Roberto Marcelo Martínez Hinojosa                                     |                        |    |
| <b>INSTITUCIÓN:</b>              | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.                                   |                        |    |
| <b>UNIDAD/FACULTAD:</b>          | Sistema de Posgrado  |                        |    |
| <b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>    | Maestría en Contabilidad y Finanzas  |                        |    |
| <b>TÍTULO OBTENIDO:</b>          | Magister en Contabilidad y Finanzas  |                        |    |
| <b>FECHA PUBLICACIÓN:</b>        | 7 de marzo de 2022   | <b>No. DE PÁGINAS:</b> | 56 |
| <b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>          | Finanzas, Valoración de Empresas, Contabilidad                                   |                        |    |
| <b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b> | Valor económico agregado, CPPC, estrategia financiera, Pymes, medianas empresas. |                        |    |

**RESUMEN/ABSTRACT** (150-250 palabras): En este artículo se evalúa la eficacia del valor económico agregado (EVA) como complemento a la estrategia financiera en las medianas empresas de la ciudad de Guayaquil del sector de agricultura y pesca; para obtener el EVA de la muestra seleccionada, se calculó primero el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC), y se aproximó la rentabilidad exigida por el accionista (Re) en base a las economías emergentes, según Barrezueta, et al. (2021), sugiere que para el cálculo se deben estudiar otros factores para comprender el riesgo al que se exponen los inversionistas. Se propone un modelo no convencional, porque las empresas utilizadas para el análisis no cotizan en bolsa. El diseño es no experimental de tipo transversal, con alcance descriptivo y correlacional. Los resultados indican que del 100% de la muestra del sector de agricultura y pesca, el 42% están creando valor a sus organizaciones y a su vez son eficientes en su desempeño, y la variable EBITDA es la que mayor correlación muestra con la variable dependiente EVA. Se concluye que el EVA es una métrica de la estrategia financiera que se debe evaluar junto a las demás determinantes como apoyo a la toma de decisiones de los gerentes.

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>ADJUNTO PDF:</b>   | <input checked="" type="checkbox"/> SI  | <input type="checkbox"/> NO  |
| <b>CONTACTO CON AUTOR:</b>  | <b>Teléfono:</b><br>+593 982805138<br>+593 991713572                                    | <b>E-mail:</b><br><a href="mailto:genesis.gutierrez01@cu.ucsg.edu.ec">genesis.gutierrez01@cu.ucsg.edu.ec</a><br><a href="mailto:adriana.oviedo@cu.ucsg.edu.ec">adriana.oviedo@cu.ucsg.edu.ec</a> |
| <b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b> | <b>Nombre:</b> Linda Evelyn Yong Amaya  |  |
|   | <b>Teléfono:</b> +593-4- 3804600  |  |
|   | <b>E-mail:</b> <a href="mailto:linda.yong@cu.ucsg.edu.ec">linda.yong@cu.ucsg.edu.ec</a> |  |

### SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

|   |  |
|---|--|
| <b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b> |  |
| <b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>              |  |
| <b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>   |  |