

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

MAESTRÍA EN FINANZAS

Tema: DESEMPEÑO FINANCIERO Y PRODUCTIVIDAD EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA: ELABORACIÓN DE AZÚCAR (CIU C1072) DEL ECUADOR

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

Modalidad de titulación Proyecto de Titulación con componentes de Investigación Aplicada.

Autor: Ingeniero Byron Patricio Manzano Ortiz

Director: Economista Andrés Fabián Albuja Batallas Magíster

Ambato-Ecuador

2023

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

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

El Tribunal receptor de la Defensa del Trabajo de Titulación presidido por la Doctora Alexandra Tatiana Valle Álvarez Magíster, e integrado por los señores: Ingeniero Oscar Patricio López Solís Magíster e Ingeniero Fernando Marcelo Borja Borja Magíster, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Titulación con el tema: “DESEMPEÑO FINANCIERO Y PRODUCTIVIDAD EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA: ELABORACIÓN DE AZÚCAR (CIU C1072) DEL ECUADOR”, elaborado y presentado por el señor Ingeniero Byron Patricio Manzano Ortiz para optar por el Grado Académico de Magíster en Finanzas Mención Dirección Financiera; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.

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

Ing. Fernando Marcelo Borja Borja Mg.
Miembro del Tribunal de Defensa

Ing. Oscar Patricio López Solís Mg.
Miembro del Tribunal de Defensa

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación presentado con el tema: **DESEMPEÑO FINANCIERO Y PRODUCTIVIDAD EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA: ELABORACIÓN DE AZÚCAR (CIU C1072) DEL ECUADOR**, le corresponde exclusivamente a: Ingeniero Byron Patricio Manzano Ortiz, Autor bajo la Dirección de Economista Andrés Fabián Albuja Batallas Magíster, Director del Trabajo de Titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Byron Patricio Manzano Ortiz

AUTOR

Econ. Andrés Fabián Albuja Batallas Mg.

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

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

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

Ing. Byron Patricio Manzano Ortiz
c.c. 1804961256

ÍNDICE GENERAL

Contenido

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
AGRADECIMIENTO.....	ix
DEDICATORIA	x
RESUMEN EJECUTIVO	xi
EXECUTIVE SUMMARY.....	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Introducción	2
1.2. Justificación.....	3
1.3. Objetivos	4
1.3.1. General	4
1.3.2. Específicos	4
CAPÍTULO II.....	5
ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	5
2.1. Antecedentes investigativos	5
2.2. Fundamentación científica	11
2.2.1. Desempeño financiero.....	11
2.2.2. Productividad	12

CAPÍTULO III.....	14
MARCO METODOLÓGICO.....	14
3.1. Ubicación	14
3.2. Equipos y materiales	14
3.3. Tipo de investigación	14
3.4. Prueba de hipótesis.....	14
3.5. Población o muestra:	15
3.6. Recolección de información:.....	19
3.7. Procesamiento de la información y análisis estadístico:	21
3.8. Variables respuesta o resultados alcanzados	21
CAPÍTULO IV	22
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	22
4.1. Resultados	22
CAPÍTULO V.....	28
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	28
5.1. Conclusiones	28
5.2. Recomendaciones.....	28
5.3. BIBLIOGRAFÍA.....	30
5.4. ANEXOS.....	34

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Empresas dedicadas a la elaboración del Ecuador.....	16
Tabla 2: Datos estados de resultados empresas de elaboración de azúcar.....	19
Tabla 3: Indicadores de desempeño financiero empresas de elaboración de azúcar .	19
Tabla 4: Indicadores de productividad empresas de elaboración de azúcar	20
Tabla 5: Indicadores de productividad sector elaboración de azúcar del ecuador.....	23
Tabla 6: Prueba de Shapiro - Wilk para comprobación de normalidad período 2014-2021.....	25
Tabla 7: Correlación variable dependiente e independiente	26
Tabla 8: Coeficientes modelo clásico de regresión lineal.....	27
Tabla 9: Resumen del modelo clásico de regresión lineal	27

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Ventas y Exportaciones de actividades relacionadas a la venta de azúcar ...	6
Figura 2: Producción de Caña de Azúcar Ecuador	7
Figura 3: Rentabilidad Sector azúcar período 2014-2021.....	25
Figura 4: Utilidad Operacional y Valor agregado.....	34
Figura 5: Utilidad Bruta y Valor agregado	34
Figura 6: Utilidad Neta Y valor Agregado.....	34
Figura 7: Productividad del Capital	35
Figura 8: Utilidad Operacional Y Capital de Trabajo.....	35
Figura 9: Utilidad Neta y Capital de Trabajo.....	35

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato por los conocimientos impartidos.

A la Facultad de Contabilidad y Auditoría por el nivel educativo brindado

A mi familia, por apoyarme en esta etapa de estudio y sacrificio

Patricio.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios por darme las fuerzas para culminar este largo proceso, a mis padres por ser mi apoyo fundamental en los momentos más difíciles, a mi hermana por todos sus consejos y palabras de aliento.

A todos ustedes muchas gracias por todo.

Patricio.

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

TEMA:

DESEMPEÑO FINANCIERO Y PRODUCTIVIDAD EN LA ACTIVIDAD
ECONÓMICA: ELABORACIÓN DE AZÚCAR (CIU C1072) DEL ECUADOR

AUTOR: Ingeniero Byron Patricio Manzano Ortiz

DIRECTOR: Economista Andrés Fabián Albuja Batallas Magíster

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Gerencia Estratégica, Finanzas y Costos

FECHA: 03 de abril de 2023

RESUMEN EJECUTIVO

La productividad supone un factor fundamental en las organizaciones, esta es medida de distintas formas; una de las más utilizadas es aquella en la que se relaciona con los balances de la empresa pues el resultado de este indicador influye directamente en la rentabilidad. El sector de elaboración de azúcar en el Ecuador está compuesto por muy pocas empresas las cuales dominan el mercado, dicho oligopolio se compone de cinco empresas principales las cuales se han organizado creando un centro de investigación de la caña de azúcar.

De esta manera han formado barreras de entrada considerables para nuevas empresas que aparecen en el mercado, pues dentro del estudio se pudo observar cómo algunas empresas que aparecían en los primeros años del estudio desaparecen con el paso del tiempo dejando únicamente a las más fuertes dentro del mercado.

Se observó también que existen empresas que aparecen como nuevas en los últimos años del estudio, pero las mismas desaparecen al año siguiente, lo que muestra lo difícil que es posicionarse dentro de este mercado tan agresivo.

El estudio analizó el desempeño financiero medido por la rentabilidad y la productividad de este calculando los principales indicadores de cada variable para posteriormente aplicar un modelo de regresión lineal clásico donde se comprobó mediante análisis estadístico que la productividad influye en los resultados de los indicadores de desempeño financiero medido por la rentabilidad.

Parte de los resultados negativos del estudio se deben a la pandemia del COVID 19 que afecto de manera considerable al sector, pues los indicadores que se obtuvieron del año COVID y posterior al mismo muestran a un sector afectado con tendencia a la recuperación de manera lenta, de igual manera la productividad en dichos años arrojó resultados negativos, se entiende que el sector para los próximos años podría mostrar signos de recuperación pero esto depende de las decisiones que tome el gobierno y las estrategias que planteen los gremios.

Descriptor: Activo, Azúcar, Balances, Desempeño, Financiero, Oligopolio, Pasivo, Patrimonio, Productividad, Regresión, Rentabilidad, Ventas.

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

THEME:

FINANCIAL PERFORMANCE AND PRODUCTIVITY IN THE ECONOMIC
ACTIVITY: SUGAR PRODUCTION (CIU C1072) OF ECUADOR

AUTHOR: Ingeniero Byron Patricio Manzano Ortiz

DIRECTED BY: Economista Andrés Fabián Albuja Batallas Magíster

LINE OF RESEARCH: Strategic Management, Finance and Costs

DATE: April 3rd, 2023

EXECUTIVE SUMMARY

Productivity is a fundamental factor in organizations, this is measured in different ways; One of the most used is the one in which it is related to the balance sheets of the company, since the result of this indicator directly influences profitability. On the other hand, the sugar production sector in Ecuador is made up of very few companies which dominate the market, said oligopoly is made up of five main companies which have organized themselves by creating a sugar cane research center.

In this way they have formed considerable entry barriers for new companies that appear in the market, since within the study it was possible to observe how some companies that appeared in the first years of the study disappear over time, leaving only the strongest ones in the market.

It was also observed that there are companies that appear as new in the last years of the study, but they disappear the following year, which shows how difficult it is to position themselves within this aggressive market.

The study analyzed the financial performance measured by profitability and productivity, calculating the main indicators of each variable to subsequently apply a classic linear regression model where it was verified through statistical analysis that productivity influences the results of financial performance indicators. measured by profitability.

After that part of the negative results of the study are due to the COVID 19 pandemic that was considerably affected the sector, since the indicators obtained from the year COVID and after it show an affected sector with a tendency to recover slowly, In the same way, productivity in those years showed negative results, it is understood that the sector could show signs of recovery in the coming years, but this depends on the decisions made by the government and the strategies proposed by the committees.

Keywords: Assets, Balances, Equity, Financial, Liabilities, Oligopoly, Performance, Productivity, Profitability, Regression, Sales, Sugar.

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación sobre el desempeño financiero y productividad en la actividad económica: elaboración de azúcar (CIU C1072) del Ecuador se elaboró con la aplicación de un modelo de regresión lineal clásico, y se encuentra elaborado de la siguiente manera:

En el **Capítulo I**, se observa del problema de investigación, donde se expone la justificación, los objetivos: general y específico, además se plantea un panorama general del sector del azúcar y las variables para entender mejor la finalidad del estudio.

En el **Capítulo II**, se hace referencia a trabajos anteriores, acerca del desempeño financiero y la productividad y de qué manera el uno afecta al otro en contextos internacionales y la fundamentación científica que hace referencia a la descripción de cada una de las variables.

En el **Capítulo III**, se hace referencia a la población del estudio, la metodología aplicada con el modelo clásico de regresión lineal en base a estimadores MELI (Mejores estimadores lineales insesgados).

En el **Capítulo IV**, se presentó el análisis e interpretación de los estados financieros con sus respectivos indicadores de desempeño financiero y productividad, además se aplicó la prueba estadística y posterior comprobación de hipótesis para comprobar si la productividad incide en el desempeño financiero.

En el **Capítulo V**, los resultados que se obtienen en la investigación permiten conocer si la productividad influye en el desempeño financiero y de qué manera afecta al sector dentro del período de estudio.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

La presente investigación tiene por objetivo determinar el impacto de la productividad en el desempeño financiero de las empresas dedicadas a la elaboración de azúcar en el Ecuador. El poco interés de los empresarios por evaluar indicadores de desempeño es una de las mayores causas para que se produzcan quebrantos dentro de las empresas, pues se disminuyen los ingresos y estas dejan de ser eficientes impidiendo el crecimiento empresarial. (Caraballo & Ramón, 2020). El Ecuador se ha consolidado en los últimos años como un país manufacturero, pues esta industria tiene un aporte al PIB de alrededor del 14,09%, además de ser uno de los sectores que más empleo y dotación de ingresos genera al Estado (Camino, Armijos, Parrales, & Herrera , 2020). Según datos del Centro de Investigación de la Caña de Azúcar del Ecuador (2022) en el año 2020 a pesar de las dificultades generadas por la pandemia del COVID 19 los principales Ingenios azucareros del Ecuador cosecharon alrededor de 71.770,8 hectáreas las cuales han obtenido una producción de 530.171,2 toneladas de azúcar. De igual manera para el 2021 después de una ligera recuperación económica se cosecharon 62.046 hectáreas, las cuales han sido transformadas en 527.3992,2 toneladas de azúcar.

Para llevar a cabo la investigación se tomó una muestra de 11 empresas dedicadas a la elaboración y refinado de azúcar de caña y melaza de caña. El desempeño financiero y la productividad se midió a través de indicadores que se aplicaron a los estados financieros de las empresas en estudio, mientras que para la aplicación del análisis multivariante se aplicó una técnica de análisis discriminante la cual permitió determinar la pertenencia y discriminación entre los grupos de indicadores de las principales empresas azucareras con las que ocupan un espacio reducido en el mercado azucarero.

En el capítulo II la revisión bibliográfica se basó en abordar temas relacionados al desempeño financiero y productividad, en primera instancia se realizó un análisis de la situación del sector en el Ecuador y su relación con Latinoamérica, posteriormente se analizaron los resultados de investigaciones previas en donde se identificó la

importancia del estudio de las variables y los factores que inciden en estas. Además, se incluye evidencia que muestra la influencia de la productividad en el desempeño financiero de distintos sectores.

En el capítulo III se detalla las fuentes de información a las que se tuvo acceso para el desarrollo de la investigación. De igual manera se describe la metodología utilizada para el procesamiento de la información a través de un modelo estadístico que permite determinar la correlación entre la variable productividad y desempeño financiero.

En el capítulo IV los resultados se presentaron de forma univariable utilizando técnicas estadísticas que permiten entender de mejor manera la información procesada a través de tablas de frecuencias y utilizando estadística descriptiva. Finalmente, se muestra las tablas de relación con su respectivo análisis y discusión.

Esta investigación tiene como principal limitación el adaptarla a un solo sector (azucarero). Para futuras investigaciones es recomendable llevar a cabo estudios que relacionen el desempeño financiero y productividad de dos sectores económico y mostrar sus diferencias, se podría también incluir más variables como la calidad y gestión de los inventarios de tal manera que sea un estudio más amplio sobre factores que afectan al desempeño financiero.

1.2. Justificación

Dentro del mundo empresarial el éxito o fracaso de las compañías depende de cómo estas están manejadas y como sus resultados se conectan con los objetivos de la empresa. El buen o mal manejo de las organizaciones se ve reflejado en sus estados financieros los cuales dan pautas al empresario de si las decisiones tomadas se encuentran bien encaminadas (Caraballo & Ramón, 2020).

Se encuentra importante investigar sobre el desempeño financiero y productividad, pues estas dos variables son importantes para la toma de decisiones en las empresas y en estas se fundamenta la ganancia o pérdida del período de esta (Caraballo & Ramón, 2020). Es importante mencionar que el sector azucarero ha perdido relevancia durante los últimos años, registrando un decrecimiento constante, siendo la caña de azúcar una materia prima importante a nivel mundial, pero lamentablemente no se han ofrecido los estímulos suficientes al sector industrial por parte del Gobierno. Esto produce bajos

índices de productividad y por lo tanto el desempeño de estas empresas se ve afectado (Sánchez et al., 2018).

Con lo expuesto anteriormente se encuentra importante determinar el impacto de estos factores: la productividad y el desempeño financiero en las empresas dedicadas a la elaboración de azúcar en el Ecuador.

Los beneficiarios de este trabajo de investigación serán los directivos de empresas dedicadas a la elaboración de azúcar en el Ecuador. Los resultados del estudio se encontrarán disponibles en el repositorio de la Universidad Técnica de Ambato

1.3.Objetivos

1.3.1. General

Evaluar los factores que inciden en el desempeño financiero y productividad de las empresas de la actividad económica: elaboración de azúcar (CIU C1072) del Ecuador en el período 2014 – 2021

1.3.2. Específicos

- a) Identificar los indicadores de productividad de la actividad económica: elaboración de azúcar (CIU C1072) del Ecuador, en el período 2014 - 2021
- b) Diagnosticar el desempeño financiero medido por la rentabilidad de la actividad económica: elaboración de azúcar (CIU C1072) del Ecuador en el período 2014 - 2021 mediante un estudio descriptivo.
- c) Determinar el impacto de la productividad en el desempeño financiero mediante la aplicación de un modelo clásico de regresión lineal.

CAPÍTULO II

ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1. Antecedentes investigativos

Análisis del sector azucarero en el Ecuador y el Mundo

Alrededor del 70-85% del azúcar que se consume mundialmente proviene de la caña de azúcar, mientras que el resto se elabora con derivados de remolacha azucarera (Yara, 2018). En su investigación Caballero (2022) indica que en mercados exitosos la clave para el desarrollo de la agroindustria azucarera se fundamenta en apoyo por parte del gobierno, entidades científicas, industria nacional y el apoyo de financiamiento al sector. Mientras que en mercados con impacto negativo los factores son dependencia de la exportación, inadecuada diversificación industrial y agrícola y ausencia de liderazgo en el sector.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2021) actualmente el mercado internacional azucarero presenta escases en la producción debido a factores como la pandemia del COVID 19 y la crisis climática. Sin embargo, asociaciones azucareras como Asocaña en Colombia (2021) mencionan que tras la crisis sanitaria del año 2020 los niveles de producción y exportación han crecido y se espera recuperar completamente la capacidad de producción.

En cuanto al precio del azúcar se estima que este mantenga su tendencia al alza, pues la demanda está volviendo a niveles que se mantenían antes de la crisis sanitaria del COVID 19. Además, se prevé que la oferta cubra la demanda fácilmente suponiendo un escenario favorable con condiciones climáticas estables (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2021). Por otra parte, Alonso & Arcila (2013) mencionan que el mercado agroindustrial del azúcar es uno de los más distorsionados debido a las protecciones internas de los mercados las cuales por ciertas políticas como controles en producción, aranceles, cuotas de importación causan este tipo de distorsiones. Por lo tanto, es importante que para las transacciones con estos *comodities* se identifique el mercado en que se está operando, pues Alonso & Arcila (2013) identifican 2 mercados: uno regulado y otro libre. El primero responde a cuotas

y acuerdos bilaterales y el segundo se maneja como mercado de excedentes siendo los principales el de Nueva York y Londres.

De acuerdo con Sánchez , Vayas, Mayorga, & Freire (2020) en el Ecuador de las 110.000 hectáreas de caña, alrededor 80.000 y 85.000 hectáreas son utilizadas para la producción de azúcar y el resto para la producción de derivados y etanol. La producción de caña ha sido considerada favorable pues la producción ha mantenido las condiciones necesarias creciendo en volumen para el año 2017 (Banco Central del Ecuador, 2018). Por otra parte, el IANCEM ha sugerido al gobierno aplicar restricciones a las importaciones de Colombia, pues tiene un impacto directo con los ingenios azucareros (Banco Central del Ecuador, 2018).

La situación del sector azucarero ha sido complicada en los últimos años, pues registran caídas en valores de ventas y exportaciones alrededor del 12% (RENTABILIDAD) (Chavez, 2021). De igual manera, el sector ha decrecido en niveles de producción alrededor de 34 millones hasta el 2016 (Asuero, 2021) No obstante, Asuero (2021) indica que hasta dicho período el consumo de azúcar se ha incrementado en hogares siendo este superior que la industria. El gráfico 1 muestra la evolución de ventas del sector azucarero, donde se puede apreciar que tras la crisis sanitaria del año 2020 los indicadores han decrecido. (BUSCAR DONDE INTERPRETAR) Actualmente de acuerdo con cifras del Ministerio de Agricultura y Ganadería (2022) la producción nacional de caña de azúcar se encuentra distribuida en Guayas (88%), Imbabura y Carchi (6%), Loja (4%) y Cañar (2%).

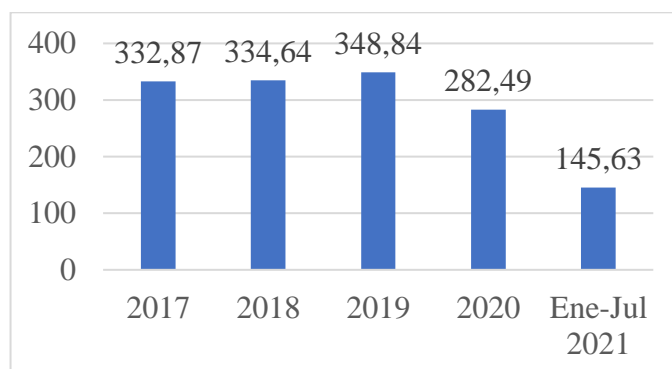
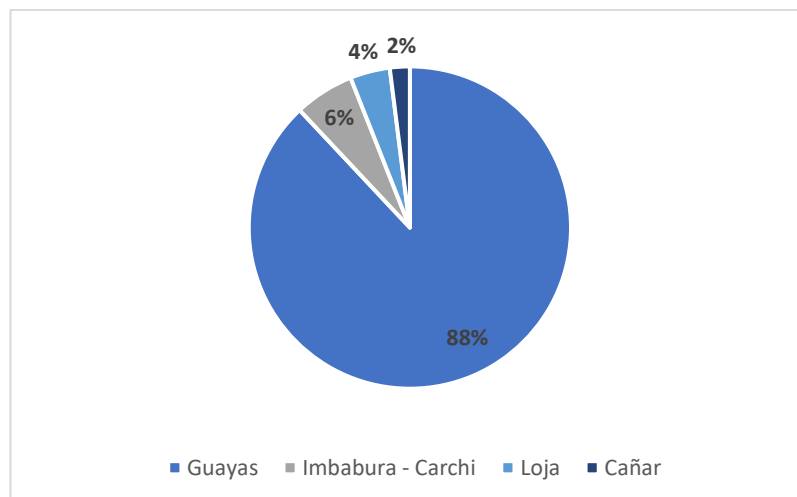


Figura 1: Ventas y Exportaciones de actividades relacionadas a la venta de azúcar
Fuente: (Asuero, 2021)



*Figura 2: Producción de Caña de Azúcar Ecuador
Fuente: (Asuero, 2021)*

Comparación del desempeño financiero de pequeñas y medianas empresas y su estructura de capital

En su estudio Melgarejo, Vera y Mora (2014), mencionan que el desempeño financiero dentro de las empresas pequeñas se basa en la supervivencia y estabilidad del negocio. De igual manera dentro del mismo estudio indican que existen diferencias significativas en la estructura de capital que influyen en el desempeño financiero, pues en empresas de tipo cooperativo buscan maximizar el ingreso, y las empresas privadas buscan maximizar los beneficios (Melgarejo, Vera, & Mora, 2014).

De modo similar, en el estudio de Pozuelo, Carmona , & Martínez (2012), se indica que hay diferencias estadísticas significativas entre empresas de tipo cooperativo y empresas privadas. En este estudio se demuestra que la rentabilidad es mayor en empresas capitalistas que en empresas de tipo cooperativo. Además, en estudios similares como el de Montegut, Sabaté y Clop (2002), sugieren que el exceso de endeudamiento, falta de liquidez y la incapacidad de generar beneficios se ve reflejado en empresas de tipo cooperativo y pequeñas, lo que supone en el futuro problemas de supervivencia si no se plantean estrategias de cambio.

Sin embargo, en estudios como el de Da Silva, Leite, Guse & Gollo (2017), mencionan que, en el caso de cooperativas de ahorro y crédito, los indicadores de eficiencia son cercanos al 100%. Por lo tanto, cuando se registran aumentos en los niveles del

desempeño financiero hay mayores recursos disponibles en las cooperativas, de esta manera se puede proveer de más recursos a los socios.

En el caso de las pequeñas y medianas empresas colombianas, para solventar necesidades de financiación en su mayoría recurren a líneas de crédito para aumentar el capital, de esta manera se invierte y sus condiciones son favorables para expandirse el mercado (Báez & Puentes, 2018). Por el contrario, en el caso mexicano Pavón (2010) indica que las pymes principalmente son quienes tienen un porcentaje menor de acceso a líneas de crédito y su apalancamiento principalmente es a través de los proveedores, además estas empresas evitan las líneas de crédito debido al alto costo de estas. Por lo tanto, es importante que para cada caso dichas empresas tengan el conocimiento adecuado de que tipo de financiamiento les resulta adecuado para que no afecte al rendimiento financiero de las mismas.

Báez & Puentes (2018), afirman que la gestión administrativa de las pymes es simple y a corto plazo por lo que consideran importante que los empresarios tengan un mejor conocimiento de la gestión en las organizaciones para mejorar los niveles del desempeño financiero minimizando situaciones de quiebra.

Desempeño financiero en empresas manufactureras, agrícolas y otras

El desempeño financiero varía de acuerdo con el tipo de empresa y su ubicación, pues en su investigación Martínez, Cazallo, Meñaca & Uribe (2020), indican que las empresas dedicadas a la elaboración de bebidas en Colombia, este es dinámico pues obedece a las tendencias de consumo de demanda, innovación. Sin embargo, en investigaciones como las de Gil, Cruz, Lemus (2018), para que una empresa adquiriera mayor rentabilidad en Brasil es necesario el apalancamiento, pues de esta manera se financia inversión y se expande el capital a diferencia del caso colombiano donde la deuda se destina para la supervivencia de la empresa, lo que no la hace productiva.

En investigaciones como la de Katchova & Enlow (2013), hacen énfasis en mostrar a las empresas agroindustriales como eficientes, pues estas muestran mejores indicadores de utilidad, liquidez y de mercado, mostrando solo ligeras diferencias en indicadores de deuda con otro tipo de empresas, pues su ROE es mayor por la inversión en activos.

En el caso de empresas textiles, la inversión en activos no supone una mejora en rentabilidad, pues eleva el costo de la deuda y el cargo de capital destruyendo el valor de la empresa (Rivera & Alarcón, 2012). No obstante, en empresas que requieren inversión en tecnología como la industria láctea la rentabilidad mejora cuando esta es aplicada, pues se reducen tiempos y se aprovecha la producción (Espinoza, y otros, 2018).

Para las empresas del sector de la construcción uno de los factores principales que influye en el desempeño financiero, es la relación con el proveedor, pues este tiene el control de la calidad de los materiales y los tiempos de entrega, donde se ha evidenciado la relación de estos factores con los indicadores. (García, y otros, 2019).

Para el caso de la industria de elaboración de alimentos en Colombia los indicadores financieros de promedio de pago, margen bruto, rendimiento de activos tienen un impacto directo sobre un punto de quiebre en estas empresas (Martínez, Cazallo, Meñaca, & Uribe, 2020). Por lo tanto, es importante analizar el impacto de estos indicadores en otro tipo de industrias para conocer su relación con los mismos.

De igual manera (Morelos, Gazabón, & Gómez, 2013) concuerdan en que para determinar el rendimiento financiero es necesario relacionar el margen bruto, el de utilidad operativa y el de utilidad de neta, pues estos dan una aproximación para medir la rentabilidad.

Indicadores de productividad en empresas industriales

En el caso de industrias dominicanas los niveles de productividad han decaído en los últimos años, esto debido al ineficiente desarrollo de conglomerados, aprovechamiento de nichos de mercado y crecimiento impulsado por transnacionales (Miranda & Toirac, 2010). Posteriormente el autor indica que los avances tecnológicos podrían contribuir a una mejora en los indicadores de productividad de las empresas.

En concordancia con esta idea De la Hoz, Fontalvo & y Morelos (2014), mencionan que los indicadores de productividad son fundamentales en las empresas, pues ayudan a la creación de riqueza y, por lo tanto, la empresa incrementa su ventaja competitiva y en efecto aporta a la economía local.

En sectores como el del petróleo y gas la productividad viene marcada por las estrategias que los directivos apliquen en las empresas, de esta manera se destacan de la competencia mejorando sus ratios de productividad y desempeño financiero. (De la Hoz, Fontalvo, & Morelos, 2014)

Investigaciones como las de Vázquez & González (2018), sugieren que en la actualidad los aportes a la productividad en las empresas son la inversión en tecnologías, capital humano y prácticas organizativas, pero lamentablemente se evidencia que a nivel latinoamericano estos aportes son insignificantes y reducen los indicadores de productividad en las industrias.

Adicionalmente, Miranda & Toirac (2010) concluyen en su investigación que uno de los factores fundamentales para mejorar la productividad en las empresas es dar el paso hacia el libre comercio y la industrialización, pues de esta manera se puede competir con economías desarrolladas.

La productividad tiene su incidencia en el tipo de industria, pues en sectores como el apicultor, este está determinado por los factores de mercado, por lo tanto, este se vuelve sensible a cambios como el manejo de precios y competitividad (Magaña, Tavera, Salazar, & Sanginés, 2016).

Uno de los factores que tiene incidencia con la productividad es la certificación de calidad de las empresas, pues en estudios como el de Morelos, Gazabón & Gómez (2013) las empresas certificadas tienen un mejor nivel de productividad de las que no lo están, lo que sugiere un impacto positivo en el desempeño financiero. Sin embargo, en estudios como el de Fontalvo (2014) se menciona que cierto tipo de certificaciones como la BASC no tienen un impacto significativo en los niveles del desempeño financiero.

En el caso de empresas dedicadas a la extracción y minería la productividad viene marcada por factores que se relacionan con el crecimiento de la economía, incremento de costos de alquiler, insumos servicios prestados entre otros y no necesariamente tienen un impacto directo con el desempeño financiero (Morelos & Nuñez, 2017).

De acuerdo con el estudio de Espinoza & otros (2018) en la industria láctea los índices de productividad están directamente relacionados con el uso de la tecnología, pues

ayudan a la reducción de costos en el proceso y mejoran el desempeño financiero. Por consiguiente, es importante evaluar el impacto tecnológico en otro tipo de industrias para comprobar su impacto en los índices de productividad.

Sin embargo, en industrias como la europea aún no se analiza el impacto de las TIC en la productividad, o al menos no se muestran estudios en la misma medida como en la industria estadounidense (Maroto, 2010).

2.2. Fundamentación científica

2.2.1. Desempeño financiero

En investigaciones como la de Freire, Soto & Mendieta, (2019) se define al desempeño financiero como una serie de indicadores que tiene por objeto medir el éxito de una empresa en términos de rentabilidad, en este contexto Daza, (2016) considera que la rentabilidad es la capacidad para crear excedente con las inversiones que efectúa la empresa. Por lo tanto, autores como Argüelles et al., (2018) sugieren que los indicadores de rentabilidad son importantes, pues permiten conocer la eficacia de la administración de la empresa al controlar costos, gastos y transformar ventas en utilidades.

La información que proporcionan los indicadores del desempeño financiero, son de gran utilidad para la empresa, pues son necesarios para la toma de decisiones en el futuro; además estas se basan en la capacidad de la empresa para generar flujo con los recursos existentes (Salazar, 2017).

En investigaciones como la de Zamora & Kido (2008) se define a la rentabilidad como una medida del rendimiento producido en un período por los capitales invertidos, lo que se resume como una comparación entre la renta que se genera versus los medios que se usan para obtenerla,

Para Gil, Cruz & Lemus, (2018) el desempeño financiero es medido por indicadores como la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), esta depende de la eficiencia del mercado, pues debido a la concentración la rentabilidad es alta. Contrario a este criterio Morelos, Gazabón & Gómez, (2013) mencionan que para medir la rentabilidad en la industria el uso de indicadores como margen bruto, operacional y neto son

indispensables, pues miden la eficiencia de los recursos económicos utilizados al determinar la capacidad para generar utilidad con los recursos que disponen.

Para investigadores como De la Hoz, Ferrer & De la Hoz, (2008) existen dos tipos de rentabilidad y en base a estas se fundamentan los indicadores, se han planteado índices que pueden ser aplicables para determinar el desempeño financiero. Sin embargo, los más utilizados son margen de utilidad bruta el cual establece el porcentaje de unidades monetarias después del pago de bienes, el margen operacional que representa unidades sin impuestos e intereses y el margen neto que mide rentabilidad después de impuestos independientemente de su objeto social.

Más adelante en su investigación De la Hoz, Ferrer & De la Hoz, (2008) consideran al desempeño financiero como la principal herramienta para la toma de decisiones con base en el rendimiento de las inversiones dentro de un período de tiempo. Por lo tanto, las empresas deben apuntar a maximizar el beneficio y aumentar sus ventas para lograr mejores resultados.

2.2.2. Productividad

Autores como Muñoz (2021) establecen que el estudio de la productividad se ha convertido en un factor importante para quienes toman decisiones dentro de las empresas, pues es necesario aplicar técnicas que ayuden a la optimización de procesos para de esta manera obtener resultados tangibles de mejora. Más adelante Muñoz (2021) menciona que los resultados que obtienen las empresas deben estar medidos en base a ratios como rentabilidad, productividad, eficiencia, eficacia. Estos son los que muestran resultados reales de como se maneja a la empresa.

En cuanto a los elementos que componen a la productividad autores como Montes de Oca & Pull (2019), sugieren que hay factores relacionados estrechamente con la productividad, entre ellos se encuentran la eficiencia, la eficacia y la efectividad. Todos estos tienen que ver como el trabajador gestiona los recursos asignados, de esta manera, Montes de Oca & Pull (2019) indican que los factores de la productividad son:

Motivación: se define como lo que mueve al trabajador a realizar acciones

Satisfacción laboral: son aquellas actitudes que tiene el colaborador dentro de la organización

La competencia: Es importante que el ser humano sea competitivo para incrementar su nivel

Capacitación: Actitudes que ayudan a superar las limitaciones

Para definir a la productividad es importante recurrir al concepto de Prokopenko, (1989) donde la define como el manejo adecuado de los recursos para producir bienes y servicios. Adicionalmente, en su investigación Morelos, Gazabón & Gómez, (2013) conciben a la productividad como elementos fundamentales para crear riqueza dentro de una organización. En conclusión, la productividad es la capacidad de la empresa de gestionar los recursos materiales y económicos generando utilidad con el menor uso de los mismos.

Más adelante los mismos autores consideran importante la medición de la productividad, pues permite además de conocer el estado de los procesos para proyectar el futuro de estos. Autores como Prokopenko, (1989) menciona que la productividad se define como el tiempo que le toma a la empresa en llegar a los resultados y mientras menor sea el tiempo, más productiva es la organización.

En su estudio De la Hoz, Fontalvo & Morelos, (2014), sugieren que es necesario tener en cuenta el factor de productividad que se desee medir para aplicar los indicadores de productividad, pues existen varios enfocados en distintas áreas. Por otra parte Miranda & Toirac, (2010) mencionan que dentro de todos los indicadores de rentabilidad los más importantes son aquellos enfocados con productividad del trabajo, productividad del capital y productividad del uso de los materiales. Por lo tanto, para la medición de la productividad es importante tener en cuenta todos los factores que la componen como rendimiento de maquinaria, y trabajadores.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ubicación

Para el estudio la muestra quedó conformada por 5 empresas dedicadas a la elaboración de azúcar bajo el CIU C1072 del directorio de compañías de la Superintendencia de Compañías del Ecuador de las cuales se obtuvo información desde el 2014 hasta el año 2021.

3.2. Equipos y materiales

Para el trabajo de investigación los equipos y materiales utilizados fueron: computador portátil, acceso a internet, impresiones, resmas de papel.

3.3. Tipo de investigación

El enfoque de investigación es cuantitativo, pues se utilizaron métodos estadísticos para la comprobación de hipótesis. El tipo de investigación es no experimental – aplicado, porque no se manipularon las variables y las mismas se obtuvieron a través de la observación. El nivel de investigación es de tipo explicativo, pues en el modelo de comprobación de hipótesis se determinaron factores que inciden en la variable dependiente.

3.4. Prueba de hipótesis

La hipótesis del trabajo de investigación es:

H0: La Productividad no incide en el Desempeño Financiero del sector azucarero en el Ecuador período 2014 - 2021

H1: La Productividad incide en el Desempeño Financiero del sector azucarero en el Ecuador período 2014 – 2021

Prueba estadística por aplicar

Para el desarrollo de la investigación se aplicó pruebas de normalidad de Kolmogórov-Smirnov y Shapiro y Wilk. Además, para determinar la discriminación de variables se utilizó un modelo clásico de regresión lineal, aplicando MELI (mejores estimadores lineales insesgados)

Regla de decisión

Si la significancia individual y conjunta es menor a 0,05 (5%) se rechaza la hipótesis nula

Si el R cuadrado es mayor a 0,7 el modelo tiene un nivel de confianza aceptable.

3.5.Población o muestra:

La población del estudio está conformada 24 empresas dedicadas a la elaboración de azúcar bajo el CIU C1072. No obstante, se tomó en consideración únicamente a aquellas que se encontraban activas y según la disponibilidad de información se trabajó con las empresas que poseen información completa en los años de estudio 2014-2021. Por consiguiente la muestra para el estudio quedó conformada por 5 empresas con información hasta el 31 de diciembre de 2021.

Tabla 1: Empresas dedicadas a la elaboración del Ecuador

RUC	NOMBRE	SITUACIÓN LEGAL	FECHA CONSTITUCION	TIPO	CIU NIV EL 1	CIU NIVEL 6	ÚLTIMO BALANCE
1190001330001	MONTERREY AZUCARERA LOJANA CA MALCA	ACTIVA	16/01/1959	ANÓNIMA	C	C1072.02	2021
0990005419001	COMPANIA AZUCARERA VALDEZ SA	ACTIVA	16/01/1922	ANÓNIMA	C	C1072.02	2021
0990026440001	SOCIEDAD AGRICOLA E INDUSTRIAL SAN CARLOS SA	ACTIVA	03/01/1938	ANÓNIMA	C	C1072.02	2021
0990022925001	COMPANIA NACIONAL DE MELAZAS CIA LTDA	ACTIVA	27/02/1958	RESPONSABILIDAD LIMITADA	C	C1072.02	2021
0990014663001	INDUSTRIA AZUCARERA INGENIO LUZ MARIA SA INLUZNASA	DISOLUC. Y LIQ. OFICIO NO INSC. EN RM	19/12/1963	ANÓNIMA	C	C1072.03	
1090075744001	INGENIO AZUCARERO DEL NORTE COMPANIA DE ECONOMIA MIXTA IANCEM	ACTIVA	10/03/1986	ECONOMÍA MIXTA	C	C1072.02	2021
0991295445001	SONINO S.A.	ACTIVA	5/8/1994	ANÓNIMA	C	C1072.02	2021
1791431227001	ARTESANIA AGRICOLA ARTEAGRICOLA CIA. LTDA.	DISOLUC. Y LIQ. OFICIO NO INSC. EN RM	12/12/1997	RESPONSABILIDAD LIMITADA	C	C1072.02	2013

019037861 6001	PRAVY PRODUCTORES AZUCAREROS VALLE DE YUNGUILLA CIA. LTDA.	DISOLUC. Y LIQUIDAC. OFICIO INSC. EN RM	28/04/2011	RESPONSABILIDAD LIMITADA	C	C1072. 02	
099275035 9001	CAÑA DE LA UNION S.A. "CALAUNSA"	ACTIVA	26/12/2011	ANÓNIMA	C	C1072. 02	2021
099275316 1001	JAYDMART S.A.	ACTIVA	28/02/2012	ANÓNIMA	C	C1072. 02	2021
179198276 2001	CORPORACION PRODUCTORA ECOLOGICA Y COMERCIAL CORPECOSA S.A.	DISOLUC. Y LIQ. OFICIO INSC. EN RM	29/03/2005	ANÓNIMA	C	C1072. 01	2012
189175170 9001	COMPAÑIA DE FABRICACION Y DISTRIBUCION DE MIEL MELAZA FREIRE FREIMIEL S.A.	ACTIVA	19/04/2013	ANÓNIMA	C	C1072. 02	2020
099284094 3001	ALCOHOLES DEL AGRO S.A. ALCOAGROSA	DISOLUC. Y LIQ. DE PLENO DERECHO INSC. RM	23/10/2013	ANÓNIMA	C	C1072. 02	2014
099285082 5001	AGROAZUCAR ECUADOR S.A.	ACTIVA	05/07/2012	ANÓNIMA	C	C1072. 02	2021
019039978 8001	COMPAÑIA BACHONLINE CIA. LTDA.	ACTIVA	11/02/2014	RESPONSABILIDAD LIMITADA	C	C1072. 01	2021

129178725 4001	COCOATEC S.A.S.	ACTIVA	10/05/2021	SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	C	C1072.02	2021
059176025 4001	JITOS S.A.S.	ACTIVA	27/05/2021	SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	C	C1072.01	2021
179318954 2001	FINCASANPABLO S.A.S.	ACTIVA	24/09/2021	SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	C	C1072.01	2021
059176279 5001	AGROINDUSTRIAS-ALCIVAR S.A.S. B.I.C.	ACTIVA	27/01/2022	SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	C	C1072.01	
179255542 6001	SUGARLATAM DEL ECUADOR S.A.	ACTIVA	24/12/2014	ANÓNIMA	C	C1072.02	2021
179266840 9001	BALANCEPRODUCTS S.A.	ACTIVA	30/03/2016	ANÓNIMA	C	C1072.03	2021
179275314 7001	COMERCIALIZADORA PANDEAZUCAR CIA.LTDA.	ACTIVA	06/04/2017	RESPONSABILIDAD LIMITADA	C	C1072.04	2021
189178482 8001	MIELPALM CIA.LTDA.	ACTIVA	08/05/2018	RESPONSABILIDAD LIMITADA	C	C1072.02	2021

Elaborado por Manzano, (2022)

3.6.Recolección de información:

Fuentes de información secundaria. – La información para la investigación se tomará de estados financieros que se encuentran publicados en la Superintendencia de Compañías.

Observación. – La información se obtuvo en el mes de septiembre mediante la descarga de cada uno de los estados financieros de las empresas para llenar la ficha que se presenta a continuación.

Instrumento de investigación: Ficha de Observación

La información presentada a continuación permite llenar la siguiente matriz donde se obtuvieron los datos, la cual se llenó con los datos de los estados de situación financiera y de resultados para posteriormente aplicar los indicadores de productividad y desempeño financiero:

Tabla 2: Datos estados de resultados empresas de elaboración de azúcar

CUENTAS	Valores							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
VENTAS								
COSTO DE VENTAS								
UTILIDAD BRUTA								
UTILIDAD OPERACIONAL								
UTILIDAD NETA								

Elaborado por Manzano, (2022)

Tabla 3: Indicadores de desempeño financiero empresas de elaboración de azúcar

DESEMPEÑO FINANCIERO		
Razón	Indicador	Fórmula
Rentabilidad	Margen Bruto	Utilidad bruta/Ventas
	Margen Operacional	Utilidad Operacional/Ventas

	Margen Neto	Utilidad Neta/Ventas
--	----------------	----------------------

Elaborado por Manzano, (2022)

Tabla 4: Indicadores de productividad empresas de elaboración de azúcar

PRODUCTIVIDAD		
Razón	Indicador	Fórmula
Productividad	Margen Operacional	Utilidad operacional x100/Ventas netas
	Utilidad bruta y valor agregado	Utilidad bruta x 100/ Valor agregado (Ventas-pago a proveedores +inventarios)
	Utilidad operacional y valor agregado	Utilidad operacional x 100/ Valor agregado (Ventas-pago a proveedores)
	Utilidad neta y valor agregado	Utilidad neta x 100/ Valor agregado (Ventas-pago a proveedores)
	Productividad del capital	Valor agregado x 100/Capital operativo (Activos corrientes y fijos)
	Utilidad operacional y capital operativo	Utilidad operacional x 100/Capital operativo (Activos corrientes y fijos)
	Utilidad neta y capital operativo	Utilidad neta x 100/Capital operativo (Activos corrientes y fijos)

Elaborado por Manzano, (2022)

3.7. Procesamiento de la información y análisis estadístico:

Para dar cumplimiento al primer objetivo de identificar los indicadores de productividad de la actividad económica: elaboración de azúcar (CIU C1072) del Ecuador, en el período 2014 – 2021, se procede a calcular los indicadores mencionados en el apartado anterior. Por otra parte, para dar cumplimiento al segundo objetivo de diagnosticar el desempeño financiero de la actividad económica: elaboración de azúcar se procede al análisis de los balances y posterior cálculo de los indicadores financieros de las cinco empresas del estudio. Finalmente, para el cumplimiento del tercer objetivo sobre determinar el impacto de la productividad en el desempeño financiero mediante la aplicación de un modelo clásico de regresión lineal

3.8. Variables respuesta o resultados alcanzados

A continuación, se presentan las variables a utilizar en el modelo propuesto:

MB: Margen Bruto

MO: Margen Operacional

MN: Margen Neto

IP1: Indicador productividad 1 (utilidad bruta/valor agregado)

IP2: Indicador productividad 2 (utilidad operacional/valor agregado)

IP3: Indicador productividad 3 (utilidad neta/valor agregado)

IP4: Indicador productividad 4 (productividad de capital)

IP5: Indicador productividad 5 (utilidad operacional/capital operativo)

IP6: Indicador productividad 6 (utilidad neta/capital operativo)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

A continuación, se muestran los resultados de la investigación los cuales responden al objetivo principal del estudio sobre determinar el impacto de la productividad en el desempeño financiero de la actividad económica elaboración de azúcar del Ecuador.

Para el desarrollo del primer objetivo se procedió al cálculo de los indicadores de productividad de las empresas en el período 2014 – 2021; donde posteriormente se tomó el promedio del sector del azúcar en cada ratio. Los resultados sugieren que el sector presenta problemas desde el año 2018 al año 2020. Estos resultados están en concordancia con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2021 la cual indica que el sector azucarero ha tenido bajas en productividad.

En la tabla 5 se puede observar que los resultados del sector no se muestran favorables para los últimos años del estudio, pues hay un declive en la productividad del sector, esto responde a varios sucesos que acontecieron en el país. Las condiciones sociales y económicas han provocado que el sector tenga bajas en la productividad.

La pandemia del COVID 19 ha generado que la productividad del sector se vea afectada, pues en los indicadores se observa que el sector mantiene valores negativos para el 2020, y para el 2021 se observa una tendencia a la recuperación a pesar de mantener estos valores negativos, pues como ha indicado la ONU (2021) los valores de ventas y exportaciones tienden a volver a ser los mismos que antes de la crisis sanitaria.

En el caso de la Productividad de Capital (IP4) se observa, que gracias a las inversiones que el sector ha realizado este ha logrado mantener valores positivos lo que en concordancia con Espinoza & otros (2018) las inversiones en tecnología mantienen a las empresas productivas.

Al observar los resultados del indicador Utilidad Neta y Valor Agregado (IP3), se puede observar que el sector presenta dificultades desde el 2017, además en el 2020 es

donde existe mayor pérdida derivado de los problemas mencionados anteriormente. Asimismo, como indica Caballero (2022) el éxito de la agroindustria se fundamenta en el apoyo del gobierno, sin embargo, este no es el caso pues no se ve reflejado por los resultados que se ha obtenido en los últimos años del estudio.

Dentro del estudio se pudo observar que dentro de los factores que inciden en la productividad de las empresas son las certificaciones de calidad, pues se encontró empresas certificadas que tienen mejores resultados que las que no están certificadas, lo que perjudica al valor final del sector, y en concordancia con el estudio de Morelos, Gazabón & Gómez (2013) las certificaciones tienen un impacto positivo posteriormente en el desempeño financiero de las mismas.

Tabla 5: Indicadores de productividad sector elaboración de azúcar del Ecuador

	Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
PRODUCTIVIDAD	Utilidad Bruta y Valor Agregado (IP1)	0,15	0,17	0,14	0,13	0,13	0,11	0,10	0,12
	Utilidad Operacional y Valor Agregado (IP2)	3,24	4,75	1,90	0,81	-1,82	-2,06	-2,14	-0,03
	Utilidad Neta y Valor Agregado (IP3)	2,72	2,90	1,70	-0,69	-1,81	-1,59	-2,51	-0,85
	Productividad Del Capital (IP4)	0,78	0,88	0,87	0,83	0,68	0,73	0,65	0,66
	Utilidad Operacional y Capital Operativo (IP5)	1,95	3,79	1,51	0,54	-0,81	-1,31	-1,92	0,19
	Utilidad Neta y Capital Operativo (IP6)	1,37	2,37	1,28	-0,91	-0,76	-1,05	-2,08	-0,35

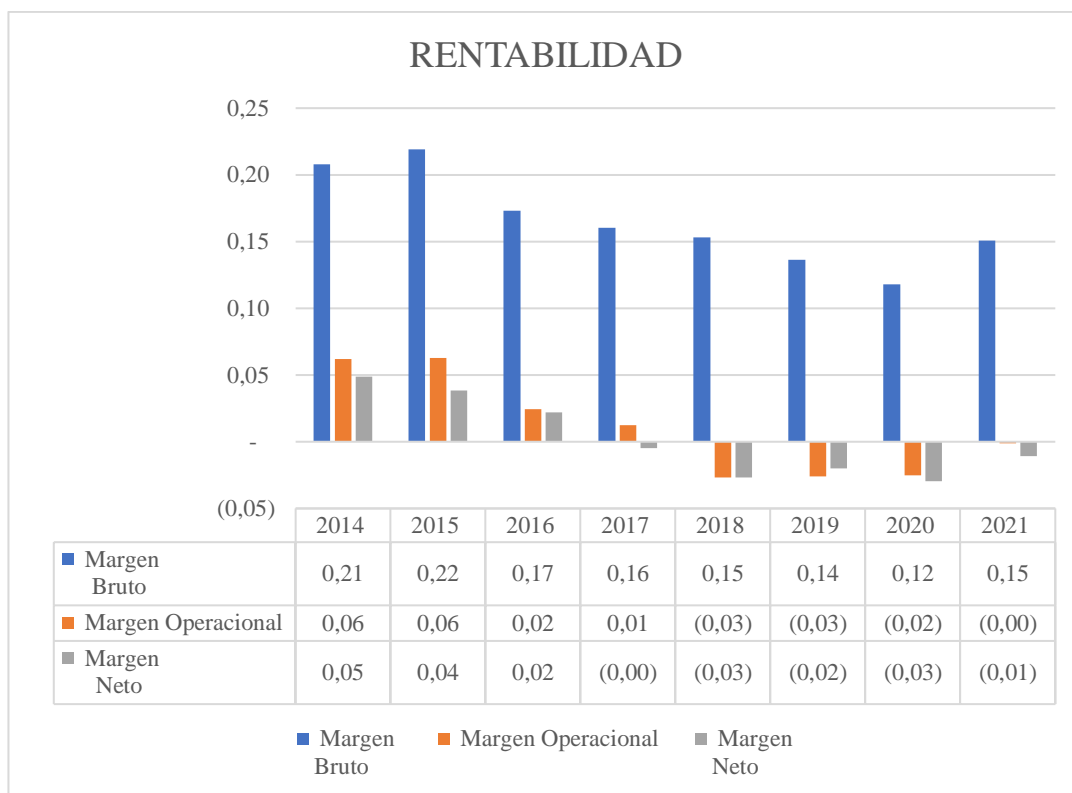
Elaborado por: Manzano, (2022)

En cuanto al desarrollo del segundo objetivo se procedió al cálculo de los indicadores de rentabilidad. Una vez que se armó la base de datos con los estados financieros de las cinco empresas del sector se obtuvieron los siguientes resultados:

Rentabilidad:

En cuanto a los indicadores de rentabilidad se observa que el sector presenta tendencia a la baja, lo que responde a situaciones que sucedieron en el mercado que han provocado estos resultados, pues en concordancia con Chávez (2021) el sector presenta dificultades en los últimos años. A pesar de que hay empresas dentro del sector que mostraron resultados positivos en indicadores de rentabilidad de manera general el sector no ha logrado estabilizarse y mostrar signos de recuperación. Adicionalmente, se pudo observar en el estudio que ciertas empresas tienden a desaparecer con el paso de los años, por lo tanto, quedaron fuera del estudio, lo que responde al estudio de Melgarejo Vera y Mora (2014) donde indica que las empresas pequeñas basan el desempeño financiero en sobrevivir y estabilizarse, caso contrario desaparecen.

Investigaciones como la de Katchova & Enlow (2013) sugieren que las empresas de tipo agroindustrial muestran mejores indicadores de rentabilidad; sin embargo, en el estudio se pudo observar que pese a las inversiones realizadas el sector muestra resultados negativos como es el caso del margen neto que arrojó más resultados negativos, especialmente en el año 2020.



*Figura 3: Rentabilidad Sector azúcar período 2014-2021
Elaborado por: Manzano, (2022)*

Finalmente, para el cumplimiento del tercer objetivo, se verificó que ambas variables cumplen con supuestos de normalidad, por lo que se calculó la distribución normal mediante la prueba de Shapiro Wilk obteniendo los resultados mostrados en la tabla 5.

Tabla 6: Prueba de Shapiro - Wilk para comprobación de normalidad período 2014-2021

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	GL	Sig.
MAR_BR	0,917	8	0,406
MAR_OP	0,882	8	0,195
MAR_NET	0,904	8	0,314
IP1_UBVA	0,982	8	0,970
IP2_OPVA	0,916	8	0,397
IP3_UNVA	0,875	8	0,169
IP4_PC	0,900	8	0,288
IP5_UOCO	0,969	8	0,892
IP6_UNCO	0,928	8	0,502

Elaborado por: Manzano, (2022)

Con los resultados obtenidos se observa que los indicadores cumplen con supuestos de normalidad tanto en productividad como en desempeño financiero, en concordancia con la investigación de Morelos, Gazabón, & Gómez, (2013), los cuales mencionan que todas las variables cumplen con supuestos de normalidad

Posteriormente para la aplicación del modelo de regresión lineal se tomó únicamente los valores de margen neto como variable dependiente (desempeño financiero), utilidad neta valor agregado y utilidad neta capital de trabajo como variable independiente (productividad). Pues se considera que los resultados de estos indicadores son más reales.

El modelo econométrico es en base a MCRL (modelo clásico de regresión lineal) múltiple analizando los MELI (Mejores Estimadores Lineales Insesgados), el R cuadrado (coeficiente de determinación) es altamente confiable, con resultado de 99%, es decir, las variables independientes o predictoras (variables "x") explican en un 99% el comportamiento de la variable dependiente ("y").

Como se observa en la tabla 6 se procedió a aplicar la correlación entre las variables.

Tabla 7: Correlación variable dependiente e independiente

Correlaciones				
		MAR_NET	IP3_UNVA	IP6_UNCO
Correlación de Pearson	MAR_NET	1,000	0,982	0,907
	IP3_UNVA	0,982	1,000	0,968
	IP6_UNCO	0,907	0,968	1,000
Sig. (unilateral)	MAR_NET		0,000	0,001
	IP3_UNVA	0,000		0,000
	IP6_UNCO	0,001	0,000	
N	MAR_NET	8	8	8
	IP3_UNVA	8	8	8
	IP6_UNCO	8	8	8

Elaborado por: Manzano, (2022)

Finalmente se aplica el modelo clásico de regresión lineal en el software SPSS obteniendo los datos de la tabla 7

Tabla 8: Coeficientes modelo clásico de regresión lineal

Coeficientes											
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones			Estadísticas de colinealidad		
	B	Desv. Error	Beta			Orden cero	Parcial	Parte	Tolerancia	VIF	
1	(Constante)	0,003	0,001		2,509	0,054					
	IP3_UNVA	0,024	0,002	1,647	11,313	0,000	0,982	0,981	0,413	0,063	15,921
	IP6_UNCO	-0,014	0,003	-0,688	-4,722	0,005	0,907	-0,904	-0,172	0,063	15,921

Elaborado por: Manzano, (2022)

Tabla 9: Resumen del modelo clásico de regresión lineal

Resumen del modelo										
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F	
1	,997 ^a	0,993	0,991	0,00300	0,993	372,953	2	5	0,000	2,532

Elaborado por: Manzano, (2022)

El modelo de regresión lineal se explica por la siguiente fórmula:

$$\text{MAR NET} = 0.003 + (0.024) \text{IP3_UNVA} + (-0.014) \text{IP6_UNCO}$$

Una vez obtenidos los datos de la tabla 7 se procede a realizar la comprobación de la hipótesis:

H0: La Productividad no incide en el Desempeño Financiero del sector azucarero en el Ecuador período 2014 - 2021

H1: La Productividad incide en el Desempeño Financiero del sector azucarero en el Ecuador período 2014 – 2021

Con los resultados del modelo se procede a rechazar la hipótesis nula, pues el nivel de significancia, valores de tolerancia y valores de Durbin Watson lo permiten y se acepta la hipótesis alternativa, por lo tanto, se entiende que la productividad incide en el desempeño financiero del sector azucarero.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Una vez obtenidos los resultados de la investigación se puede concluir que la productividad para el sector de elaboración de azúcar en el Ecuador ha mostrado un comportamiento decreciente en los últimos años. Esto responde a factores externos que afectan a las industrias manufactureras en el Ecuador.

Una de estas, es la crisis sanitaria del año 2020 que afectó a todas las empresas en estudio, mostrando valores negativos en sus indicadores. De igual manera con los indicadores de desempeño financiero se puede observar alteraciones en los valores de los últimos años del estudio.

Adicionalmente, con la investigación se comprueba que la productividad tiene incidencia en el desempeño financiero de las empresas debido a que la prueba estadística aplicada muestra un nivel de significancia que permite rechazar la hipótesis nula. Finalmente, es importante mencionar que para este sector no todos los indicadores de productividad tienen relación directa con el desempeño financiero.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda a las empresas de elaboración de azúcar implementar planes estratégicos que permitan maximizar los beneficios a largo plazo, además este tipo de empresas deben incluir en dichos planes soluciones para diversos percances que pueden suceder. Sin embargo, las empresas deben tener en cuenta que la productividad es un factor importante que incide en la rentabilidad por lo tanto se debe considerar a todos los factores que la conforman.

Para realizar este tipo de estudios es recomendable hacerlo con un mayor número de empresas, pues como se ha observado en esta investigación una de las principales limitaciones para aplicar los modelos es el tamaño de la muestra, puesto que en estudios con un mayor número de empresas es menos complicado analizar los resultados.

Es recomendable también que las empresas agroindustriales como las del estudio consideren inversiones en infraestructura y tecnología, pues este elemento es uno de los más importantes para la productividad y puede elevar los indicadores de rentabilidad.

5.3. BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, J., & Andrés, A. (2013). Empleo del comportamiento estacional para mejorar el pronóstico de un commodity: el caso del mercado internacional del azúcar. *Estudios Gerenciales*, 406-415. Obtenido de <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0123592314000771?token=4EB3BDB47D352685BF6C233867ED7CA0CF63C1DE9FBEFDCC7AC4A638A9A55FDAFB5F0A7972611EC251C4193A268CF91C&originRegion=us-east-1&originCreation=20221010015339>
- Argüelles, L., Quijano, R., Fajardo, M., Medina, F., & Cruz, C. (2018). El endeudamiento como indicador de rentabilidad financiera en las MIPYMES Turísticas de Campeche. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, 278-284.
- Asuero, A. (Abril de 2021). *Superintendencia de Control del Poder de Mercado*. Obtenido de Estudio de mercado sector del azúcar: https://www.scpm.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2021/04/estudio_de_mercado_sector_azucar_SCPM-IGT-INAC-003-2019.pdf
- Báez, M., & Puentes, G. (2018). Parámetros financieros para la toma de decisiones en pequeñas y medianas empresas del municipio Duitama, Colombia. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 67-84. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7024153>
- Banco Central del Ecuador. (Abril de 2018). *Reporte de Coyuntura Sector Agropecuario*. Quito: Banco Central del Ecuador.
- Caballero, A. (2022). Impacto de los cambios del mercado azucarero en países seleccionados. *Revista Centro Azúcar*, 49(3), 124-136. Obtenido de http://centrozucar.uclv.edu.cu/index.php/centro_azucar/article/view/720/818
- Camino, S., Armijos, M., Parrales, K., & Herrera, L. (Enero de 2020). *Superintendencia de Compañías Valores y Seguros*. Obtenido de La Eficiencia de las empresas manufactureras en el Ecuador 2013 - 2018: https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/eficienciamanufactura_FINAL.pdf
- Caraballo, M., & Ramón, H. (2020). Desempeño financiero de las empresas minoristas de alimentos y bebidas en Barranquilla - Colombia. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVI. doi:Caraballo, M., & Ramón, H. (2020). Desempeño financiero de las empresas minoristas de alihttps://doi.org/10.31876/rcs.v26i1.31316
- Centro de Investigación de La Caña de Azúcar del Ecuador. (Mayo de 2022). *Centro de Investigación de La Caña de Azúcar del Ecuador*. Obtenido de Informe Anual 2021: <https://cincae.org/wp-content/uploads/2022/06/Informe-Anual-2021.pdf>
- Chavez, M. (24 de Septiembre de 2021). *Corporación Financiera Nacional*. Obtenido de Ficha Sectorial Azúcar: <https://www.cfn.fin.ec/wp->

content/uploads/downloads/biblioteca/2021/fichas-sectoriales-3-trimestre/Ficha-Sectorial-Azucar.pdf

- Da Silva, T., Leite, M., Guse, J., & Gollo, V. (2017). Financial and economic performance of major Brazilian credit cooperatives. *Contaduría y Administración*, 1442-1459. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cya.2017.05.006>
- Daza, J. (2016). Crecimiento y rentabilidad empresarial en el sector industrial brasileño. *Contaduría y Administración*, 265-282.
- De la Hoz, B., Ferrer, M., & De la Hoz, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma de decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales*, 88-109. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182008000100008&lng=es&tlng=es.
- De la Hoz, E., Fontalvo, T., & Morelos, J. (2014). Evaluación del comportamiento de los indicadores de productividad y rentabilidad financiera del sector petróleo y gas en Colombia mediante el análisis discriminante. *Contaduría y Administración*, 167-191.
- Espinoza, J., Vélez, A., Góngora, S., Cuevas, V., Vázquez, R., & Rivera, J. (2018). Evaluación del impacto en la productividad y rentabilidad de la tecnología transferida al sistema de bovinos de doble propósito del trópico mexicano. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 261-272.
- Fontalvo, T. (2014). Aplicación de análisis discriminante para evaluar la productividad como resultado de la certificación BASC en las empresas de la ciudad de Cartagena. *Contaduría y Administración*, 43-62.
- Freire, C., Soto, T., & Mendieta, D. (2019). Desempeño financiero en las organizaciones: Análisis desde la gerencia general Chairman. *Revista Venezolana de Gerencia*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29060499016>
- García, G., Cazallo, A., Barragán, C., Mercado, M., Olarte, L., & Meza, V. (2019). Indicadores de Eficacia y Eficiencia en la gestión de procura de materiales en empresas del sector construcción del Departamento del Atlántico, Colombia. *Revista Espacios*.
- Gil, J., Cruz, J., & Lemus, A. (2018). Desempeño financiero empresarial del sector agropecuario: un análisis comparativo entre Colombia y Brasil -2011-2015-. *Revista EAN*, 109-131. doi:<https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1920>
- Gil, J., Cruz, J., & Lemus, A. (2018). Desempeño financiero empresarial del sector agropecuario: un análisis comparativo entre Colombia y Brasil -2011-2015. *Revista EAN*, 109-131. doi:<https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1920>
- Katchova, A., & Enlow, S. (2013). Financial performance of publicly-traded agribusinesses. *Agricultural Finance Review*, 58-73.

- Magaña, M., Tavera, M., Salazar, L., & Sanginés, J. (2016). Productividad de la apicultura en México y su impacto sobre la rentabilidad. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícola*, 1103-1115.
- Maroto, A. (2010). Crecimiento y productividad de las ramas de servicios El papel de las TIC. *Cuadernos de economía*, 099-132.
- Martínez, H., Cazallo, A., Meñaca, I., & Uribe, C. (2020). Desempeño financiero de las empresas minoristas de alimentos y bebidas en Barranquilla - Colombia. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 144-160. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28063104013/html/>
- Melgarejo, Z., Vera, M., & Mora, E. (2014). Diferencias de desempeño empresarial de pequeñas y medianas empresas clasificadas según la estructura de la propiedad del capital, caso colombiano. *Suma de Negocios*, 76-84. doi:[https://doi.org/10.1016/S2215-910X\(14\)70029-1](https://doi.org/10.1016/S2215-910X(14)70029-1)
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (27 de Junio de 2022). *Ministerio de Agricultura y Ganadería*. Obtenido de Luego de siete años aumenta el precio de la tonelada de caña de azúcar: <https://www.agricultura.gob.ec/luego-de-siete-anos-aumenta-el-precio-de-la-tonelada-de-cana-de-azucar/#:~:text=Entre%202021%20y%202022%20en,40%20a%20este%20sector%20productivo.>
- Miranda, J., & Toirac, L. (2010). Indicadores de productividad para la industria dominicana. *Revista Ciencia y Sociedad*, 235-290. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87014563005>
- Montegut, Y., Sabaté, P., & Clop, M. (2002). Análisis económico-financiero de las cooperativas agrarias productoras de aceite de oliva de la «D.O. Garrigues» (Lleida, España). *Investigación y Agricultura: Prod. Prot. Veg.*, 423-440. Obtenido de https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/23853/montegut_1161159157640.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Montes de Oca, J., & Pull, C. (2019). a gestión administrativa y su incidencia en la productividad de las microempresas ecuatorianas. Caso de estudio taller Dipromax de la ciudad de Santo Domingo. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. Obtenido de <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/1191/126>
- Morelos, J., & Nuñez, M. (2017). Productividad de las empresas de la zona extractiva minera-energética y su incidencia en el desempeño financiero en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 330-340.
- Morelos, J., Gazabón, F., & Gómez, R. (2013). Análisis multivariado de la productividad y rendimientos financieros de empresas industriales en Cartagena, Colombia. *Apuntes del CENES*, 213-238.
- Muñoz, A. (2021). Estudios de tiempos y su relación con la productividad. *Enfoque*, 40-54.

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2021). *Perspectivas Agrícolas 2021 - 2030*. Paris: Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/47a9fa44-es>.
- Pavón, L. (2010). Financiamiento a las microempresas y las pymes en México (2000-2009). *Financiamiento del desarrollo CEPAL*. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5205/1/lcl3238e.pdf>
- Pozuelo, J., Carmona, P., & Martínez, J. (2012). Las sociedades cooperativas y las empresas capitalistas en la Comunidad Valenciana: análisis comparado de su estructura económica y financiera. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 117 - 147. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/174/17423124005.pdf>
- Prokopenko, J. (1989). *La Gestión de la Productividad*. Suiza: Organización Internacional de Trabajo.
- Rivera, J., & Alarcón, D. (2012). El cargo de capital en la evaluación del desempeño financiero de empresas innovadoras de confecciones de Cali. *Estudios Gerenciales*, 85-100. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0123-59232012000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Salazar, G. (2017). Factores determinantes del desempeño financiero en el sector manufacturero en la República del Ecuador. *Panorama económico*, 243-254. Obtenido de <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/7976/5..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, A., Vayas, T., Mayorga, F., & Freire, C. (2020). Sector Azucarero del Ecuador Panorama General. *Observatorio Económico y Social de Tungurahua*.
- Sector Agroindustrial de la Caña. (2021). *Informe Anual 2020 - 2021*. Obtenido de Sector Agroindustrial de la Caña: <https://www.asocana.org/documentos/1782021-3772D9B2-00FF00,000A000,878787,C3C3C3,FF00FF,2D2D2D,A3C4B5.pdf>
- Vázquez, A., & González, D. (2018). Un análisis de la productividad manufacturera de México entre 1988 y 2013. *Revista Iberoamericana de contaduría, economía y administración*. doi:<http://dx.doi.org/10.23913/ricea.v7i13.112>
- Yara. (07 de Febrero de 2018). *Nutrición Vegetal*. Obtenido de Las exigencias de los mercados de la caña de azúcar: <https://www.yara.com.ec/nutricion-vegetal/cana-de-azucar/mercados-para-el-azucar/#:~:text=Los%20principales%20consumidores%20de%20az%C3%BAcar,50%25%20del%20consumo%20mundial%20total.>
- Zamora, A., & Kido, A. (2008). Rentabilidad y ventaja comparativa de la producción de guayaba en el estado de Michoacán, México. *INCEPTUM*, 113-127. Obtenido de <https://inceptum.umich.mx/index.php/inceptum/article/view/45/40>

5.4. ANEXOS

Anexo 1.- Gráficos de indicadores de productividad

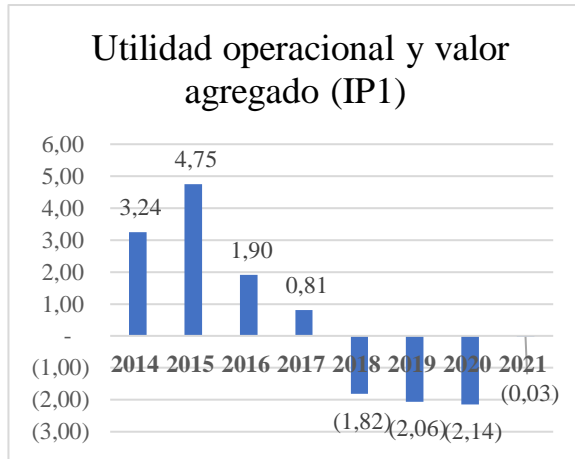


Figura 4: Utilidad Operacional y Valor agregado
Elaborado por: Manzano, (2022)

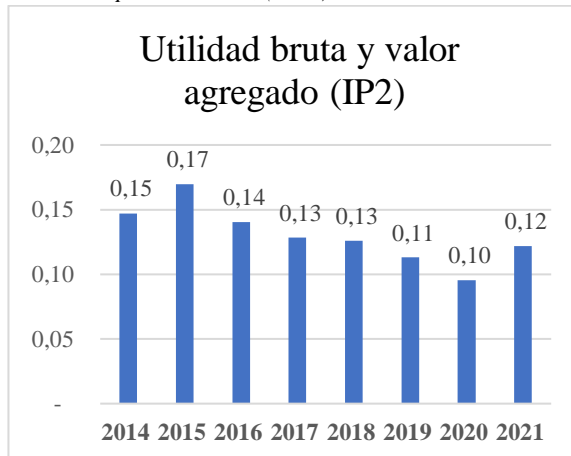


Figura 5: Utilidad Bruta y Valor agregado
Elaborado por: Manzano, (2022)

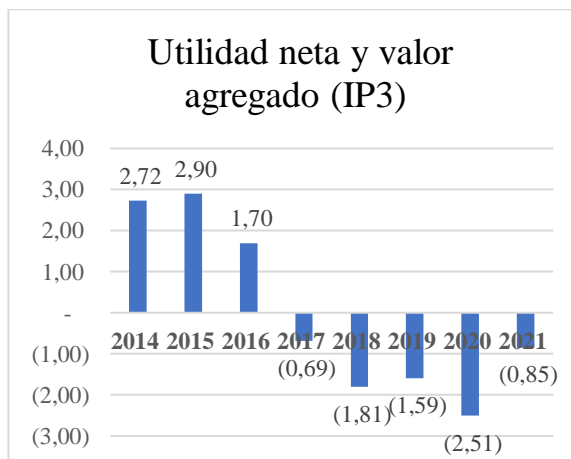


Figura 6: Utilidad Neta Y valor Agregado
Elaborado por: Manzano, (2022)

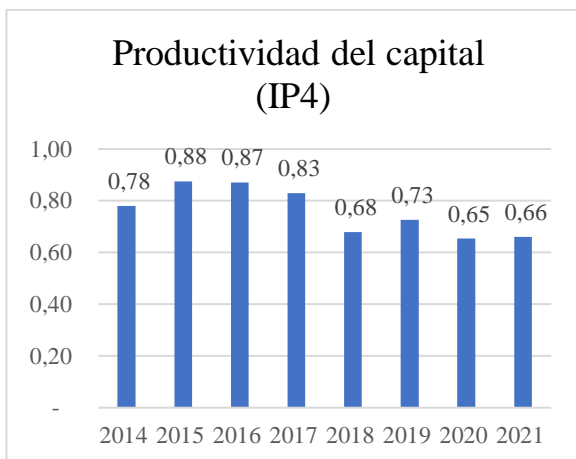


Figura 7: Productividad del Capital
Elaborado por: Manzano, (2022)

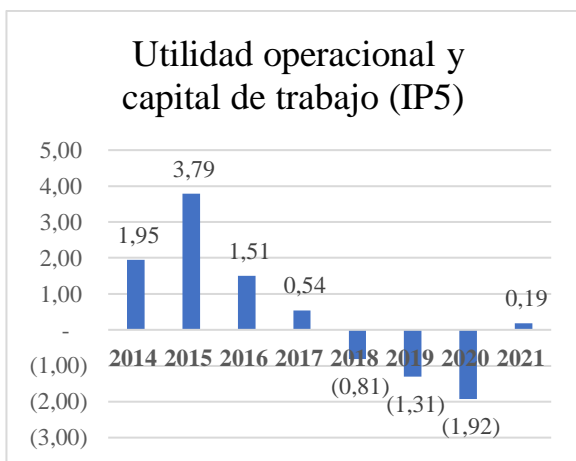


Figura 8: Utilidad Operacional Y Capital de Trabajo
Elaborado por: Manzano, (2022)

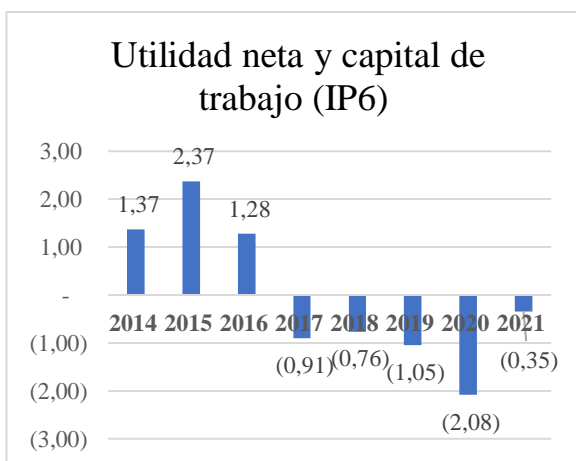


Figura 9: Utilidad Neta y Capital de Trabajo
Elaborado por: Manzano, (2022)