



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECONÓMICA



**LOS RIESGOS DE MERCADO EN LA EXPORTACIÓN DE
TEXTILES Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LA
EMPRESA COPÉRNICO S.A.C. EN LOS PERIODOS 2020-2030**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. ROLY HAROLD ZUÑIGA VIDAL

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ECONOMISTA

PUNO – PERÚ

2023



NOMBRE DEL TRABAJO

**LOS RIESGOS DE MERCADO EN LA EXPO
RTACIÓN DE TEXTILES Y SU INCIDENCIA
EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRES**

AUTOR

Roly Harold Zuñiga Vidal

RECuento DE PALABRAS

15784 Words

RECuento DE CARACTERES

85755 Characters

RECuento DE PÁGINAS

100 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.8MB

FECHA DE ENTREGA

Oct 5, 2023 8:39 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 5, 2023 8:40 PM GMT-5

● **19% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 16% Base de datos de trabajos entregados
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)

V°B°

Firmado digitalmente por
YAPUCHURA SAICO Cristobal
Rufino FAU 20145496170 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05.10.2023 20:48:16 -05:00



UNA
PUNO

Firmado digitalmente por OLAGUIVEL
LOZA Felix FAU 20145496170 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 05.10.2023 21:34:48 -05:00

Resumen



DEDICATORIA

La presente tesis la dedico con todo mi corazón a mi madre, que ha sido un pilar fundamental en mi formación como profesional, por brindarme la confianza, consejos, oportunidad y recursos para lograrlo, a mi compañera de vida por su amor, paciencia y comprensión, a mi mejor amigo por su apoyo incomparable y a mis compañeros más cercanos de facultad con los que compartí los años de experiencias en el campus.

Roly Harold Zuñiga Vidal



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Altiplano, por permitirme formar parte de tan prestigiosa institución, de esta manera progresar y desarrollarme como profesional.

A la grandiosa Facultad de Ingeniería Económica, a todos los docentes que me han transmitido los conocimientos y experiencias, para lograr ser un profesional, no tan solo de conocimientos académicos, sino también de principios morales y éticos.

A mi asesor D.Sc. Felix Olaguivel Loza, quien me ha acompañado constantemente en este trabajo de investigación, desde el primer momento en que mi persona se ha comunicado con él.

Agradesco a mis jurados, Mg. Adalberto Calsin Sanchez, M.Sc. Julio Jesus Espinoza Calsin y M.Sc. Marcial Guevara Mamani, quienes han contribuido mediante las observaciones a mi presente trabajo de investigación.

Roly Harold Zuñiga Vidal



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 12

ABSTRACT..... 13

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 14

1.1.1.Pregunta general de la investigación 16

1.1.2.Preguntas específicas de la investigación 16

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 17

1.2.1.Objetivo General..... 17

1.2.2.Objetivos Específicos 17

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 17

1.3.1.Justificación Teórica..... 17

1.3.2.Justificación Práctica 18

1.3.3.Justificación Metodológica..... 18



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	19
2.1.1. Antecedentes internacionales	19
2.1.2. Antecedentes nacionales	20
2.2. BASES TEÓRICAS	22
2.2.1. Riesgo de mercado.....	22
2.2.2. Exportación.....	33
2.2.3. Rentabilidad.....	36
2.2.4. Sector textil peruano	38
2.2.5. Empresa copérnico s.a.c.	42
2.3. MARCO CONCEPTUAL	45
2.3.1. Comercio exterior	45
2.3.2. Comercio internacional.....	45
2.3.3. Precio	45
2.3.4. Riesgo	45
2.3.5. Tipo de cambio	46
2.4. HIPÓTESIS	46
2.4.1. Hipótesis general	46
2.4.2. Hipótesis específicas.....	46

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	47
---	-----------



3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	47
3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	47
3.4. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN.....	48
3.5. MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN.....	52
3.5.1. Definición de la muestra de investigación.....	53
3.5.2. Estructura de la muestra de investigación.....	53
3.6. MATERIALES DE INVESTIGACIÓN.....	53
3.6.1. Instrumentos de investigación.....	53
3.6.2. Fuentes de información.....	54
3.6.3. Plan de procesamiento de datos.....	55
3.6.4. Estacionariedad de la serie.....	55
3.6.5. Identificación y estimación de la serie.....	57
3.6.6. Validación de la serie.....	57
3.6.7. Pronóstico de la serie.....	58
3.6.8. Análisis de la serie.....	58
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1 ESTACIONARIEDAD DE LA SERIE.....	59
4.2 IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LA SERIE.....	60
4.3 VALIDACIÓN DE LA SERIE.....	62
4.4 ANÁLISIS DE LA SERIE.....	67
V. CONCLUSIONES.....	73
VI. RECOMENDACIONES.....	75



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
ANEXOS.....	81

Área: Empresas y mercado

Línea: Competitividad Empresarial

FECHA DE SUSTENTACION: 18 de octubre de 2023



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Variación interanual del valor de las exportaciones intrarregionales por sector, enero a junio 2019 – 2020 en América Latina y el Caribe.....	16
Figura 2	Métodos estadísticos para la medición del riesgo de mercado	29
Figura 3	Métodos de pronóstico basado en series de tiempo	30
Figura 4	Evolución de las exportaciones textiles en el periodo enero-marzo	40
Figura 5	Principales productos de exportación	41
Figura 6	Principales destinos de exportación textil enero-marzo 2021.....	42
Figura 7	Pronóstico del tipo de cambio real sol-dólar (primera diferencia), 2011q1 - 2030q4.....	62
Figura 8	Pronóstico del PBI real de Estados Unidos (primera diferencia), 2011q1 – 2030q4.....	63
Figura 9	Pronóstico del precio del algodón, 2011q1 - 2030q4	63
Figura 10	Pronóstico de la rentabilidad económica de la empresa COPÉRNICO S.A.C., 2011q1 - 2030q4	65
Figura 11	Pronóstico de la rentabilidad financiera (ROE) de la empresa COPÉRNICO S.A.C. (primera diferencia), 2011q1 - 2030q4	65
Figura 12	Pronóstico de la exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO S.A.C., 2011q1 - 2030q4	66



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Teorías económicas que respaldan la exportación.....	35
Tabla 2	Principales 10 importadores mundiales de prendas de punto algodón (unidades), 2017-2019.	44
Tabla 3	Operacionalización de las variables.....	48
Tabla 4	Prueba de hipótesis del estadístico Dickey-Fuller	56
Tabla 5	Prueba de hipótesis del test de Portmanteau	57
Tabla 6	Verificación de la estacionariedad de las series.....	59
Tabla 7	Identificación de las series	60
Tabla 8	Verificación de la estacionariedad de las series con primera diferencia	61
Tabla 9	Validación de la serie.....	61
Tabla 10	Regresión ARIMA: Exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO S.A.C., 2011q1 - 2021q2	67
Tabla 11	Regresión ARIMA: Rentabilidad económica de la empresa COPÉRNICO S.A.C., 2011q1 – 2021q2.....	68
Tabla 12	Regresión ARIMA: Rentabilidad financiera de la empresa COPÉRNICO S.A.C.,2011q1 - 2021q2	69
Tabla 13	Regresión ARIMA: Exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO S.A.C., 2011q1 – 2030q4.....	70
Tabla 14	Regresión ARIMA: Rentabilidad económica (ROI) de la empresa COPÉRNICO S.A.C., 2011q1 - 2030q4.....	71
Tabla 15	Regresión ARIMA: Rentabilidad financiera (ROE) de la empresa COPÉRNICO S.A.C., 2011q1 - 2030q4.....	72



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

ARIMA	:	<i>Autoregressive Integrated Moving Average</i> (Modelo Autorregresivo Integrado de Medias Móviles)
BCRP	:	Banco Central de Reserva del Perú
CEPAL	:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
FRED	:	<i>Federal Reserve Economic Data</i> (Datos económicos de la Reserva Federal de Estados Unidos)
INEI	:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
MIDAGRI	:	Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
MINCETUR	:	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
MYPES	:	Micro y medianas empresas
PBI	:	Producto Bruto Interno
ROE	:	<i>Return on equity</i> (Retorno sobre el patrimonio)
ROI	:	<i>Return on investment</i> (Retorno sobre la inversión)
SBS	:	Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones
SUNAT	:	Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria
VaR	:	<i>Value at Risk</i> (Valor en riesgo)
VEC	:	<i>Vector Error Correction</i> (Modelo de Corrección de Error Vectoriales)



RESUMEN

El Perú es un país tradicionalmente textil y con el envío de sus productos al extranjero, ha sabido sacarle provecho a la extraordinaria materia prima que posee para este sector. Sin embargo, esta apertura también trae consigo ciertos problemas que pueden afectar la rentabilidad de sus empresas exportadoras. Ante esto, la presente investigación tiene como objetivo principal determinar si los riesgos de mercado en las exportaciones de textiles inciden en la rentabilidad de la empresa COPÉRNICO S.A.C. en los periodos 2020-2030. El estudio se basa en el método deductivo y es de tipo básico-descriptivo con un enfoque cuantitativo y diseño correlacional, ya que busca explicar la relación entre las dos variables a investigar. Para el procesamiento de los datos, se pretende que sean los propios datos temporales de las variables a estudiar los que indiquen las características del pronóstico, por lo que se utiliza la estimación mediante modelos autorregresivos integrados de medias móviles (ARIMA). La literatura revisada detalla que los riesgos de mercado que afectan a las exportaciones son el riesgo de tasa de interés, riesgo de precio, riesgo cambiario y riesgo de commodities; sin embargo, luego de pronosticar las variables de estudio y hallar los resultados del modelo econométrico, se concluye que todas las variables, a excepción del riesgo cambiario inciden significativamente en la exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO S.A.C. y que este nivel de ventas al exterior también afecta significativamente a su rentabilidad económica y financiera.

Palabras Clave: Riesgos, Exportación, Textil, Rentabilidad, Comercio Internacional



ABSTRACT

Peru is a traditional textile country, and by sending its products abroad, it has been able to take advantage of the extraordinary raw material it possesses for this sector. However, this openness also brings with it certain problems that can affect the profitability of its exporting companies. In view of this, the main objective of this research is to determine whether market risks in textile exports affect the profitability of the company COPÉRNICO S.A.C. in the periods 2020-2030. The study is based on the deductive method and is of a basic-descriptive type with a quantitative approach and correlational design, since it seeks to explain the relationship between the two variables to be investigated. For data processing, it is intended that the temporal data of the variables to be studied are the ones that indicate the characteristics of the forecast, so estimation by means of autoregressive integrated moving average models (ARIMA) is used. The literature reviewed details that the market risks that affect exports are interest rate risk, price risk, exchange rate risk and commodity risk; however, after forecasting the study variables and finding the results of the econometric model, it is concluded that all the variables, except for the exchange rate risk, have a significant impact on the export of textiles of the company COPÉRNICO S.A.C. and that this level of foreign sales also significantly affects its economic and financial profitability.

Key words: Risks, Export, Textile, Profitability, International Trade.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante los últimos cuarenta años, el desempeño del comercio exterior peruano atravesó por dos principales etapas (Paredes, 2010): la primera, caracterizada por periodos proteccionistas, diversos gobiernos e intentos de establecer una economía abierta hasta la reforma en 1990 y, la segunda, en la que se da la apertura comercial y se establecen diferentes negociaciones comerciales con otros países. Esta nueva integración al mundo aporta en el desarrollo de la mayoría de economías, especialmente el proceso de exportación, el cual aumenta la rentabilidad, la utilización de la capacidad de las empresas, crea empleo y mejora la balanza comercial de las naciones (Kaynak & Barker, 1992).

En el caso peruano, las exportaciones llegaron a sextuplicar su valor y hasta representaron el 26% del Producto Bruto Interno (PBI) durante el 2002-2012 (Malca & Rubio, 2015). Cabe mencionar que, uno de los sectores que destacó fue justamente el sector textil, convirtiéndose en un pilar de exportación durante dicho periodo (Ministerio de la Producción, 2015).

Sin embargo, a las dos etapas mencionadas en un principio, podemos agregar una tercera en la que el comercio exterior del Perú entró en un periodo de estancamiento debido a la crisis financiera y económica que sacudió a Estados Unidos en el 2008. Si bien el crecimiento del país no fue severamente afectado, la demanda extranjera de los productos que se ofrecían al exterior, disminuyó en varios sectores.

El sector textil fue uno de los que obtuvo resultados poco alentadores para ese entonces, ya que además de la crisis estadounidense, Díaz (citado en (Calderón, Leyva,



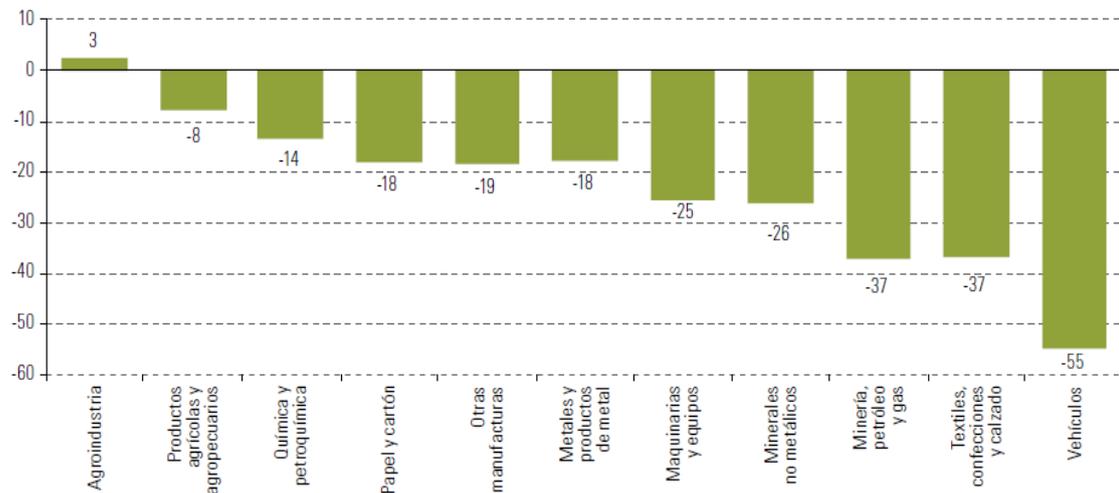
Miranda, & Pais, 2017)) afirma que la disminución del precio promedio de los textiles enviados a Venezuela cayó aproximadamente 39.9% a pesar de que el volumen de exportación fue prácticamente el mismo que años pasados.

Asimismo, la baja productividad del país al usar solo métodos tradicionales, impide la mejora de su desempeño productivo y lo coloca en una seria desventaja frente a la competencia, ya que esta sí invierte en tecnología e innovación. Estos factores sumados a la importación de productos subvaluados desde China y la sobreoferta seguirán teniendo un impacto negativo en el sector textil (Saavedra, 2019).

En un escenario más actual, la pandemia de la COVID-19 exhibió el peor desempeño del comercio internacional desde la crisis financiera mundial. El rápido número de contagios por coronavirus y las radicales medidas de respuesta en los principales puntos de acceso de varios gobiernos, provocó la mayor contracción de la economía mundial desde la década de 1930. Según la (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2020), el volumen del comercio mundial de bienes registro su mayor disminución en mayo con una caída interanual de 17.5% y el sector más golpeado fue el automotor (-55%), seguido por el de textiles, confecciones y calzado (-37%).

Figura 1

Variación interanual del valor de las exportaciones intrarregionales por sector, enero a junio 2019 – 2020 en América Latina y el Caribe



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Así, podemos notar que los cambios en el sector están muy relacionados con los cambios en su nivel de exportaciones, es decir, se ven influenciados por factores externos como el riesgo de mercado. Ante esto, surgen las siguientes interrogantes:

1.1.1 Pregunta general de la investigación

¿Cuáles son los riesgos de mercado en la exportación de textiles e inciden en la rentabilidad de la empresa COPÉRNICO S.A.C., en los periodos 2020-2030?

1.1.2 Preguntas específicas de la investigación

- ¿Cuáles son los riesgos de mercado en la exportación de textiles?
- ¿Los riesgos de mercado inciden en la exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO S.A.C., en los periodos 2020-2030?
- ¿Los riesgos de mercado inciden en la rentabilidad de la empresa COPÉRNICO S.A.C., en los periodos 2020-2030?



1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Objetivo General

Determinar si los riesgos de mercado en las exportaciones de textiles inciden en la rentabilidad de la empresa COPÉRNICO S.A.C. en los periodos 2020-2030.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar los riesgos de mercado en la exportación de textiles.
- Determinar si los riesgos de mercado inciden en la exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO S.A.C., en los periodos 2020-2030.
- Determinar si los riesgos de mercado inciden en la rentabilidad de la empresa COPÉRNICO S.A.C., en los periodos 2020-2030.

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Justificación Teórica

El presente trabajo de investigación pretende abordar uno de los problemas más importantes que aqueja a una economía globalizada como la peruana: el riesgo de mercado. Si bien existen antecedentes que presentan las complicaciones que este riesgo puede generar en las exportaciones que realizan las organizaciones de un país emergente, son pocos los estudios los que se enfocan en una empresa del sector textil, es decir, la investigación se justifica debido a la constatación de insuficiencias y limitaciones en el análisis del tema. En ese sentido, se considera que se contribuye al debate y enriquecimiento en materia de economía y desarrollo, especialmente, lo que respecta a la línea del comercio exterior.



1.3.2 Justificación Práctica

Dado que el trabajo de investigación busca determinar la incidencia de los riesgos de mercado en la exportación y rentabilidad de una empresa del sector textil (específicamente en la empresa COPÉRNICO S.A.C.), es necesario brindar un instrumento que permita aproximarnos a cuantificar dicha incidencia, puesto que no se puede mejorar lo que no se puede medir. De esta manera, el estudio será de gran utilidad para el desarrollo de este tipo de empresas, contribuyendo así a la mejora en la toma de decisiones frente a factores externos que pueden afectar su rendimiento.

1.3.3 Justificación Metodológica

Desde el punto de vista metodológico, se vio por conveniente emplear el análisis de documentos para la revisión de los estados financieros de la empresa COPÉRNICO S.A.C. Además, se hace uso de un modelo econométrico como herramienta de análisis que nos ayuda en el pronóstico de los propios datos temporales de las variables y a analizar su comportamiento durante el periodo de estudio. Estas técnicas nos permitirán aportar instrumentos para la recolección de datos y lograr los propósitos que se plantean en esta investigación.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 Antecedentes internacionales

En el estudio, “Los riesgos de mercado y su incidencia en los portafolios de inversión de las economías domésticas: caso adquisición de vivienda y activos financieros” (Díaz, 2010), se tuvo como objetivo general determinar las consecuencias de la variación de la tasa de interés hipotecaria y la actitud ante el riesgo sobre la rentabilidad de la vivienda. Fue una investigación de tipo analítica-descriptiva que concluyó que la relación que existe entre el riesgo de mercado y la menor aversión al riesgo, incide en la toma de decisiones de la economía a nivel doméstico y la conformación de su portafolio de inversión.

Por otro lado, enfocándonos en el sector de estudio, en el “Diagnóstico financiero sector de fabricación de prendas de textil” (Alvarez, 2015), se realizó un análisis a través del estudio interno y externo del sector, así como el análisis estratégico. La investigación se realizó bajo la metodología descriptiva-cuantitativa y concluyó que el riesgo que está afrontando el sector textil está compartido en un 50% con las entidades de financiamiento y el otro 50% restante, con los proveedores. Además, se concluyó que el aumento de proveedores es proporcional al riesgo, lo cual afecta a la generación de valor.

Asimismo, en la tesis titulada “Oportunidades y riesgos de las empresas del sector textil colombiano para Incrementar su competitividad en los países de la Alianza del Pacífico” (Figueroa & Remeberg, 2017), se analizan las oportunidades que pueden tener las empresas de textil colombianas para realizar exportaciones a los países de México, Perú y Chile aprovechando la Alianza del Pacífico que está a favor del libre comercio



entre los países sudamericanos. Se hace hincapié en que la expectativa es competir con las empresas asiáticas y para ello se deben medir los riesgos de la industria textil. Una de las conclusiones más importantes es que el contrabando y la subfacturación entre los países de la Alianza del Pacífico, perjudica el desarrollo económico. En el caso de Colombia el problema es aún mayor, ya que no hay un control efectivo de este fraude, por lo que se buscan nuevos mercados para mejorar los ingresos de los empresarios.

2.1.2 Antecedentes nacionales

En el contexto nacional, la investigación titulada “Determinantes de las exportaciones tradicionales peruanas (periodo 2012 – 2016): usando un enfoque VEC” (Taddei, 2018), el autor explica que las exportaciones tradicionales peruanas a China ocupan un gran porcentaje en la balanza comercial del país, por lo que es menester identificar aquellos factores externos y cambiarios que determinan su comportamiento. Para ello, se hizo uso de un vector de corrección del error (VEC) como el modelo econométrico más adecuado para explicar la conducta dinámica y la correlación entre las variables que se analizaron. La investigación obtiene como resultados que el PBI real chino impacta positivamente en la variable dependiente; mientras que el tipo de cambio real bilateral no lo hace, puesto que el yuan es una moneda débil frente a la peruana.

Por otro lado, en el estudio “Análisis de los factores que inciden en la exportación de las Mypes del sector textil – confecciones. Caso de estudio: Corporación Stealth, Nevih Plus Size y Pijamas Rozzé Latina del emporio comercial de Gamarra” (Farfán, Palomino, & Ruiz, 2018), cuyo objetivo general fue tener conocimiento de los factores tanto internos como externos que influyen en las Micro y medianas empresas (mypes) del sector estudiado, es un estudio de tipo descriptivo con un enfoque cualitativo en el que se concluye que los factores de innovación, la estandarización de los procesos de producción



y la renovación de la maquinaria industrial utilizada permite tener mejores acabados en el producto final, de manera que se abren más puertas a las exportaciones.

Otra tesis que tiene como lugar de estudio el Emporio de Gamarra, es la denominada como “Factores determinantes de exportación para la sostenibilidad de las mypes textiles del Emporio Gamarra - Distrito La Victoria, Lima (Béjar, 2018)”. La investigación nos dice que en el Perú existen muchas empresas dedicadas a la industria textil con muy buena capacidad de producción y excelente calidad en la fabricación de sus productos; sin embargo, tienen muchos problemas para realizar la exportación de los mismos debido a la falta de conocimiento de las ventajas a nivel de aranceles y tributos que se estipulan en los tratados de libre comercio.

Este estudio está basado en mypes textiles de Gamarra, siendo su objetivo principal analizar si la competencia en las exportaciones podrá influir en el sostenimiento de las microempresas del emporio. La investigación fue de nivel descriptivo-explicativo y se utilizó el método cuantitativo a través del análisis inferencial. Los resultados indican que la competencia es un factor que influye directamente en la sostenibilidad de las mypes exportadoras en Lima Metropolitana.

A su vez, el estudio denominado “El efecto de las exportaciones en la rentabilidad de las empresas textiles cotizadas en la Bolsa de Valores de Lima durante el 2007-2017” (Miller, 2018), se basa fundamentalmente en explicar el bajo nivel de rentabilidad que alcanzaron estas organizaciones durante el periodo de estudio y demostrar la situación actual del sector textil y confecciones. Para analizar el comportamiento de las variables, se utilizó el método series de tiempo no estacionarias en el rango de los años mencionados, esto permitió medir el crecimiento y las bajas en las diferentes empresas textiles. La conclusión más importante alude que la crisis económica que se atravesaba a



escala global durante los años de estudio fue un factor desfavorable para las empresas analizadas.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Riesgo de mercado

2.2.1.1 Definición de riesgo de mercado.

El riesgo de mercado es un caso de riesgo sistemático, es decir, es provocado por la volatilidad de las variables del entorno macroeconómico (Martínez, 2017), por lo que en toda situación en la que se no se pueda predecir por anticipado los precios de un activo, se aplica este tipo de riesgo (Anderson, 2014).

Por su parte, la (Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, 2017), en el artículo N° 3 de la Resolución N° 4906-2017 define al riesgo de mercado como:

“La posibilidad de pérdidas en posiciones dentro y fuera de balance; incluye el riesgo de tasa de interés y el riesgo de precio en la cartera de negociación, así como el riesgo cambiario y el riesgo de commodities dentro y fuera de balance”.

2.2.1.2 Dimensiones Del Riesgo De Mercado.

a) Riesgo de tasa de interés.

La SBS (2017) define al riesgo de tasa de interés como “la posibilidad de pérdidas derivadas de fluctuaciones en las tasas de interés”. En otras palabras, en caso se produzca cambios en dicha tasa, la composición de activos y pasivos de una organización puede cambiar de manera positiva o negativa, afectando así su situación económica (Bacchini, Arias, & Speranza, 2016). Ya que no se puede predecir el comportamiento de la tasa de interés, este riesgo suele ocurrir en operaciones de mediano y largo plazo.



b) Riesgo de precio.

Según la SBS (2017), el riesgo de precio es “la posibilidad de pérdidas derivadas de fluctuaciones en los precios de los instrumentos representativos de capital”. Desde la perspectiva empresarial, este tipo de riesgo puede afectar seriamente los beneficios definidos de una organización (Martínez, 2017), ya que, con el fin de no ser expulsada del mercado, existe la posibilidad de que la empresa tenga que vender sus productos a un valor menor del precio objetivo.

c) Riesgo cambiario.

Si bien el tipo de cambio brinda a todos los operadores la posibilidad de relacionarse con el mercado externo, es necesario tomar en cuenta los riesgos que se pueden afrontar en dicho camino. El riesgo cambiario es “la posibilidad de pérdidas derivadas de fluctuaciones en los tipos de cambio y en el precio del oro considerado divisa” (Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, 2017). Asimismo, el riesgo cambiario puede clasificarse en tres tipos de riesgos interdependientes entre sí (Myint & Famery, 2012):

Riesgo estructural: es la posibilidad de pérdida en la rentabilidad a largo plazo de una empresa. Este tipo de riesgo se puede generar debido a las variaciones del tipo de cambio por la ubicación de la producción, ventas y entorno competitivo de la organización.

Riesgo de conversión: este tipo de riesgo suele darse en aquellas empresas que presentan estados financieros consolidados (filiales y subsidiarias), puesto que estos están sujetos a los cambios en las tasas de cambio de sus diferentes lugares de operación. Si bien las utilidades pueden producirse localmente y no existe un



desajuste entre las ventas y costo de ventas; el rendimiento cambia cuando este se ve afectado por la depreciación o apreciación de la moneda de sus subsidiarias.

Riesgo de transacción: se relaciona con las diferentes fechas de vencimiento entre un evento de transacción (esperado, comprometido o facturado) y su respectivo pago. Es el riesgo cambiario más común y el de mayor cobertura.

Por su parte, Schofield (citado en (Martínez, 2017)), solo considera dos clasificaciones. Para el autor, el riesgo cambiario transaccional es el resultado del negocio cotidiano de una empresa que, esencialmente, está involucrada en el negocio importador o exportador; mientras que el riesgo cambiario de conversión, surge de la variación de un activo o pasivo en moneda extranjera a la moneda de contabilidad interna de la compañía.

d) Riesgo de commodities.

Schofield (citado en (Martínez, 2017)), define el riesgo de commodities como la sensibilidad que una empresa enfrentará debido a un cambio en el precio de las materias primas. Este cambio puede darse de manera directa o indirecta, según sea el negocio de la empresa. Por ejemplo, un productor de oro estará expuesto a la caída del precio del metal precioso; mientras que, una empresa de transporte tendrá un aumento o disminución en sus gastos debido a la fluctuación del precio del petróleo. Para (Myint & Famery, 2012) estos riesgos se clasifican en riesgo de ingresos y riesgo de costo, respectivamente.

2.2.1.3 Métodos estadísticos para medir el riesgo de mercado.

Si bien es complejo analizar la incidencia que puede tener el riesgo de mercado en diferentes variables macroeconómicas, existen herramientas estadísticas que permiten



capturar dicha complejidad e incertidumbre de la realidad. De esta manera, es posible facilitar la toma de decisiones de las organizaciones para una mejora en su rentabilidad.

Según Alonso & Berggrun (citados en (Villacís, 2019)), existen muchos estudios basados en modelos estadísticos que son capaces de predecir el comportamiento de una o más variables a partir de fundamentos teóricos e información histórica. No obstante, la herramienta más utilizada y adecuada en los últimos años, son las series de tiempo.

A continuación, se presentan los diferentes métodos estadísticos que se pueden utilizar para la medición del riesgo de mercado:

a) Distribución de probabilidad.

La distribución de probabilidad está relacionada con la distribución de frecuencias, ya que la primera describe la forma en que se espera que varíen los resultados de esta última. Así, el modelo resulta útil para tomar decisiones de incertidumbre y para hacer inferencias cuando se quiere analizar expectativas (Badii, Castillo, Landeros, & Cortéz, 2007).

- Distribución normal: la distribución de probabilidad normal se utiliza cuando existe una variable continua aleatoria y se pretende encontrar la posibilidad de un evento por medio de las áreas bajo la curva normal. Esta curva se caracteriza por ser simétrica y unimodal (en forma de campana), de ahí que la media, moda y mediana de una población distribuida normalmente tengan el mismo valor y se encuentren en el centro de su curva (Badii & Castillo, 2009).
- Distribución log-normal: en la distribución lognormal, las variables independientes se componen de manera multiplicativa. Cada una de ellas tiene un efecto despreciable frente al efecto global, debido a que la



aditividad de los efectos no conduce a una ley normal, sino que lo hace la proporcionalidad de los mismos (Espejo, y otros, 2006).

b) Valor en riesgo (VAR).

El modelo de Valor en riesgo (VaR) toma en cuenta la fluctuación de los precios de mercado para un periodo de tiempo y nivel de confianza determinado, de esta manera, se calcula la pérdida máxima que puede tener un activo o una cartera. El VaR valora el riesgo fácilmente, pues es fácil de entender, interpretar y permite agregar todo el riesgo de una inversión en un solo resultado. Para poder hallarlo, se puede utilizar el método paramétrico o no paramétrico (García, Meza, & Ventura, 2017):

- Método paramétrico: también conocido como el método analítico. Este método usa información histórica para calcular el movimiento y correlación de las variables de mercado que se van a analizar, partiendo del supuesto de que la probabilidad de los rendimientos de la cartera tiene una distribución normal.
- Método no paramétrico: el método no paramétrico también se denomina VaR histórico o VaR por simulación histórica. En este caso, se parte de la premisa de que la variación de precios futura se distribuirá de igual manera que en el pasado. Para eso, se aplica una serie de precios históricos a un portafolio actual, con el fin de obtener diferentes eventos que se puedan comparar con el escenario actual.

c) Coeficiente de correlación.

El coeficiente de correlación puede utilizar datos de corte transversal o series de tiempo para el análisis de relaciones lineales bivariadas (Lahura, 2003).



Si bien es un procedimiento estadístico elemental, en algunos casos se puede fallar al sugerir la existencia de una interacción estadísticamente significativa entre dos variables que realmente no poseen sentido o no tienen interacción alguna.

d) Regresión lineal.

La regresión es uno de los pilares estadístico que consiste en encontrar una función matemática que relacione las variables X e Y de una distribución bidimensional, de forma que, si se conoce el valor de una variable, se puede calcular el que corresponde a la otra, con más o menor aproximación (Batanero, Gea, López-Martín, & Arteaga, 2015). La regresión lineal puede clasificarse en regresión lineal simple o múltiple, dependiendo del número de variables independientes que se van a incluir en el modelo.

e) Series de tiempo.

Para estudiar la conducta de una variable y su relación con otras en intervalos de tiempo regulares, se suele hacer uso de series de tiempo. El fin de analizar series de tiempo es realizar una predicción confiable que permita determinar cuáles son los parámetros que demuestran cuan acertado es un pronóstico en el tiempo e identificar los factores que inciden en el comportamiento de dichas variables (Antunez, 2011). Las series de tiempo pueden clasificarse de la siguiente manera (Villacís, 2019):

- Series estacionarias: una serie de tiempo estacionaria se caracteriza porque su media, varianza y auto covarianza (en los diferentes rezagos) no cambian sin importar el momento en el cual se midan, en otras palabras, son invariantes respecto del tiempo.



- Serie no estacionaria: una serie de tiempo no estacionaria tendrá una media y/o una varianza que varía con el tiempo.

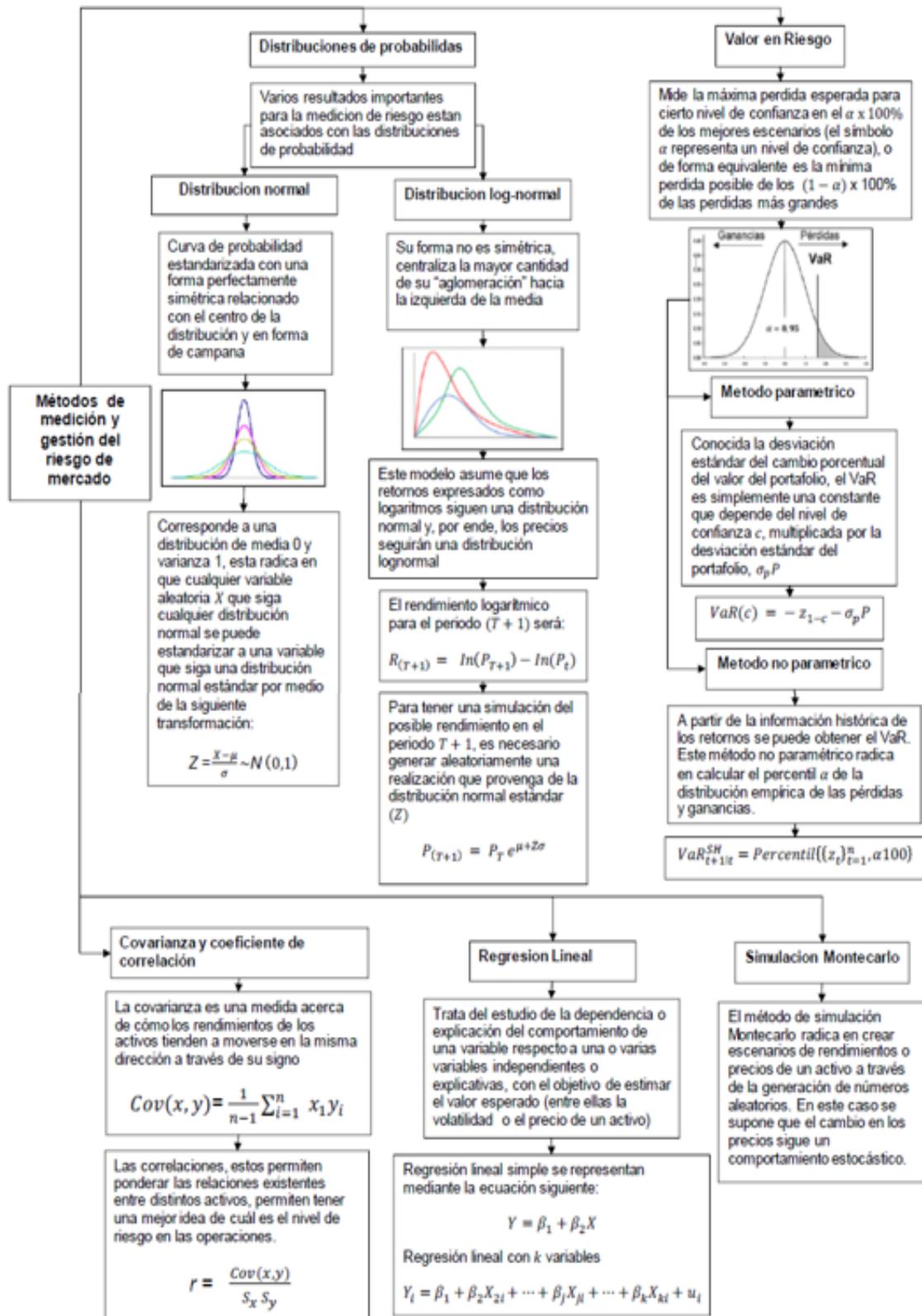
f) Simulación de Montecarlo.

Con el fin de generar escenarios de precios o rendimientos de un activo, el método de simulación de Montecarlo, crea números aleatorios que siguen un comportamiento estocástico. Es básicamente un muestreo experimental cuyo propósito es estimar las distribuciones de las variables de salida que depende de variables probabilísticas de entrada (Azofeifa, 2004).

En los siguientes gráficos resumen, se explican de manera más clara los conceptos anteriormente mencionados:

Figura 2

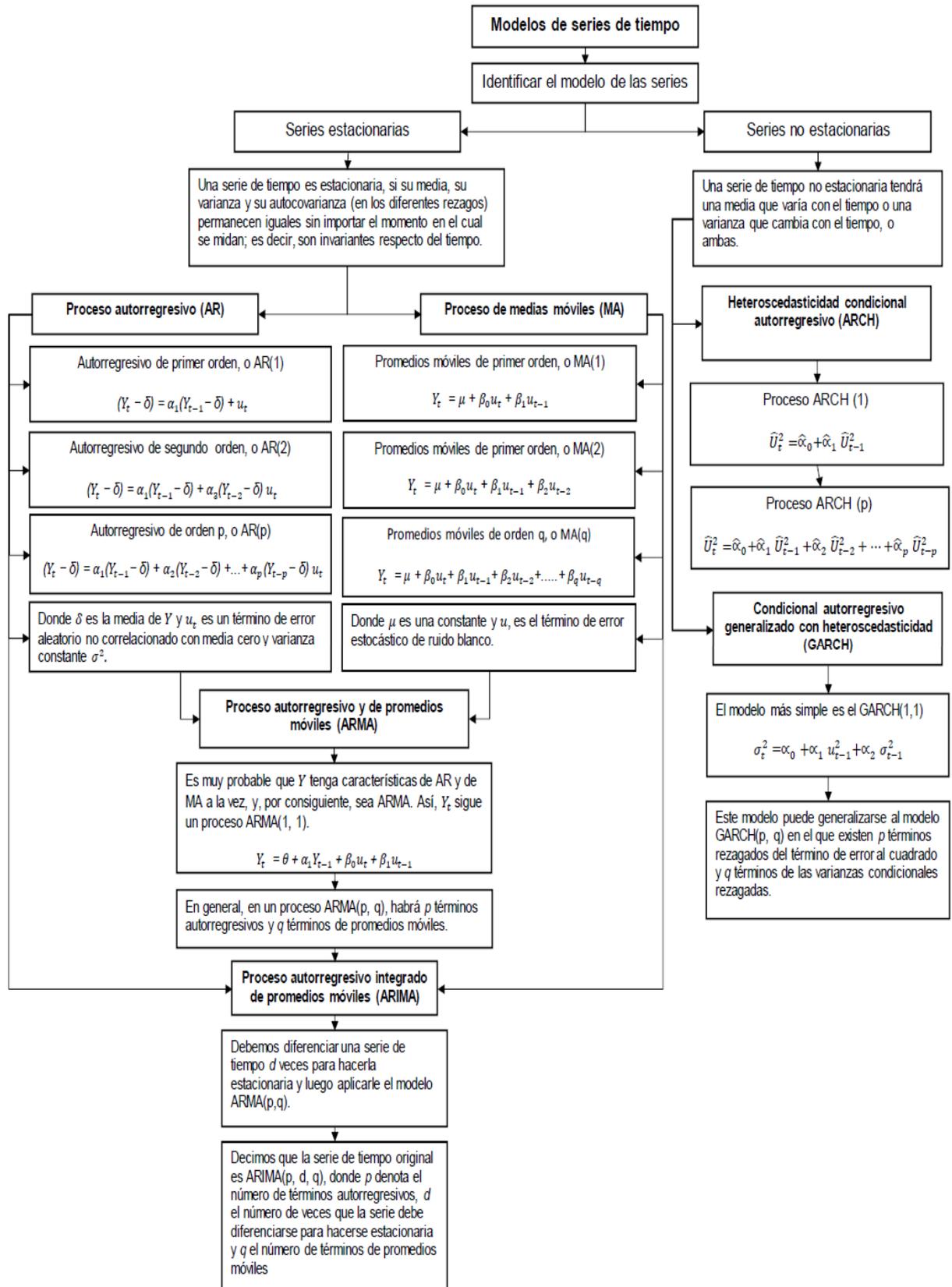
Métodos estadísticos para la medición del riesgo de mercado



Fuente: Villacís (2019, p.16)

Figura 3

Métodos de pronóstico basado en series de tiempo



Fuente: Villacís (2019, p.18)



2.2.1.2 Otros riesgos en el comercio internacional.

Antes de realizar cualquier operación en el comercio internacional, ya sea de exportación o de importación, existe la necesidad de contar con un plan de estimación y gestión de riesgos con el que se pueda identificar, evaluar su incidencia y valorar la posibilidad de cubrirlos o asumirlos. Los riesgos del comercio internacional se dividen en riesgos comerciales exteriores y riesgos financieros. Estos últimos se explicaron anteriormente, por lo que esta vez, se describirá aquellos que pertenecen a los riesgos comerciales exteriores (Estalayo, 2010):

a) Riesgo político.

El riesgo político es aquel que puede afectar las transacciones internacionales de sus residentes o provocar un supuesto incumplimiento de pago en el contrato, debido a las medidas políticas que puedan tomar las autoridades de un determinado país. Por tanto, dependiendo del país que se analice, existe un nivel mayor o menor de riesgo político. Este tipo de riesgo depende, fundamentalmente, de dos parámetros:

- Fuerza mayor: son los riesgos que pueden provocar que las autoridades realicen acciones extraordinarias por situaciones de emergencia, como guerras, actos de terrorismo o catástrofes.
- Riesgos de incumplimiento de contrato: riesgo derivado del hecho de que determinadas medidas políticas de un gobierno puedan imposibilitar que nuestros socios comerciales sean capaces de cumplir con lo que firmaron en el contrato.

b) Riesgo país.

El riesgo país es la probabilidad de que un país sea incapaz de responder a sus compromisos de pago de deuda en los términos acordados. En ese sentido, se



pueden mencionar tres fuentes de las que proviene el riesgo de incumplimiento de una obligación:

- **Riesgo soberano:** es el riesgo que indica la probabilidad de que una institución soberana no cumpla con sus pagos de deuda por razones económicas y financieras. Para ello, se toman en cuenta ciertos factores como el historial de pagos, la estabilidad política, las condiciones económicas y la voluntad de repagar deudas por parte de dicho Estado.
- **Riesgo de transferencia:** implica la incapacidad de pago de capital, intereses y dividendos que debe un país a otro. El riesgo de transferencia se explica por la escasez de divisas que puede tener un gobierno como consecuencia de la inestabilidad económica en un determinado momento.
- **Riesgo específico:** es el riesgo relacionado con el éxito o fracaso del sector empresarial debido a conflictos sociales, devaluaciones o recesiones que se susciten en un país y que, en algún caso, pueda contribuir a la quiebra o suspensión de pagos del sector.

c) Riesgo comercial.

El riesgo comercial es aquel que se genera al vender un servicio o mercancía y no recibir su pago por parte del importador, ya sea por una situación jurídica (suspensión de pagos o quiebra) o, simplemente, por un acto de mala fe.

Dentro de los riesgos comerciales, podemos clasificar dos escenarios:

- **Riesgo de resolución del contrato:** la anulación del contrato puede darse desde que el importador cursa el pedido hasta el momento en que la mercancía está embarcada, pero creará un grave perjuicio al exportador.
- **Riesgo de no aceptación de la mercancía:** la no aceptación de la mercancía es una posibilidad muy similar a la anterior, ya que la mercancía está



totalmente fabricada y ya se ha incurrido en gastos de embalaje, transporte y seguro de la misma.

2.2.2 Exportación

2.2.2.1 Definición de exportación.

Es un sistema conocido desde la antigüedad. La palabra exportación procede del latín “exportatio”, se refiere así al acto de enviar y recibir mercancías y géneros, cuyo resultado final incide en unas ganancias para la empresa o país emisor.

“La exportación se define como la venta de productos producidos en un país para residentes de otro” (Hill, 2007). De esta manera, la apertura a nuevos mercados y la posibilidad de ser parte de más industrias, brinda a los empresarios la promesa de incrementar las oportunidades de mejorar sus ingresos (García & Duana, 2010).

Es una herramienta imprescindible en el comercio internacional; no obstante, es importante mencionar, que estas transacciones entre varios estados suelen presentar un importante grado de dificultad a nivel legal y fiscal, puesto que varían ostensiblemente de un país a otro.

2.2.2.2 Formas de exportación.

a) Exportación indirecta.

La exportación indirecta es aquella que se realiza a través de la venta a clientes nacionales que luego exportan el producto. En este caso, el cliente nacional es el encargado de las tareas de investigación de mercados pues es el que decide qué producto puede ser vendido en dicho mercado extranjero.

Es una forma interesante de comenzar a colocar los productos propios en el exterior, es por eso que suele ser utilizada por pequeñas empresas que no se sienten en condiciones de comprometerse con la exportación directa. No obstante,



el principal inconveniente de este tipo de exportación es la necesidad de encontrar intermediarios adecuados que tengan posibilidades concretas de colocar los productos (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), s.f.).

b) Exportación directa.

Esta es la modalidad más ambiciosa, donde el exportador debe administrar todo el proceso de exportación, desde la identificación del mercado hasta el cobro de lo vendido. Las ventajas son el mayor control ejercido sobre todo el proceso de exportación; potencialmente mayores ganancias; relación directa con los mercados y con los clientes.

2.2.2.3 Teorías económicas que respaldan la exportación.

La economía internacional ha sido una rama especial de la economía y debe su desarrollo a algunos de los economistas más distinguidos del mundo, incluyendo a Smith, Ricardo, Mill, Marshall, Keynes, Samuelson y muchos otros.

La primera teoría básica parte del planteamiento de Adam Smith en su obra “La riqueza de las naciones”, por lo que, a partir de ese momento, se reconoce el intercambio comercial más allá de las fronteras nacionales y se asume que se requieren herramientas de análisis diferentes de aquellas que se usan para una economía cerrada.

Por tanto, las exportaciones se constituyen, en la capacidad de producción que tiene una economía, cuyo objetivo es traspasar las fronteras nacionales para satisfacer necesidades en un plano eminentemente comercial.

Con base en este aspecto se presentan a continuación los conceptos que sientan las bases en el comercio internacional (Valero, Rodenes, & Rueda, 2016):

Tabla 1

Teorías económicas que respaldan la exportación

Bases	Planteamiento	Unidad o aporte
Ventaja absoluta <i>Adam Smith</i>	Los países y las economías deben producir bienes o servicios, en los cuales están mejor dotados y tienen una ventaja sobre los demás	Especialización y división del trabajo
Ventaja comparativa <i>David Ricardo</i>	Los países y las economías deben producir bienes o servicios en los cuales son relativamente más eficiente y tienen una ventaja relativa sobre los demás	Especialización relativa
Costos de oportunidad	Cantidades de un bien, al cual debe renunciar una nación, con el fin de liberar la cantidad apenas suficiente de recursos para producir una unidad adicional de otro bien	Estructura de costos
Curvas de indiferencia y economías de escala	Forma rigurosa de comercio que incluye los gustos y las preferencias de la demanda de cada nación respecto a dos bienes	Tasa marginal de sustitución
Modelo H-O <i>Heckscher-Ohlin</i>	Cada país exportará el bien intensivo en su factor relativamente abundante y económico e importará el bien intensivo en su factor relativamente escaso y costoso	Teoría de la igualación de precio de los factores



	A partir de las ideas económicas representadas	
Teoría keynesiana	en un sistema económico, se inserta el ingreso, consumo, ahorro, inversión y el sector externo. Lo anterior define el modelo de comercio internacional	Exportaciones inducidas y autónomas

Fuente: Valero, Rodenes, & Rueda (2016)

2.2.3 Rentabilidad

2.2.3.1 Definición de rentabilidad.

La rentabilidad se aplica a toda acción económica en la que se desenvuelven medios materiales, financieros y humanos con el fin de alcanzar determinados resultados. Es una de las herramientas más importantes para la toma de decisiones, ya que permite demostrar el desempeño financiero de una empresa (Mafra, Gónzales, Ricardo, & Wahrlich, 2016) por medio del efecto que genera en la estructura de los activos, la estructura de la deuda y el capital destinado al financiamiento (Hernández & Ríos, 2013).

Cabe resaltar que se recomienda elaborar proyecciones de la rentabilidad para conocer cómo será el desenvolvimiento de la misma hasta un periodo determinado (Handley, Wright, & Evans, 2018).

2.2.3.2 Niveles de rentabilidad.

a) Rentabilidad económica.

La rentabilidad económica es aquel resultado que se obtiene de la totalidad de los capitales económicos que una empresa emplea para realizar sus actividades ordinarias durante un determinado tiempo, antes de intereses y sin tener en cuenta la financiación u origen de los mismos. De ahí que, desde una perspectiva económica, represente el rendimiento de la inversión de la empresa (De La Hoz, Ferrer, Alejandra, & De La Hoz, 2008).



Asimismo, la rentabilidad económica es considerada como una medida de la capacidad de los activos de una empresa para generar valor con independencia de cómo han sido financiados estos activos. De esta manera, la diferencia en las estructuras financieras no interfiere al comparar empresas entre sí (Sánchez, 2002).

b) Rentabilidad financiera.

La rentabilidad financiera es aquel resultado que se obtiene después de intereses, con los fondos propios de la empresa, y que representa el rendimiento que corresponde a los mismos (De La Hoz, Ferrer, Alejandra, & De La Hoz, 2008).

2.2.3.3 Indicadores de rentabilidad.

a) Rentabilidad económica.

La rentabilidad económica permite juzgar la eficiencia en la gestión empresarial, ya que es justamente el comportamiento de los activos (sin tomar en cuenta su financiación), lo que determina si una empresa no rentable lo es por problemas en el desarrollo de sus actividades o por una deficiente política de financiamiento.

En este sentido, el cálculo de la rentabilidad económica incluye un margen que evalúa la productividad de las ventas para generar beneficios y la eficacia con la que se gestiona la inversión neta de la empresa, aplicando la siguiente fórmula (Aguirre, Barona, & Dávila, 2020):

$$\text{Rentabilidad económica} = \frac{\text{Beneficios antes de gastos financieros e impuestos}}{\text{Inversión neta}}$$



b) Rentabilidad financiera.

La rentabilidad financiera o del capital hace referencia al rendimiento obtenido por sus capitales propios, es decir, al beneficio de la participación de los socios en la empresa.

Además, se le considera un concepto de rentabilidad final, puesto que viene determinada por los factores incluidos en la rentabilidad económica y por la misma estructura financiera de la empresa (Sánchez, 2002), en otras palabras, evalúa la rentabilidad obtenida por los propietarios y el rendimiento obtenido por su inversión. Su fórmula es la siguiente:

$$\text{Rentabilidad financiera} = \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Patrimonio}}$$

Según (Aguirre, Barona, & Dávila, 2020), este índice es importante por una serie de causas:

- Contribuye a explicar la capacidad de crecimiento de la empresa.
- Los socios apoyarán la gestión realizada a medida que se satisfaga la rentabilidad de sus inversiones.
- Permite comparar desde la perspectiva del propietario, rendimientos de inversiones alternativas.

2.2.4 Sector textil peruano

El sector textil posee las actividades principales de hilandería de fibras naturales o artificiales, fabricación de telas y por último la confección de diversos artículos. Tiene un peso importante en la economía mundial y es uno de los sectores más influyentes a la hora de definir algún tratado o acuerdo comercial a nivel internacional.



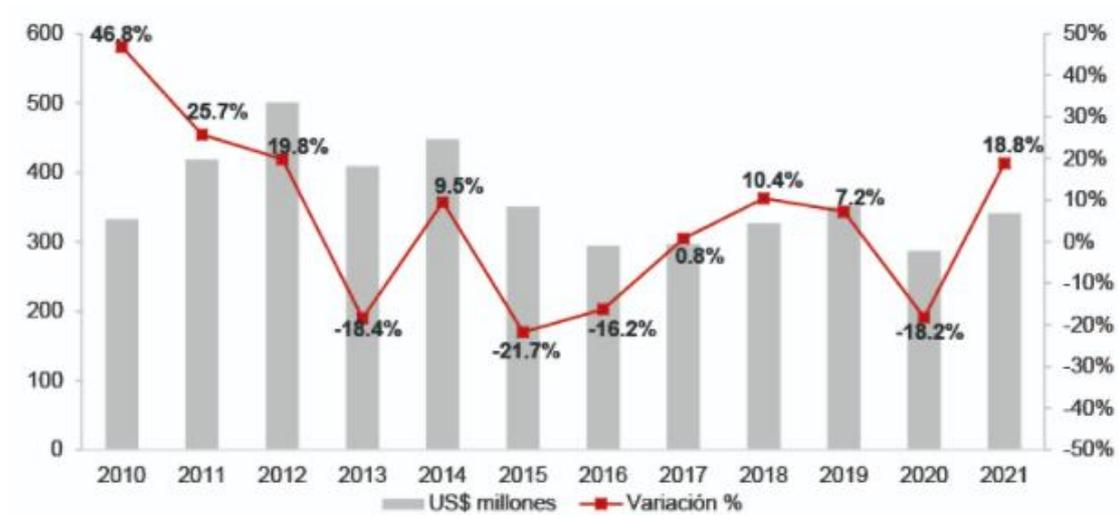
En el caso peruano, el sector textil se ha ganado el reconocimiento y prestigio en los mercados internacionales como producto de calidad (Pérez, Rodríguez, & Ingar, 2010). Según (Ministerio de la Producción, 2015) la industria es una de las principales actividades no extractivas, pues representa el 1.3% del PBI total y el 8.9% de la producción manufacturera hacia el año 2014.

Este 2021 está siendo un año de recuperación para muchos sectores. Según el último boletín de producción nacional realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el primer trimestre del año el sector manufactura alcanzó un crecimiento del 16.1% con respecto al mismo periodo de 2021, el cuarto más alto luego de los sectores construcción (+41.9), pesca (+38.6%) y financiero y seguros (+18%). Cabe resaltar que, dentro de esta industria, se destaca la producción de bienes intermedios, como la preparación e hilatura de fibras textiles, que se incrementó un 40.94%.

Además, a nivel de comercio internacional, los resultados son alentadores para el sector textil. Según cifras de la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT), en los tres primeros meses del año, han alcanzado US\$ 341 millones, un 18.8% más que el valor exportado en el primer trimestre de 2020 (US\$ 287 millones). Cabe mencionar que los envíos de este sector al mundo representaron un 9.7% del total de exportaciones no tradicionales (Sociedad del Comercio Exterior del Perú, 2021).

Figura 4

Evolución de las exportaciones textiles en el periodo enero-marzo



Fuente: SUNAT, Sociedad del Comercio Exterior del Perú (2021)

2.2.4.1 Principales productos de exportación del sector textil.

Es importante conocer minuciosamente el comportamiento de las exportaciones de los principales componentes de las líneas de productos del sector textil. Para describir los principales productos de exportación del sector, se revisó una investigación realizada por la Asociación de Exportadores (ADEX), titulada “Estudio de internacionalización del sector textil y confecciones peruano”, en el cual se identificaron a los 10 principales productos estrella del sector textil y confecciones peruano a través de la metodología del CEPAL.

La investigación afirma que durante el periodo 2017 - 2019, las importaciones mundiales en valor de prendas de vestir especiales de punto de algodón registraron un crecimiento promedio anual del 10.55%. Los productos punto de algodón con mayor nivel de exportación durante el periodo, fueron los tank top y polos (T-shirt), aumentando un 11% y 8% en los últimos años, respectivamente.

A continuación, se presenta un análisis de los principales productos de exportación (Asociación de exportadores (ADEX), 2019):

Figura 5

Principales productos de exportación

	 TANK TOP	 PULLOVER	 T-SHIRT	 PIJAMA
PARTIDA ARANCELARIA	6114.20 Prendas de vestir especiales de punto de algodón	6110.20 Suéteres "jerseys", "pullovers", cardiganes, chalecos y artículos similares de punto de algodón	6109.10 T-shirts y camisetas de punto de algodón	6108.31 Camisones y pijamas, de punto, de algodón, para mujeres o niñas
VARIACIÓN VALOR IMPORTACIÓN 2019/2017	↑11%	↑5%	↑8%	↑1%
	 CAMISA	 JERSEY	 RED CON NUDO	 HILADO DE LANA
PARTIDA ARANCELARIA	6105.10 Camisas de punto, de algodón, para hombres o niños	6006.22 Tejidos de punto, de anchura > 30 cm de algodón teñidos	5608.11 Redes de mallas anudadas, confeccionadas para la pesca de materia textil sintética o artificial	5109.90 Hilados con un alto contenido de lana o pelo fino, pero < 85% en peso para la venta al por menor
VARIACIÓN VALOR IMPORTACIÓN 2019/2017	↑2%	↑5%	↑7%	↑2%

Fuente: TradeMap, ADEX (2019)

2.2.4.2 Principales destinos de exportación del sector textil.

Estados Unidos sigue siendo el principal mercado de destino de productos confeccionados, dado que tiene el 65% de los envíos de este subsector.

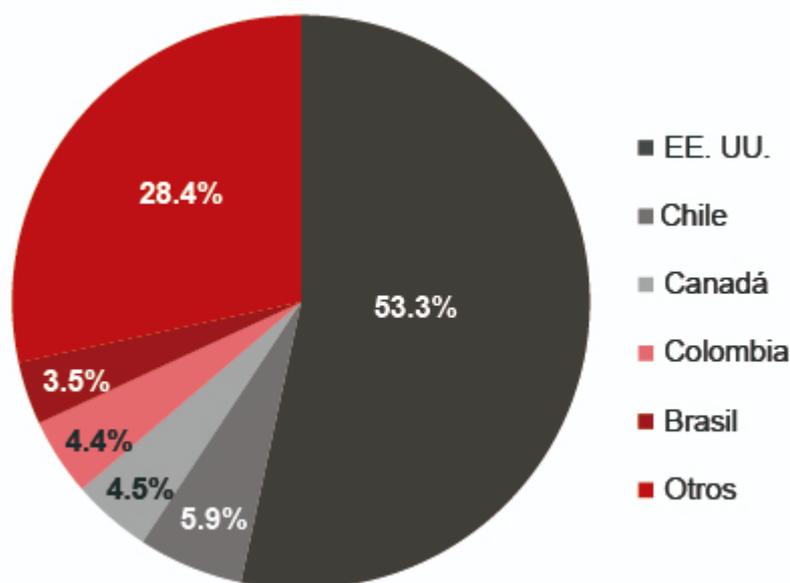
Este país se posicionó como el principal, con US\$ 182 millones, un 19.3% más que en el primer trimestre de 2020, y representó el 53.5% del total de nuestros envíos del sector al mundo. Le sigue Chile, con US\$ 20 millones y un crecimiento del 107.6%, con lo cual escaló cuatro puestos en el ranking en comparación con 2020 y representó el 5.9% de nuestros envíos. Canadá también subió su posición en el ranking, al pasar del puesto diez en 2020 al tercer lugar en 2021, con un valor de US\$ 15 millones y un crecimiento del 165.7%, además de representar el 4.5% de exportaciones al mundo. Para completar el top 5 tenemos a Colombia, con US\$ 15 millones (+22.3%) y un 4.4% del total, y Brasil,

con US\$ 12 millones (+5.5%) y el 3.5% de los envíos (Sociedad del Comercio Exterior del Perú, 2021).

Cabe recordar que la nueva política económica que ha adaptado EE.UU. para fortalecer su industria en general ocasionó la disminución de las importaciones desde países como China y México, hecho que momentáneamente ha ayudado al Perú a mantener un crecimiento constante en sus exportaciones disminuyendo la competencia.

Figura 6

Principales destinos de exportación textil enero-marzo 2021



Fuente: SUNAT, Sociedad del Comercio Exterior (2021)

2.2.5 Empresa copérnico s.a.c.

2.2.5.1 Descripción de la empresa.

Fundada en 1996, COPÉRNICO S.A.C. es una empresa concentró su actuación inicialmente en la producción de textiles de punto algodón y ampliando su know-how invirtió en el segmento de tejidos planos e hilados.

En COPÉRNICO S.A.C. se realiza todo el proceso de fabricación y confección de una gama de productos que ofrece al exterior y al interior del país. La empresa trabaja de



la mano con colaboradores especializados y tecnología avanzada, desarrollando productos textiles únicos de altísima calidad para el Perú y el mundo.

2.2.5.2 Productos que exporta la empresa.

Como se mencionó anteriormente, la empresa se especializa en la producción de textiles de punto algodón y en menor medida en el segmento de tejidos planos e hilados.

En el caso de tejidos planos, su producto estrella es el “tejido de estambre”. Las principales características que marcan a un hilado de esta característica son su gran durabilidad y suavidad. Recibe su nombre por el proceso que peina sus filamentos, eliminando diversas impurezas del tejido, dejándolo más bonito y con un aspecto más brillante. De ahí que el producto sea el más recomendado para quienes quieren una opción de tejido que tenga suavidad, además de durar mucho tiempo.

En el caso de hilados, se encuentra el “hilado texturizado”, el cual está hecho de fibras lisas, que se moldean y tienen la deformación para aumentar el volumen del hilo. Esto genera permeabilidad al aire, propiedades de aislamiento térmico y una sensación más suave. Mientras que, en el caso de los productos punto de algodón, la empresa exporta principalmente polos (T-shirt), siendo este el bien con mayor porcentaje de ventas a su principal destino d exportación

2.2.5.3 Principales destinos de los productos de la empresa.

Según información de la empresa, esta tiene principalmente clientes americanos, lo cual, se puede verificar con la información de SUNAT y la Sociedad del Comercio Exterior brindada anteriormente. Además, para complementar dichos datos, se presenta la siguiente tabla (Asociación de exportadores (ADEX), 2019):

Tabla 2*Principales 10 importadores mundiales de prendas de punto algodón (unidades), 2017-2019.*

N°	Importadores	2017	2018	2019	Part.
		Cantidad	Cantidad	Cantidad	2019 (%)
	Total	227,161,557	253,225,017	274,976,022	100%
1	EE.UU.	190,616,100	212,42,016	223,451,592	81%
2	Japón	11,848,998	11,580,007	14,725,516	5%
3	Singapur	2,974,390	5,069,464	11,226,123	4%
4	Canadá	9,938,027	11,524,171	10,802,353	4%
5	China	6,392,428	7,973,269	9,431,892	3%
6	Nueva Zelanda	2,362,575	1,973,304	2,533,587	1%
7	Perú	2,225,597	1,876,229	2,020,496	1%
8	Brasil	319,153	389,940	311,172	0%
9	Colombia	236,932	192,783	267,758	0%
...Continuacion					
10	Filipinas	247,357	225,834	205,533	0%

Fuente: ADEX (2019)



2.3 MARCO CONCEPTUAL

2.3.1 Comercio exterior

El comercio exterior se concibe como un conjunto de operaciones de importación y de exportación de bienes y de servicios. Se caracterizan por ser realizadas por una entidad pública y reguladas por su derecho administrativo económico (Stampa & Ginés, 2009).

2.3.2 Comercio internacional

El comercio internacional, se define como el conjunto de transacciones comerciales realizadas entre privados, residentes en distintos países. A diferencia del comercio interior, donde las transacciones comerciales se efectúan dentro de un espacio económico, monetario y jurídico relativamente homogéneo; las transacciones comerciales internacionales se realizan entre operadores comerciales privados situados en diferentes ordenamientos jurídicos y con acentuadas diferencias económicas y sociales (Stampa & Ginés, 2009).

2.3.3 Precio

El precio es la cantidad necesaria para adquirir un bien, un servicio u otro objetivo. Suele ser una cantidad monetaria. Es una variable de vital importancia para fomentar el intercambio y el comercio, por lo que, en cierta medida no es un indicador sólo económico, sino también social ya que mide el estado de bienestar de una población.

2.3.4 Riesgo

El riesgo es la inseguridad producida por el rendimiento de una inversión producto de varias causas como cambios en el sector donde opera, inestabilidad en los mercados financieros, etc. Existen diferentes tipos de riesgo: riesgo de mercado, riesgo de crédito (que una de las partes incumpla con sus obligaciones estipuladas en el contrato financiero)



y riesgo de liquidez o financiación (que una de las partes del contrato no pueda obtener la liquidez necesaria para cumplir con sus obligaciones).

2.3.5 Tipo de cambio

Según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), el tipo de cambio mide el valor de una moneda en términos de otra. En un régimen de flotación, el tipo de cambio refleja variaciones en la oferta y demanda de divisas. En tal sentido, esta variable está influida, entre otros factores, por los volúmenes de comercio exterior, la evolución de los términos de intercambio y los flujos de capital.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 Hipótesis general

Es probable que los riesgos de mercado en la exportación de textiles tengan incidencia en la rentabilidad de la empresa COPÉRNICO S.A.C. en los periodos 2020–2030

2.4.2 Hipótesis específicas

- Es probable que los riesgos de mercado afecten a las exportaciones de la empresa COPÉRNICO S.A.C. en los periodos 2020-2030.
- Es probable que los riesgos de mercado tengan incidencia en la rentabilidad de la empresa COPÉRNICO S.A.C. en los periodos 2020-2030.



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método de investigación es el método deductivo puesto que, de aseveraciones totales, se llega a aseveraciones particulares. En otras palabras, se pasa de una afirmación general a otra de menor nivel de generalidad (Rodríguez & Pérez, 2017), tal y como se presenta en el título del presente estudio ya que en un principio se quiere evaluar los riesgos de mercado en las exportaciones textiles de la empresa con variables macroeconómicas y, posteriormente, derivar la incidencia de esos resultados a la rentabilidad de una empresa del sector.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Tomando en cuenta que los criterios más usados para definir el tipo de investigación es el nivel de complejidad y el tipo de análisis que se realizará con la información obtenida, se puede calificar al presente estudio como uno de tipo básico, ya que los datos se extraen de la realidad (sin modificación ni alteración alguna) y diagnostica la misma probando o adaptando teorías.

Además, sirve de cimiento a otros tipos de estudio, es fundamental para la generación de conocimiento y permite nuevas formas de entender los fenómenos económicos y empresariales (Esteban, 2018).

3.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es descriptiva-correlacional puesto que intenta analizar cómo se comporta una variable en función de otras y, de esta manera suponer incidencias y relaciones causa-efecto entre las mismas. Cabe recalcar que este estudio se adecúa a las aplicaciones económicas y al uso de técnicas econométricas, es decir, tiene

como fin establecer correlaciones estadísticamente significativas entre las variables de la investigación (Taddei, 2018).

Asimismo, el estudio se caracteriza por ser no experimental y longitudinal, ya que se analizan las variables a lo largo de un periodo, no se asignan valores a voluntad y se extraen de forma histórica en el tiempo (Vara-Horna, 2012).

3.4 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Tabla 3

Operacionalización de las variables

Variable	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores	Definición operacional
Riesgos de Mercado	Riesgos de mercado en las exportaciones	Riesgo de tasa de interés		Unidad de medida: Miles de millones de dólares (año base 2012 =100)
		Riesgo de precio	Producto interno real (PBIr) del principal país importador	Frecuencia original: Trimestral Frecuencia definitiva: Trimestral Fuente original: FRED



...Continuación

		Unidad de medida: En valores índice (año base 2012 =100)
Riesgo cambiario	Tipo de cambio real sol-dólar	Frecuencia original: Mensual
		Frecuencia definitiva: Trimestral
		Fuente original: BCRP
		<hr/>
		Unidad de medida: En centavos de dólar por libra de algodón
Riesgo de <i>commodities</i>	Precio internacion al del algodón	Frecuencia original: Mensual
		Frecuencia definitiva: Trimestral



...Continuación

Fuente original:

Index Mundi

Unidad de

medida: Miles

de soles

Frecuencia

original:

Trimestral

Frecuencia

definitiva:

Trimestral

Fuente original:

Copérnico

S.A.C.

Ventas totales

Exportaciones
de la empresa

Ventas al
exterior

Unidad de

medida: Miles

de soles

Frecuencia

original:

Trimestral

Frecuencia

definitiva:

Trimestral

**Rentabilida
d**

Rentabilidad
económica

*Return on
investment*

ROI



...Continuación

Fuente original:

Copérnico

S.A.C.

Unidad

de medida:

Miles de soles

Frecuenc

ia original:

Trimestral

Frecuenc

Rentabilid	<i>Return</i>	RO
ad financiera	<i>on equity</i>	E

ia definitiva:

Trimestral

Fuente

original:

Copérnico

S.A.C.

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior se puede inferir que esta tesis presenta a los riesgos de mercado y la rentabilidad como las variables principales; no obstante, cada una de ellas está dividida en otras tres subvariables para un mejor desarrollo de la investigación.

Según la revisión de literatura, las variables que explican mejor los riesgos de mercado en las exportaciones son el riesgo de tipo de interés, el riesgo de precio, el riesgo cambiario y el riesgo de commodities. Las dos primeras subvariables se explican por el PIBr del principal país importador (en este caso Estados Unidos), ya que según sea su situación económica, es decir, según sea el nivel de tasa de interés de referencia, ingreso



disponible de las familias y el gasto del gobierno, se podrá determinar si los productos que exporta la empresa en cuestión tendrán demanda o no; mientras que el riesgo cambiario y de commodities, serán medidos por el tipo de cambio real sol-dólar y el precio internacional del algodón, respectivamente.

Estos tres indicadores propuestos son factores macroeconómicos externos, por lo que se pretende explicar que las exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO, es mayormente afectado por cómo se mueven las economías del resto del mundo (principalmente Estados Unidos, puesto que es su principal socio importador) y por como fluctúa el mercado internacional mismo (los diferentes productores y demandantes de textiles y confecciones a nivel mundial, los cuales determinan por interacción el precio del commodity).

En el caso de las subvariables de la rentabilidad, se considera el nivel de ventas al exterior, el ROI y ROE como indicadores del desempeño económico y financiero de la empresa COPÉRNICO S.A.C.

En las siguientes secciones se explicará detalladamente como fueron recolectadas y elaboradas las variables. Además del cómo serán calibradas y utilizadas para la posterior estimación del modelo econométrico de la tesis.

3.5 MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

Para definir la muestra de la presente investigación, es preciso indicar que las variables que emplea para su desarrollo son datos extraídos de fuentes secundarias, por lo que, a comparación de investigaciones que se basan en la elaboración de encuestas o entrevistas, es diferente precisar la población y características para un estudio que hace uso de fuentes que no son propias.



Asimismo, tomando en cuenta que esta investigación utiliza series de tiempo, la definición de la muestra prioriza aquellos datos en los que estén disponibles todas las variables y en el periodo de tiempo determinado.

3.5.1 Definición de la muestra de investigación

Habiendo explicado lo anterior, la muestra de la presente investigación se define como el conjunto de variables macroeconómicas presentes en la economía peruana e internacional. Dichas variables son medidas en periodos trimestrales y consideradas durante el periodo 2011q1 al 2021q2.

3.5.2 Estructura de la muestra de investigación

La muestra de investigación se consideró un total de 42 observaciones para el modelo no proyectado y un total de 80 para el modelo proyectado. Estas observaciones son de las variables macroeconómicas escogidas de la economía peruana e internacional.

3.6 MATERIALES DE INVESTIGACIÓN

3.6.1 Instrumentos de investigación

Como se mencionó anteriormente, el presente estudio hace uso de fuentes públicas para poder dar respuesta a los problemas de la investigación. Estas fuentes son ordenadas y sistematizadas por organizaciones nacionales e internacionales con el fin de brindar información pertinente a la población. Cabe mencionar que, para esta tesis también se utilizan los estados financieros de la empresa COPÉRNICO S.A.C. y a pesar de no ser información pública, se pudo tener acceso a ella para fines académicos. No obstante, eso no niega la anterior premisa, ya que los estados financieros de la empresa, también es información que no ha sido realizada por el autor de esta investigación, es decir, es fuente secundaria.



En ese sentido, se emplea el análisis documental como principal instrumento de investigación. Esta herramienta consiste en la recopilación de información a través de una revisión de documentación secundaria y adecuada para el estudio a realizar.

3.6.2 Fuentes de información

Para un mejor entendimiento de la investigación y con el fin de lograr los objetivos propuestos en la misma, se presentan las fuentes a analizar:

Para identificar los riesgos de mercado en la exportación, se toma como referencia la literatura que profundiza todo lo que respecta a dicha variable. Para ello, son de mucha ayuda las definiciones realizadas por la SBS, puesto que permiten enfocar los riesgos de mercado en solo cuatro subdimensiones: riesgo de tasa de interés, riesgo de precio, riesgo cambiario y riesgo de commodities.

Luego de seleccionar las variables independientes, se definen los indicadores de las mismas: el PIB real de Estados Unidos, la tasa de cambio real sol-dólar y el precio internacional del algodón. Las fuentes de cada indicador fueron la Data Económica de la Reserva Federal (FRED, según sus siglas en inglés), el BCRP e Index Mundi, respectivamente. Las dos primeras fuentes de información se hallaron con la misma frecuencia de tiempo que se necesita para el presente estudio (en trimestres); mientras que, para los datos de Index Mundi, se transformó la frecuencia original (mensual) a la frecuencia definitiva.

Seguidamente, se procede a examinar los estados financieros de la empresa COPÉRNICO S.A.C. Según la literatura revisada, es necesario considerar el nivel de ventas al exterior y los dos tipos de rentabilidad, por lo que se seleccionan y proyectan los datos para los indicadores de dicha variable. De esta manera, se puede establecer la incidencia que tienen y podrían tener los factores externos en esta organización.

3.6.3 Plan de procesamiento de datos

Para el procesamiento de datos, se utilizó la metodología de proyecciones económicas para América Latina que utiliza la CEPAL, la cual, se basa principalmente en el Modelo ARIMA. Esta metodología se contrapone a la “forma tradicional” de identificar y especificar un modelo apoyándose en las teorías subyacentes al fenómeno analizado, ya que deja que “sean los propios datos temporales de la variable a estudiar los que indiquen las características de la estructura probabilística subyacente” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2015). Dicho modelo se realiza en el paquete estadístico Stata 13.0.

El Modelo ARIMA fue publicado por G.P.E. Box y G.M. Jenkins y tiene como finalidad estimar el grado de diferenciación necesaria para determinar la estacionariedad de la serie, así como el orden de los polinomios autorregresivos (AR) y medias móviles (MA). Para ello recurriremos a métodos estadísticos que nos indicaran si el modelo se debe ajustar.

Algo que también se debe aclarar es que, para cumplir con los objetivos específicos propuestos en la investigación, se consideró realizar dos modelos econométricos: el primero, enfocado en la incidencia que tienen los riesgos de mercado en la exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO S.A.C. y, el segundo, que explica la incidencia del nivel de exportaciones en la rentabilidad de la misma empresa.

3.6.4 Estacionariedad de la serie.

Al aplicar el modelo ARIMA, debemos contar con series temporales estacionarias (tal y como se explica en la Figura N° 03 del estudio). Para ello, podemos hacer uso del método gráfico o el método estadístico. En el primer caso, se puede utilizar la función de

autocorrelación y autocorrelación parcial, por lo que, si no se observa una tendencia definida podemos afirmar que la serie es estacionaria.

Por otro lado, para el método estadístico se usa la prueba Dickey-Fuller según la siguiente prueba de hipótesis:

Tabla 4

Prueba de hipótesis del estadístico Dickey-Fuller

Estacionariedad de las series de tiempo	
Nula (H_0)	Alternativa (H_1)
Existe tendencia estocástica en la serie temporal, es decir, la serie de tiempo es no estacionaria.	No existe tendencia estocástica en la serie temporal, es decir, la serie de tiempo es estacionaria.
$H_0: \rho \geq \alpha$	$H_1: \rho < \alpha$

Fuente: Elaboración propia

Para definir si la serie es estacionaria o no, tenemos la siguiente interpretación:

- En caso el valor absoluto del estadístico de Dickey-Fuller sea mayor o igual a los valores críticos, se rechaza la hipótesis nula, es decir, asumimos que no existe tendencia estocástica y la serie de tiempo es estacionaria.
- En caso el valor absoluto del estadístico de Dickey-Fuller sea menor a los valores críticos, se rechaza la hipótesis alternativa, es decir, asumimos que existe tendencia estocástica y la serie de tiempo es no estacionaria.

3.6.5 Identificación y estimación de la serie.

Para identificar la serie, utilizamos la función de autocorrelación simple para conocer el orden y proceso de medias móviles y la gráfica de autocorrelación parcial para saber el orden del proceso autorregresivo del modelo.

Además, si nuestra serie resultó ser estacionaria, podemos continuar con la validación de la misma. De lo contrario, será necesario ajustar la serie por medio de su primera diferencia, para lo cual, se debe generar una nueva variable con primera diferencia a partir de aquella que se quiere corregir. Al igual que en el paso anterior, se debe corroborar que esta nueva serie con primera diferencia es de carácter estacionario.

3.6.6 Validación de la serie.

Al igual que en la estacionariedad de la serie, para la validación de la misma podemos hacer uso del método gráfico y el método estadístico. Para el método gráfico, se utiliza el test de ruido blanco o periodograma acumulado, el cual nos permitirá saber si la serie tiene media cero, varianza constante y, sobre todo, si la serie es incorrelacionada. Por otra parte, para el método estadístico se hace uso del test de Portmanteau según la prueba de hipótesis que se explica a continuación:

Tabla 5

Prueba de hipótesis del test de Portmanteau

Validación de las series de tiempo	
Nula (H_0)	Alternativa (H_1)
Las correlaciones se asocian a una serie aleatoria, es decir, existe autocorrelación en los residuos de la serie.	Las correlaciones no se asocian a una serie aleatoria, es decir, no existe autocorrelación en los residuos de la serie.
$H_0: \rho \leq 0.05$	$H_1: \rho > 0.05$

Fuente: Elaboración propia



Para validar la serie o no, tenemos la siguiente interpretación:

- En caso el p-valor del test de Portmanteau sea menor o igual a 0.05, se rechaza la hipótesis nula, es decir, asumimos que no existe autocorrelación en los residuos de la serie.
- En caso el p-valor del test de Portmanteau sea mayor a 0.05, se rechaza la hipótesis alternativa, es decir, asumimos que existe autocorrelación en los residuos de la serie.

3.6.7 Pronóstico de la serie.

Luego de validar la serie temporal se procede a proyectar las variables del modelo. Se hace uso del comando `tsappen` y `predict`, para determinar el número de observaciones que se agregarán al modelo y para pronosticar los mismos, respectivamente.

Cabe mencionar que el número de observaciones antes de pronosticar el modelo era solo de 42, desde el primer trimestre del 2011 hasta el segundo trimestre del presente año. Luego de ello, se llega a 80 observaciones, proyectando cada serie hasta el cuarto trimestre del 2030.

3.6.8 Análisis de la serie.

Para analizar la serie, se considera el nivel de significancia de las variables independientes antes de la proyección y suavización de las variables y luego de la proyección y suavización de las mismas. Así, se puede establecer si, en efecto, los riesgos de mercado en la exportación afectan o no la rentabilidad de la empresa que se está estudiando.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 ESTACIONARIEDAD DE LA SERIE

Tabla 6

Verificación de la estacionariedad de las series

Serie/Variable	Método gráfico		Método estadístico
	Autocorrelación	Autocorrelación	
	simple	parcial	
<i>PBI real de EE.UU.</i>	No existe estacionariedad	No existe estacionariedad	$ \partial < \alpha$
<i>Tipo de cambio real sol-dólar</i>	No existe estacionariedad	No existe estacionariedad	$ \partial < \alpha$
<i>Precio internacional del algodón</i>	Existe estacionariedad	Existe estacionariedad	$ \partial \geq \alpha$
<i>Exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO S.A.C.</i>	Existe estacionariedad	Existe estacionariedad	$ \partial \geq \alpha$
<i>ROI de la empresa COPÉRNICO S.A.C.</i>	Existe estacionariedad	Existe estacionariedad	$ \partial \geq \alpha$
<i>ROE de la empresa COPÉRNICO S.A.C.</i>	No existe estacionariedad	No existe estacionariedad	$ \partial < \alpha$

Fuente: Elaboración propia

4.2 IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LA SERIE

Como se mencionó anteriormente, al identificar la serie, utilizamos la función de autocorrelación simple para conocer el orden y proceso de medias móviles (MA) y la gráfica de autocorrelación parcial para saber el orden del proceso autorregresivo (AR) del modelo. Además, cabe mencionar que el orden de diferencia se establece solo para aquellas series estacionarias.

Para identificar el orden MA y AR, observamos los rezagos que están fuera de las bandas de confianza de cada serie temporal, identificando aquel que sea el más significativo.

Tabla 7

Identificación de las series

Serie/Variable	AR	I	MA	Modelo ARIMA
<i>PBI real de EE.UU.</i>	18	0	1	18, 0, 1
<i>Tipo de cambio real sol-dólar</i>	1	0	1	1, 0, 1
<i>Precio internacional del algodón</i>	1	1	1	1, 1, 1
<i>Exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO S.A.C.</i>	0	1	0	0, 1, 0
<i>ROI de la empresa COPÉRNICO S.A.C.</i>	19	1	1	19, 1, 1
<i>ROE de la empresa COPÉRNICO S.A.C.</i>	19	0	1	19, 0, 1

Fuente: Elaboración propia

Luego de identificar el modelo ARIMA para cada serie, se procede a verificar la estacionariedad de las series con primera diferencia.

Tabla 8

Verificación de la estacionariedad de las series con primera diferencia

Serie/Variable	Método gráfico		Método estadístico
	Autocorrelación simple	Autocorrelación parcial	
<i>PBI real de EE.UU. (primera diferencia)</i>	Existe estacionariedad	Existe estacionariedad	$ \hat{\rho} \geq \alpha$
<i>Tipo de cambio real sol-dólar (primera diferencia)</i>	Existe estacionariedad	Existe estacionariedad	$ \hat{\rho} \geq \alpha$
<i>ROE de la empresa COPÉRNICO S.A.C. (primera diferencia)</i>	Existe estacionariedad	Existe estacionariedad	$ \hat{\rho} \geq \alpha$

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9

Validación de la serie

Serie/Variable	Método gráfico	Método estadístico
<i>PBI real de EE.UU.</i>	No existe autocorrelación en los residuos	$\hat{\rho} \leq 0.05$
<i>Tipo de cambio real sol-dólar</i>	No existe autocorrelación en los residuos	$\hat{\rho} \leq 0.05$

<i>Precio internacional del algodón</i>	No existe autocorrelación en los residuos	$\hat{\rho} \leq 0.05$
<i>Exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO S.A.C.</i>	No existe autocorrelación en los residuos	$\hat{\rho} \leq 0.05$
<i>ROI de la empresa COPÉRNICO S.A.C.</i>	No existe autocorrelación en los residuos	$\hat{\rho} \leq 0.05$
<i>ROE de la empresa COPÉRNICO S.A.C.</i>	No existe autocorrelación en los residuos	$\hat{\rho} \leq 0.05$

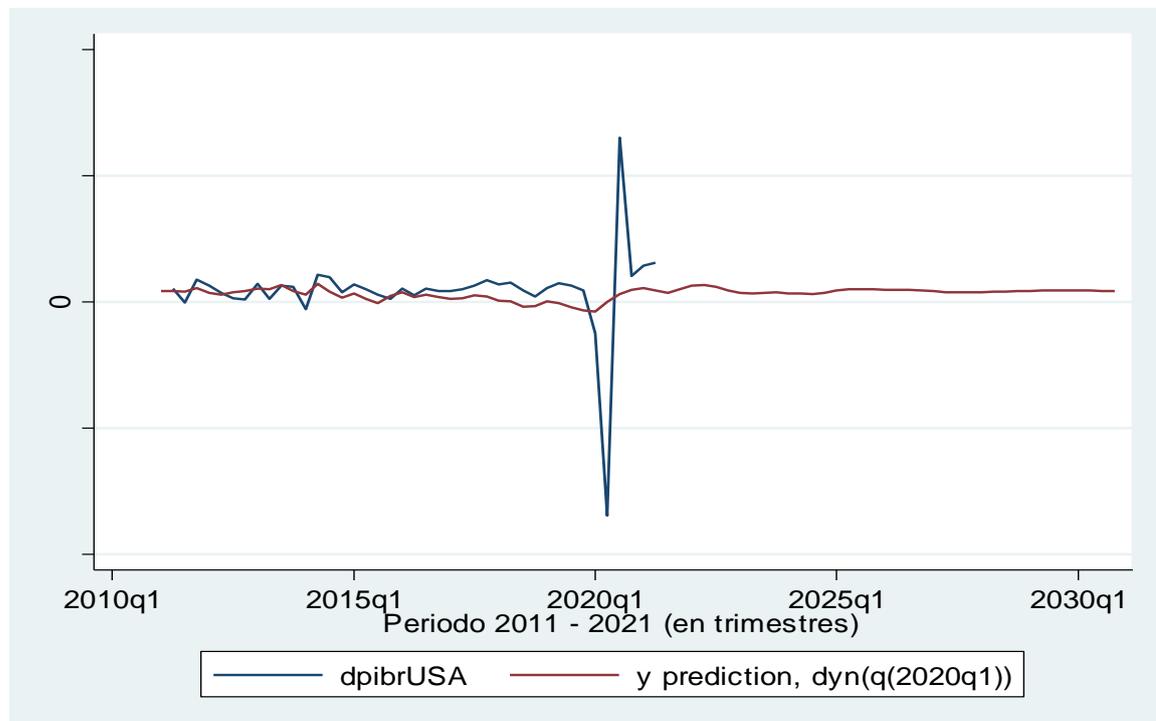
Fuente: Elaboración propia

4.3 VALIDACIÓN DE LA SERIE

Pronóstico de la serie

Figura 7

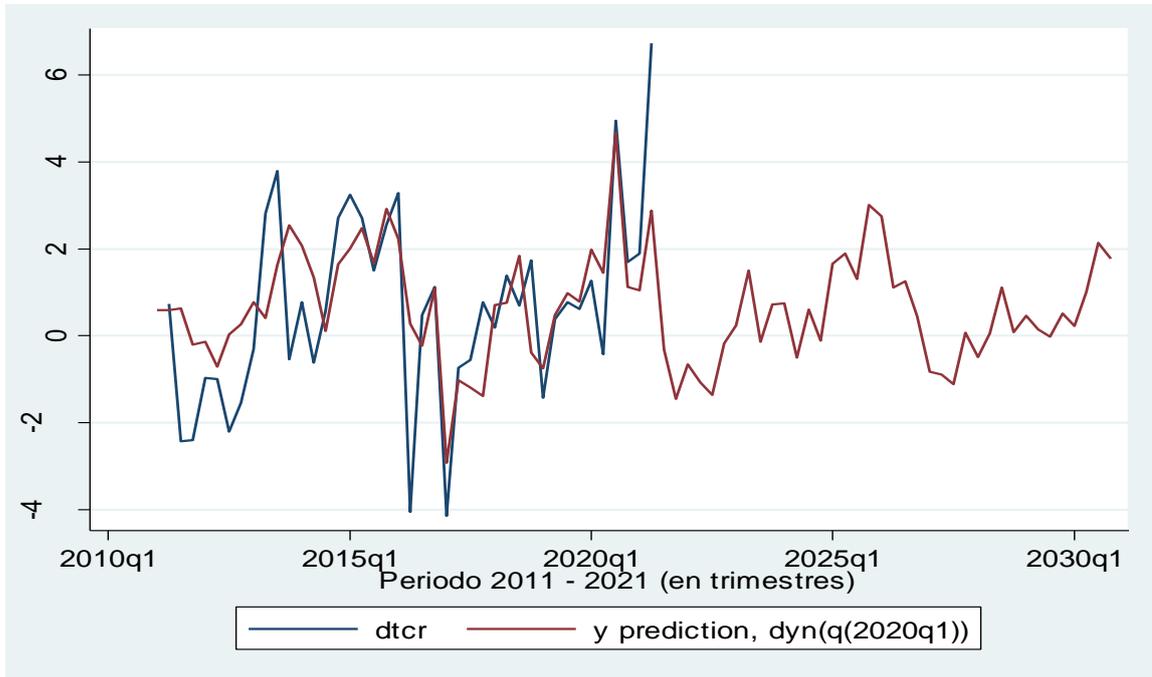
Pronóstico del tipo de cambio real sol-dólar (primera diferencia), 2011q1 - 2030q4



Fuente: Elaboración propia

Figura 8

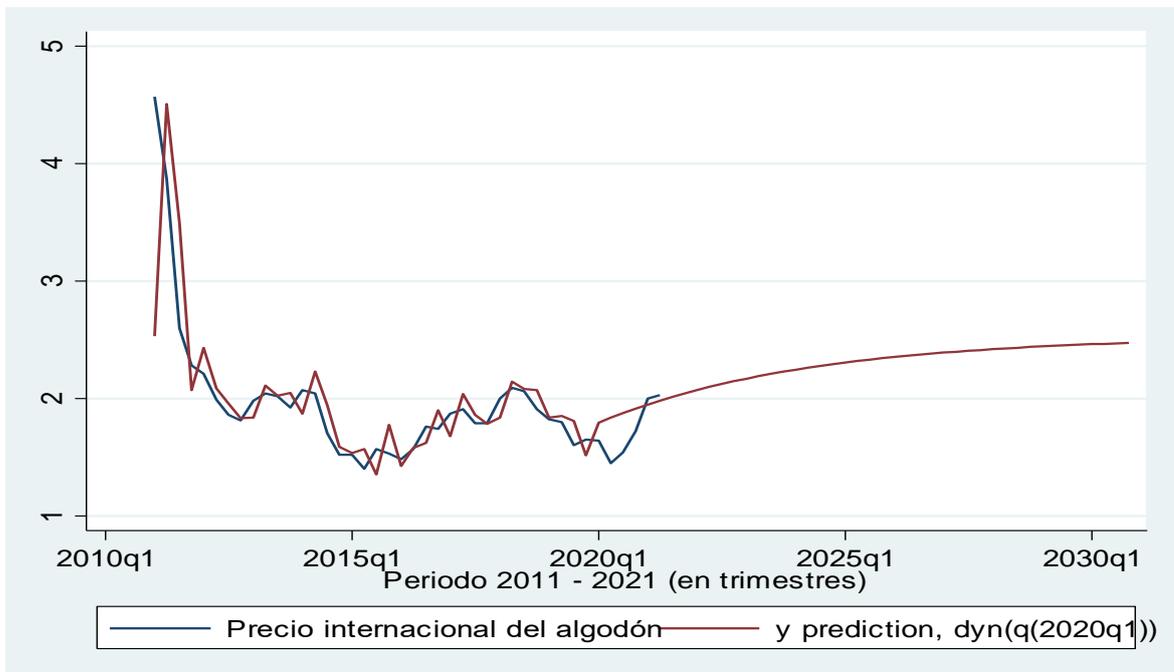
Pronóstico del PBI real de Estados Unidos (primera diferencia), 2011q1 – 2030q4



Fuente: Elaboración propia

Figura 9

Pronóstico del precio del algodón, 2011q1 - 2030q4



Fuente: Elaboración propia

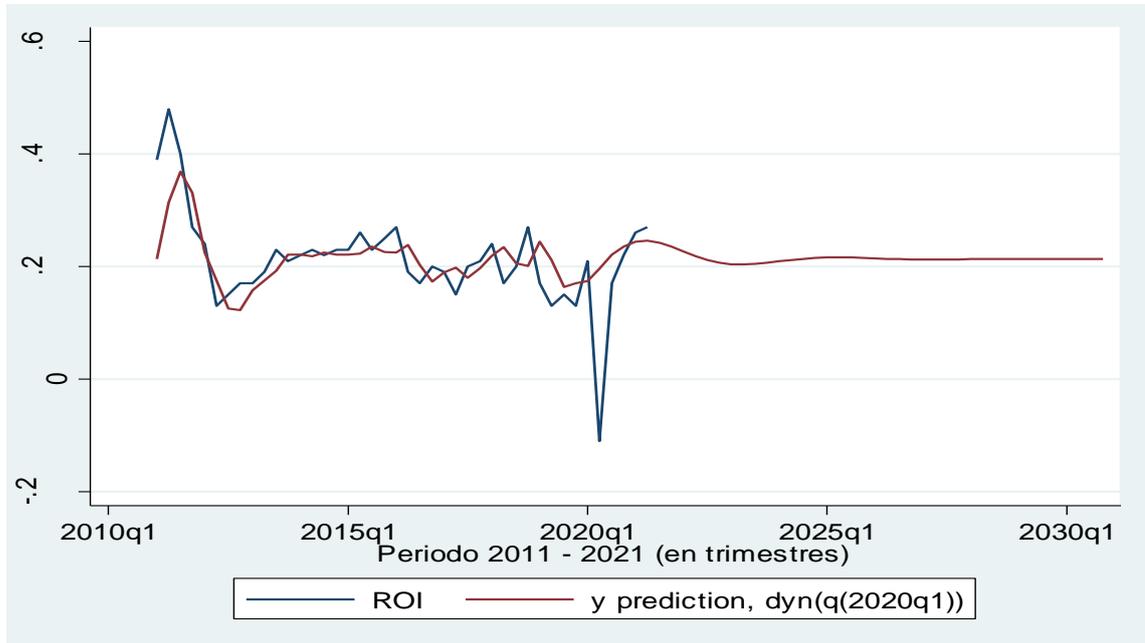


De las tres figuras anteriores se obtienen resultados bastante interesantes. Primero, podemos notar que el PBI real de Estados Unidos no sufre grandes fluctuaciones en los próximos años, especialmente a partir del primer trimestre del 2025. Además, el crecimiento que percibe el país, está siendo muy optimista a comparación de lo que se pudo pronosticar, por lo que dicho incremento no sería más que un efecto rebote de las consecuencias que produjo la pandemia de la COVID-19 en el 2020. Cabe mencionar que el PIB real está en base a lo registrado en el 2012, año en el que el nivel de exportaciones del sector textil peruano empezó a decaer, por lo que esto sería poco beneficioso para la empresa COÉRNICO S.A.C. ya que su principal importador no tendría los recursos necesarios para adquirir sus productos.

Por otro lado, el tipo de cambio real sol-dólar, que también está en base del tipo de cambio registrado en el 2012, sí tiene muchas fluctuaciones. Esto, quizás, por los diferentes factores que pueden afectar la divisa doméstica durante el periodo de estudio. Asimismo, en el caso del precio internacional del algodón, se puede notar que este aumenta, llegando al nivel de precios que se registraba en el 2015. No obstante, se puede observar que, para el final del periodo de estudio, el precio internacional del algodón estaría alcanzando un nivel flat o menor.

Figura 10

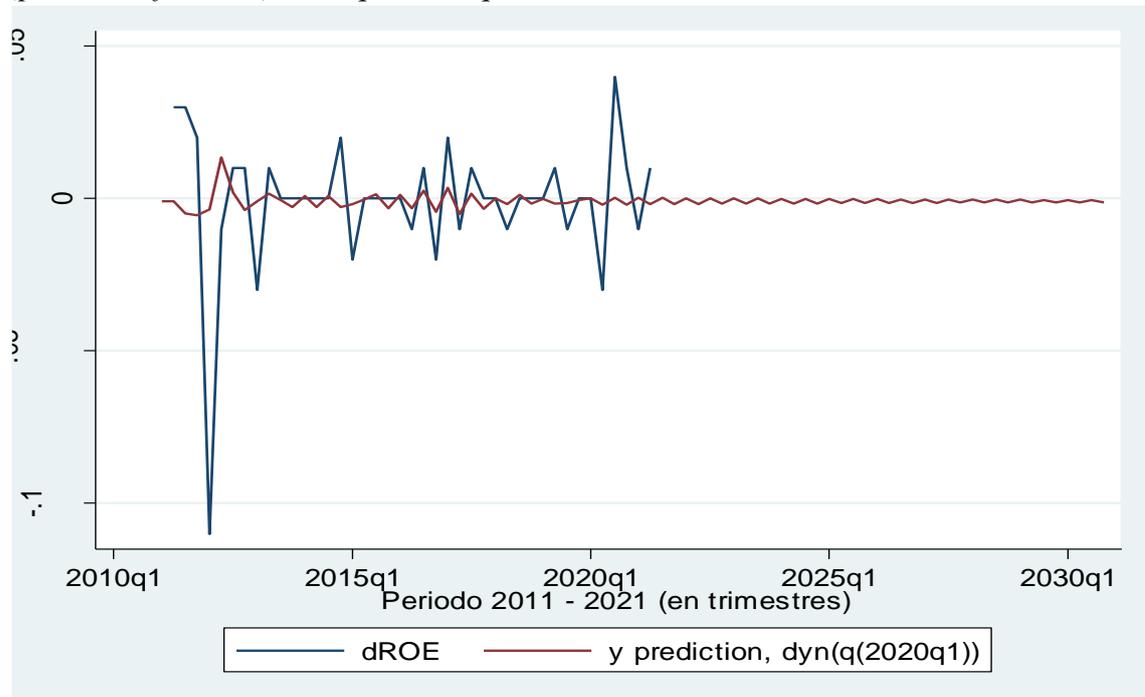
Pronóstico de la rentabilidad económica de la empresa COPÉRNICO S.A.C., 2011q1 - 2030q4



Fuente: Elaboración propia

Figura 11

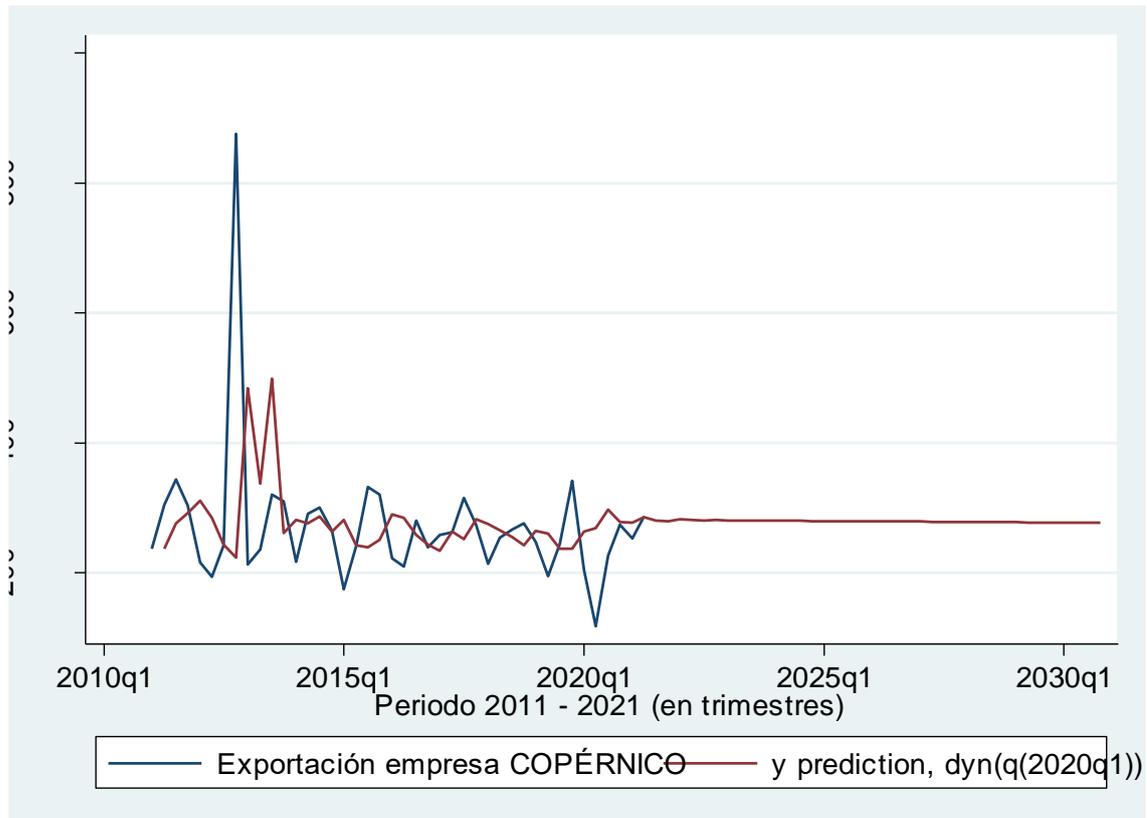
Pronóstico de la rentabilidad financiera (ROE) de la empresa COPÉRNICO S.A.C. (primera diferencia), 2011q1 - 2030q4



Fuente: Elaboración propia

Figura 12

Pronóstico de la exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO S.A.C., 2011q1 - 2030q4



Fuente: Elaboración propia

En el pronóstico de la exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO S.A.C. no se observan grandes variaciones más que lo sucedido a causa de la pandemia. Esto, debido a que la empresa mantiene un rango en su nivel de ventas al exterior de acuerdo a lo establecido por los clientes que tiene, principalmente, en Estados Unidos.

Además, a diferencia de la rentabilidad financiera de la empresa, la rentabilidad económica de la empresa suele mantenerse, especialmente, a partir del primer trimestre del 2025. En el caso de la rentabilidad financiera, existe una ligera variación durante el periodo de tiempo pronosticado, pero ninguna altamente significativa.



V. CONCLUSIONES

Tras toda la revisión de literatura, se pudo identificar aquellos factores externos que intervienen en el riesgo de mercado: riesgo de precio, riesgo de tasa de interés, riesgo cambiario y riesgo de commodities. Sabemos que, para poder gestionar todo riesgo, debemos ser capaces de medirlo, por lo que se establecieron tres indicadores para la presente investigación. Los dos primeros factores se explican por el PIBr del principal país importador (en este caso Estados Unidos), ya que según sea su situación económica, es decir, según sea el nivel de tasa de interés de referencia, ingreso disponible de las familias y el gasto del gobierno, se podrá determinar si los productos que exporta la empresa en cuestión tendrán demanda o no; mientras que el riesgo cambiario y de commodities, serán medidos por el tipo de cambio real sol-dólar y el precio internacional del algodón, respectivamente.

Por otro lado, para determinar si estos riesgos inciden en la exportación de la empresa COPÉRNICO S.A.C., se establece que el consumo de las familias, la inversión privada y los gastos que realice el gobierno estadounidense durante un periodo determinado (PBI de un país), afecta sobremanera en el nivel de exportación de la empresa en cuestión. De igual manera, el precio del algodón, principal materia prima de los textiles y confecciones que realiza la empresa, representa un factor importante para el nivel de exportación, puesto que un aumento del precio internacional de este commodity puede provocar un aumento en los costos de ventas y limitar la cantidad de textiles a exportar. Además, el tipo de cambio real no incide significativamente puesto que el dólar es una moneda fuerte a comparación de la divisa peruana.



Finalmente, para determinar la incidencia de dichos riesgos en la rentabilidad de la empresa COPÉRNICO S.A.C., primero se dividió dicha variable en rentabilidad económica y rentabilidad financiera, de manera que se pueda determinar el rol que juega las fuentes de financiamiento y la manera en la que se gestionan las actividades en dicha organización. Luego de proyectar los datos, se concluye que sí se incide en la rentabilidad de la empresa, tanto económica como financieramente.



VI. RECOMENDACIONES

Una de las complicaciones en este estudio, fue la proyección de los datos. Primero por el horizonte temporal que se definió en un principio y segundo, por el acceso a los mismos. Para otras investigaciones similares, se recomienda reducir el horizonte de estudio a cinco años y, de preferencia no considerar el año 2020 como punto de partida, otros periodos que hayan sido atípicos debido a una crisis financiera o económica mundial.

Además, al relacionar variables macro a una microempresa, es posible que el nivel de correlación sea muy bajo (tal y como se detalla en el anexo E). Para otras investigaciones similares, se recomienda realizar el estudio con empresas que tengan mayor volumen de ventas o que coticen en la Bolsa de Valores. De esta manera, se podrá verificar mucho mejor el nivel de incidencia y correlación entre las variables y se puede tener más alternativas para medir el riesgo de mercado, haciendo uso de otras métricas como el Valor en riesgo (VaR).

Por último, se debe tomar en cuenta que los riesgos en el mercado internacional no se limitan solo a los riesgos de mercado. Tal y como se desarrolló en la revisión de literatura de la presente investigación, existen otros tipos de riesgos que merecen ser materia de estudio para aquellos interesados en las actividades relacionadas al comercio internacional: riesgo político, riesgo país, riesgo comercial. SI bien supone un mayor uso de instrumentos y, al parecer, utilizar fuentes primarias, sería un complemento perfecto para la presente tesis.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, C., Barona, C., & Dávila, G. (2020). La rentabilidad como herramienta para la toma de decisiones: análisis empírico en una empresa industrial. *Revista Valor Contable*, 50-64.
- Alvarez, M. T. (2015). *Diagnóstico financiero sector de fabricación de prendas de textil*. Medellín: Universidad de Medellín.
- Anderson, E. (2014). *Business Risk Management: Models and analysis*. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- Antunez, C. H. (2011). Análisis de series de tiempo. *Contribuciones a la economía*.
- Asociación de exportadores (ADEX). (2019). *Estudio de internacionalización del sector textil y confecciones peruano*. Banco de Desarrollo de América Latina (CAF).
- Azofeifa, C. (2004). Aplicación de la Simulación de Monte Carlo en el cálculo del riesgo usando Excel. *Tecnología en marcha*, 17(1), 97-109.
- Bacchini, R., Arias, L., & Speranza, M. (2016). Gestión de activos y pasivos: análisis del riesgo de tasa de interés. *Revista de investigación en modelos financieros*, 1, 1-17.
- Badii, M. H., & Castillo, J. (Marzo de 2009). Distribuciones probabilísticas de uso común. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 4(1), 149-178.
- Badii, M. H., Castillo, J., Landeros, J., & Cortéz, K. (2007). Papel de la estadística en la investigación científica. *Innovaciones de negocios*, 107-145.
- Batanero, C., Gea, M. M., López-Martín, M. M., & Arteaga, P. (2015). Análisis de los conceptos asociados a la correlación y regresión en los textos de bachillerato. *Didacticae*, 60-76.
- Bautista, E., Vargas, A., & Castro, V. (Diciembre de 2010). Impacto de la crisis financiera internacional en el sector textil peruano. *Rev. de Investigación de la Fac. de Ciencias Administrativas UNMSM*, XIII(26), 7-14.



- Béjar, G. (2018). *Factores determinantes de exportación para la sostenibilidad de las mypes textiles del emporio Gamarra - distrito la Victoria, Lima*. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal.
- Calderón, R., Leyva, V., Miranda, M., & Pais, C. (2017). Planeamiento estratégico para el sector textil. *CENTRUM - Graduate Business School*.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2015). *Metodología de proyecciones económicas para América Latina: formulación de proyecciones de corto plazo a partir de la base de datos de coyuntura*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe (CEPAL)*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- De La Hoz, B., Ferrer, Alejandra, M., & De La Hoz, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma de decisiones financieras. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(1), 88-109.
- Díaz, G. (2010). *Los riesgos de mercado y su incidencia en los portafolios de inversión de las economías domésticas: caso adquisición de vivienda y activos financieros*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Espejo, I., Fernández, F., López, M. A., Muñoz, M., Rodríguez, A. M., Sánchez, A., & Valero, C. (2006). *Estadística descriptiva y probabilidad*. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- Estalayo, N. (Enero de 2010). Los riesgos del comercio internacional. *Empresa Global*, 21-23.
- Esteban, N. (2018). *Tipos de investigación*. Lima: Universidad Santo Domingo de Guzmán.
- Farfán, S., Palomino, V., & Ruiz, F. (2018). *Análisis de los factores que inciden en la exportación de las mypes del sector textil-confecciones. Casos de estudio: Corporación Stealth, Nevih Plus Size y Pijamas Rozzé Latina del emporio comercial de Gamarra*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.



- Figuroa, W., & Remeberg, J. (2017). *Oportunidades y riesgos de las empresas del sector textil colombiano para Incrementar su competitividad en los países de la Alianza del Pacífico*. Medellín: Universidad Cooperativa de Colombia.
- García, B., & Duana, D. (2010). Visión hacia la cultura de exportaciones de los empresarios de las pymes del estado de Hidalgo y su impacto en el desarrollo regional. *VII Congreso de la AMET* (págs. 1-24). Tulancingo: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- García, C., Meza, A., & Ventura, B. (2017). *Métodos de cálculo del vlaor en riesgo*. San Cristóbal de La Laguna: Universidad de La Laguna.
- Handley, K., Wright, S., & Evans, E. (2018). SME reporting in Australia: Where to now for decision-usefulness? *Australian Accounting Review*, 28(2), 251-265.
- Hernández, G., & Ríos, H. (2013). Estructura financiera óptima en la industria de los aimentos que cotizan en la Bolsa de Valores. *Econoquantum*, 10(2), 77-97.
- Hill, C. (2007). *Negocios internacionales*. México: McGraw Hill.
- Kaynak, E., & Barker, A. (1992). An empirical investigation of the differences between initiating and continuing exporters. *European Journal of Marketing*, XXVI(3), 27-36.
- Laguna, R., Orozco, Á., Piedra, K., & Olarte, G. (2020). Análisis de las exportaciones del sector textil peruano. *Análisis económico y financiero*, II(1), 32-49.
- Lahura, E. (2003). *El coeficiente de correlación y correlaciones espúreas*. Pontificia Universidad Católica del Perú: Lima.
- Mafra, V., Gónzales, E., Ricardo, P., & Wahrlich, R. (2016). A cost-benefit analysis of three gillnet fisheries in Santa Catarina, Brazil. *Latin American Journal*, 1096-115.
- Malca, O., & Rubio, J. (2015). Obstáculos a la actividad exportadora de las empresas del Perú. *Journal of Business*, VII(1), 51-76.
- Martínez, J. (2017). *Riesgo de mercado en el costo del capital de las empresas del sector minero, Perú - 2016*. Lima: Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo.



- Miller, A. (2018). *El efecto de las exportaciones en la rentabilidad de las empresas textiles cotizadas en la Bolsa de Valores de Lima durante el 2007-2017*. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI). (s.f.). *Formas de exportación*. Obtenido de MIDAGRI: <https://www.midagri.gob.pe/portal/comercio-exterior/icomoeexportar/introduccion62/677-formas-de-exportacion>
- Ministerio de la Producción. (2015). *Estudio de investigación del sector textil y confecciones*. Lima: PRODUCE.
- Myint, S., & Famery, F. (2012). *The handbook of corporate financial risk management*. Londres: Risks Books.
- Paredes, R. (2010). Introducción al comercio internacional peruano (o ¿en defensa de este?). *El Perú el comercio internacional* (págs. 9-76). Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Pérez, V., Rodríguez, C., & Ingar, B. (2010). *Sector textil del Perú*. Lima: CENTRUM.
- Rodríguez, A., & Pérez, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*(82), 1-26.
- Saavedra, A. (18 de Julio de 2019). *¿Por qué el sector textil volverá a caer en el 2019?* Obtenido de Semana Económica: <https://semanaeconomica.com/sectores-empresas/industria/366552-por-que-el-sector-textil-volvera-a-caer-en-el-2019>
- Sánchez, J. P. (2002). *Análisis de rentabilidad de la empresa*.
- Sociedad del Comercio Exterior del Perú. (28 de Mayo de 2021). *Exportaciones textiles crecen un 18.8% en el primer trimestre de 2021*. Obtenido de ComexPerú: <https://www.comexperu.org.pe/articulo/exportaciones-textiles-crecen-un-188-en-el-primer-trimestre-de-2021>
- Stampa, G., & Ginés, N. (2009). *El arbitraje internacional: cuestiones de actualidad*. J. M. Bosch Editor.
- Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones. (2017). *Resolución S.B.S. N° 4906 - 2017*. Lima.



- Taddei, J. (2018). *Determinantes de las exportaciones tradicionales peruanas (periodo 2012 - 2016): usando un enfoque VEC*. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Valero, G., Rodenes, M., & Rueda, G. (2016). La internacionalización de las empresas exportadoras. *Revista Lebret*, 127-147.
- Vara-Horna, A. (2012). *Desde la idea hasta la sustentación: siete pasos para una tesis exitosa. Un método efectivo para las ciencias empresariales*. Lima: Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres.
- Villacís, V. (2019). *Estrategias financieras para administrar el riesgo de mercado en las empresas de la industria molinera del Ecuador, periodo 2014 - 2018*. Cuenca: Universidad del Azuay. Departamento de postgrados.

ANEXOS

TABLA A.1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

LOS RIESGOS DE MERCADO EN LA EXPORTACIÓN DE TEXTILES Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA COPÉRNICO S.A.C., EN LOS PERIODOS 2020 – 2030				
Objetivo	Hipótesis	Variable	Dimensiones	Indicadores
Objetivo General	Hipótesis General			Producto bruto interno real (PBI) del principal importador
Identificar los riesgos de mercado en la exportación de textiles y establecer en qué medida inciden en la rentabilidad de la empresa COPÉRNICO S.A.C. en los periodos 2020-2030.	Es probable que los riesgos de mercado en la exportación de textiles tengan incidencia en la rentabilidad de la empresa COPÉRNICO S.A.C. en los periodos 2020-2030.	Variable independiente Los riesgos de mercado	Exportación de textiles	Tipo de cambio real sol-dólar
Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas		Rentabilidad económica	ROI
1. Identificar los riesgos de mercado en la exportación de textiles.	1. Es probable que los riesgos de mercado afecten a exportaciones de la empresa COPÉRNICO S.A.C. en los periodos 2020-2030.	Variable dependiente Rentabilidad		
2. Determinar en qué medida los riesgos de mercado inciden en la exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO S.A.C. en los periodos 2020-2030.	2. Es probable que los riesgos de mercado tengan incidencia en la rentabilidad de la empresa COPÉRNICO S.A.C. en los periodos 2020-2030.		Rentabilidad financiera	ROE
3. Determinar en qué medida los	3. Es probable que los riesgos de mercado tengan incidencia en la rentabilidad de la empresa COPÉRNICO S.A.C. en los			



riesgos de periodos 2020-
mercado inciden 2030.
en la rentabilidad
de la empresa
COPÉRNICO
S.A.C. en los
periodos 2020-
2030.

METODOLOGÍA

Tipo y diseño	Instrumento	Muestra	Prueba estadística
Método deductivo. Investigación básica, no experimental con enfoque descriptivo-correlacional.	Análisis documentario y modelo de series de tiempo (ARIMA)	Estados financieros a partir del 2011 de la empresa COPÉRNICO S.A.C.	Prueba de Dickey Fuller y Prueba de Portmanteau

TABLA A.2. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 1: Datos para el primer modelo econométrico

Variables	Exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO S.A.C.	Producto bruto interno real de EE.UU.	Tipo de cambio real sol-dólar	Precio internacional del algodón
	<i>Dependiente</i>	<i>Independiente</i>	<i>Independiente</i>	<i>Independiente</i>
2011-I	237	15,769.91	107.31	4.57
2011-II	304	15,876.84	108.04	3.87
2011-III	344	15,870.68	105.61	2.60
2011-IV	304	16,048.70	103.21	2.28
2012-I	217	16,179.97	102.24	2.21
2012-II	194	16,253.73	101.24	1.99
2012-III	242	16,282.15	99.03	1.86
2012-IV	876	16,300.04	97.49	1.81



2013-I	212	16,441.49	97.18	1.98
2013-II	237	16,464.40	100.00	2.04
2013-III	321	16,594.74	103.79	2.02
2013-IV	311	16,712.76	103.25	1.92
2014-I	217	16,654.25	104.02	2.07
2014-II	291	16,868.11	103.40	2.04
2014-III	300	17,064.62	103.98	1.70
2014-IV	264	17,141.24	106.69	1.52
2015-I	175	17,280.65	109.94	1.52
2015-II	242	17,380.88	112.65	1.40
2015-III	332	17,437.08	114.15	1.57
2015-IV	321	17,462.58	116.71	1.53
2016-I	222	17,565.47	119.99	1.48
2016-II	210	17,618.58	115.93	1.57
2016-III	280	17,724.49	116.40	1.76
2016-IV	240	17,812.56	117.52	1.74
2017-I	258	17,896.62	113.38	1.87
2017-II	263	17,996.80	112.65	1.91
2017-III	315	18,126.23	112.10	1.79
2017-IV	273	18,296.69	112.88	1.79
2018-I	214	18,436.26	113.07	2.00
2018-II	254	18,590.00	114.46	2.09
2018-III	267	18,679.60	115.16	2.06
2018-IV	276	18,721.28	116.90	1.91
2019-I	248	18,833.20	115.47	1.82
2019-II	195	18,982.53	115.85	1.80
2019-III	244	19,112.65	116.63	1.60
2019-IV	341	19,202.31	117.25	1.65
2020-I	205	18,951.99	118.52	1.64
2020-II	118	17,258.21	118.10	1.45
2020-III	226	18,560.77	123.05	1.54
2020-IV	275	18,767.78	124.75	1.72
2021-I	253	19,055.66	126.64	2.00
2021-II	287	19,368.31	133.37	2.03

Tabla 2: Datos proyectados para el primer modelo econométrico

Variables	Exportaciones de textiles en el Perú	Producto bruto interno real de EE.UU.	Tipo de cambio real sol-dólar	Precio internacional del algodón
	<i>Dependiente</i>	<i>Independiente</i>	<i>Independiente</i>	<i>Independiente</i>
2011q1		85.57	0.59	2.53



2011q2	238.66	85.57	0.59	4.51
2011q3	305.62	80.03	0.63	3.49
2011q4	345.20	109.80	-0.20	2.07
2012q1	305.46	72.03	-0.14	2.43
2012q2	217.80	59.20	-0.71	2.08
2012q3	195.30	78.08	0.03	1.96
2012q4	243.27	86.16	0.26	1.83
2013q1	877.48	103.64	0.77	1.84
2013q2	213.67	99.43	0.40	2.11
2013q3	237.94	135.01	1.64	2.02
2013q4	322.29	87.29	2.55	2.05
2014q1	311.84	57.15	2.07	1.87
2014q2	218.62	145.60	1.35	2.23
2014q3	292.19	82.91	0.12	1.94
2014q4	301.28	31.41	1.65	1.59
2015q1	265.57	68.88	2.01	1.53
2015q2	176.33	22.86	2.48	1.57
2015q3	243.01	-11.03	1.67	1.35
2015q4	333.34	50.04	2.92	1.77
2016q1	322.05	74.45	2.23	1.43
2016q2	223.33	36.90	0.28	1.58
2016q3	210.86	56.08	-0.23	1.62
2016q4	281.31	38.64	1.10	1.90
2017q1	241.09	25.59	-2.92	1.68
2017q2	259.29	29.18	-1.02	2.04
2017q3	264.09	50.22	-1.19	1.86
2017q4	316.32	43.24	-1.39	1.78
2018q1	274.08	9.05	0.71	1.84
2018q2	215.49	2.22	0.76	2.14
2018q3	254.95	-40.92	1.84	2.08
2018q4	268.28	-32.73	-0.39	2.07
2019q1	277.09	5.45	-0.75	1.84
2019q2	248.92	-11.13	0.48	1.85
2019q3	195.77	-44.04	0.98	1.81
2019q4	245.63	-66.95	0.78	1.51
2020q1	342.60	-79.21	1.98	1.79
2020q2	343.82	-0.93	1.45	1.83
2020q3	345.04	64.40	4.67	1.87
2020q4	346.25	95.10	1.13	1.91
2021q1	347.47	111.48	1.05	1.95
2021q2	348.69	88.92	2.89	1.98
2021q3	349.91	72.67	-0.32	2.01
2021q4	351.13	102.53	-1.46	2.04
2022q1	352.35	130.44	-0.65	2.07



2022q2	353.57	133.40	-1.07	2.10
2022q3	354.78	119.18	-1.36	2.12
2022q4	356.00	91.81	-0.17	2.15
2023q1	357.22	72.94	0.24	2.17
2023q2	358.44	67.10	1.51	2.19
2023q3	359.66	72.57	-0.13	2.21
2023q4	360.88	76.15	0.72	2.23
2024q1	362.10	67.66	0.75	2.24
2024q2	363.31	67.62	-0.50	2.26
2024q3	364.53	62.29	0.60	2.28
2024q4	365.75	73.50	-0.11	2.29
2025q1	366.97	89.87	1.66	2.30
2025q2	368.19	98.93	1.89	2.32
2025q3	369.41	101.43	1.31	2.33
2025q4	370.62	99.22	3.02	2.34
2026q1	371.84	95.03	2.75	2.35
2026q2	373.06	94.68	1.11	2.36
2026q3	374.28	95.36	1.26	2.37
2026q4	375.50	91.44	0.45	2.38
2027q1	376.72	85.21	-0.83	2.39
2027q2	377.94	78.22	-0.89	2.40
2027q3	379.15	74.13	-1.11	2.41
2027q4	380.37	74.36	0.07	2.41
2028q1	381.59	77.02	-0.49	2.42
2028q2	382.81	80.22	0.06	2.43
2028q3	384.03	81.88	1.11	2.43
2028q4	385.25	84.17	0.08	2.44
2029q1	386.47	86.57	0.47	2.44
2029q2	387.68	89.68	0.15	2.45
2029q3	388.90	92.46	-0.02	2.45
2029q4	390.12	93.25	0.51	2.46
2030q1	391.34	91.94	0.23	2.46
2030q2	392.56	89.63	1.00	2.47
2030q3	393.78	87.16	2.14	2.47
2030q4	395.00	85.19	1.78	2.47

Tabla 3: Datos para el segundo modelo econométrico

	Ventas totales	Costo de ventas	ROI	Patrimonio	Utilidad neta	ROE
Valor	<i>En miles de soles</i>	<i>En miles de soles</i>	%	<i>En miles de soles</i>	<i>En miles de soles</i>	%
2011-I	686	494	38.90%	2814	139	4.95%



2011-II	735	498	47.67%	2920	245	8.39%
2011-III	770	551	39.77%	3020	345	11.42%
2011-IV	731	576	26.78%	3074	405	13.17%
2012-I	580	466	24.26%	3758	68	1.80%
2012-II	511	454	12.59%	3746	56	1.50%
2012-III	634	550	15.27%	3763	69	1.82%
2012-IV	658	563	17.01%	3794	99	2.60%
2013-I	532	453	17.39%	3684	8	0.21%
2013-II	603	509	18.57%	3636	47	1.30%
2013-III	718	584	23.04%	3680	43	1.16%
2013-IV	802	662	21.10%	3733	52	1.40%
2014-I	630	518	21.59%	3655	35	0.96%
2014-II	738	600	22.93%	3706	51	1.38%
2014-III	717	590	21.64%	3750	44	1.16%
2014-IV	779	634	22.90%	3870	114	2.95%
2015-I	576	466	23.48%	3758	33	0.88%
2015-II	655	520	26.02%	3790	40	1.07%
2015-III	755	616	22.57%	3825	49	1.27%
2015-IV	705	564	24.83%	3867	39	1.00%
2016-I	562	443	26.87%	3795	29	0.76%
2016-II	557	470	18.53%	3813	6	0.17%
2016-III	773	662	16.78%	3831	20	0.51%
2016-IV	651	543	19.88%	3763	-56	-1.50%
2017-I	676	569	18.75%	3686	24	0.66%
2017-II	668	579	15.36%	3686	-2	-0.07%
2017-III	728	606	20.02%	3716	32	0.85%
2017-IV	659	545	20.80%	3753	20	0.52%
2018-I	550	444	23.93%	3670	31	0.85%
2018-II	699	600	16.55%	3697	13	0.35%
2018-III	747	625	19.68%	3708	14	0.36%
2018-IV	678	535	26.81%	3718	13	0.35%
2019-I	697	595	17.17%	3630	18	0.50%
2019-II	607	537	13.16%	3651	37	1.02%
2019-III	715	621	15.24%	3651	0	0.00%
2019-IV	750	663	13.20%	3653	-14	-0.39%
2020-I	526	434	21.11%	3639	1	0.03%
2020-II	298	335	-11.27%	3537	-89	-2.52%
2020-III	602	515	16.99%	3565	27	0.75%
2020-IV	751	613	22.38%	3536	53	1.50%
2021-I	670	533	25.81%	3603	50	1.40%
2021-II	747	587	27.29%	3548	80	2.27%

ANEXO B. ESTACIONARIEDAD DE LAS SERIES (MÉTODO GRÁFICO Y ESTADÍSTICO)

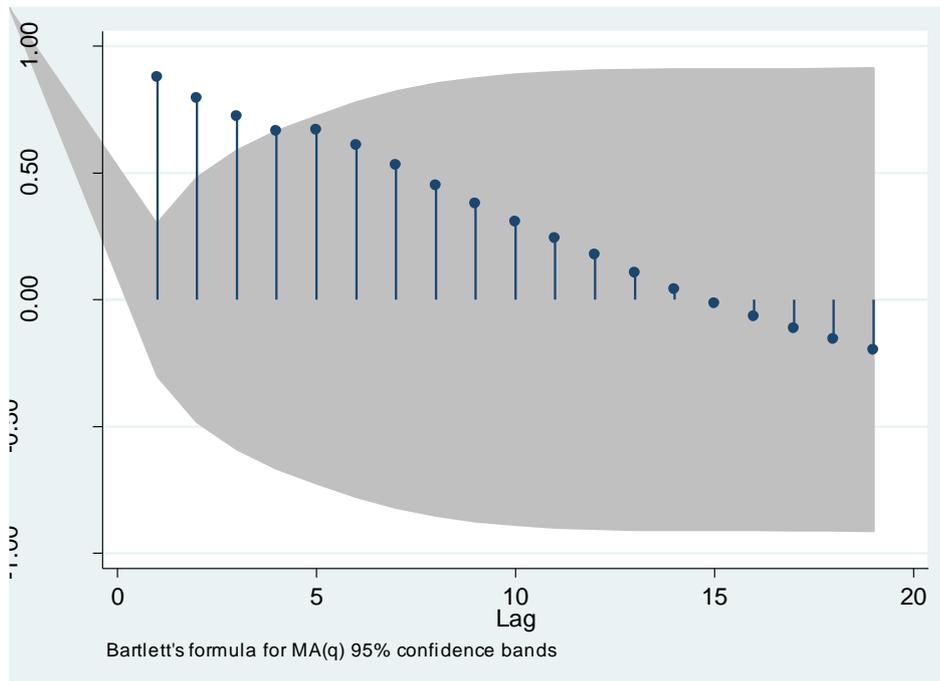


Figura N° 1. Autocorrelación del PBI real de Estados Unidos

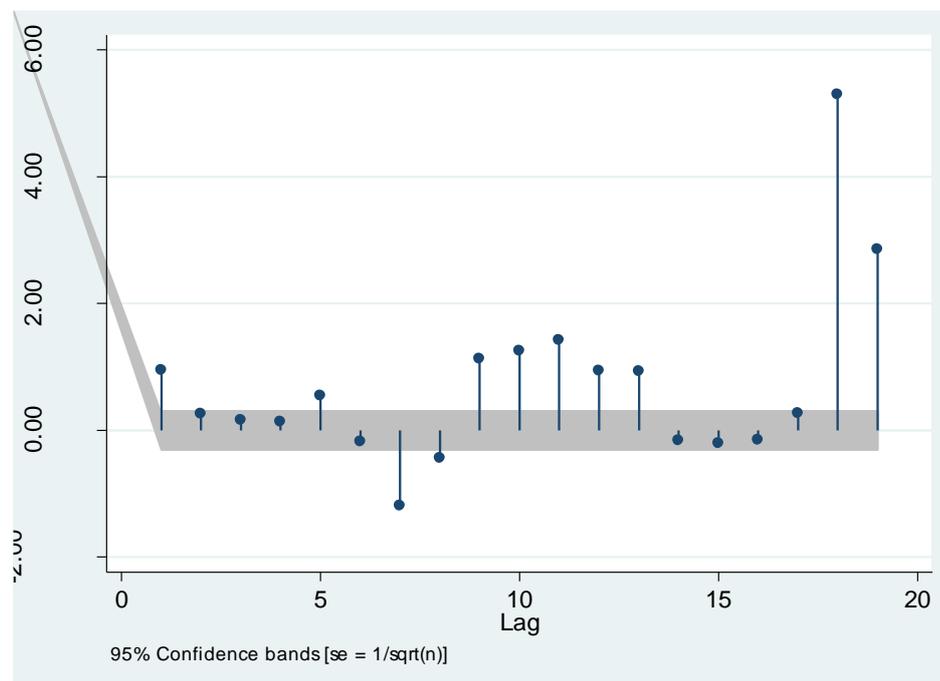


Figura N° 2. Autocorrelación parcial del PBI real de Estados Unidos

Tabla 4: Estadístico Dickey-Fuller del PBI real de Estados Unidos

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 41

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-1.044	-3.641	-2.955	-2.611

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.7370

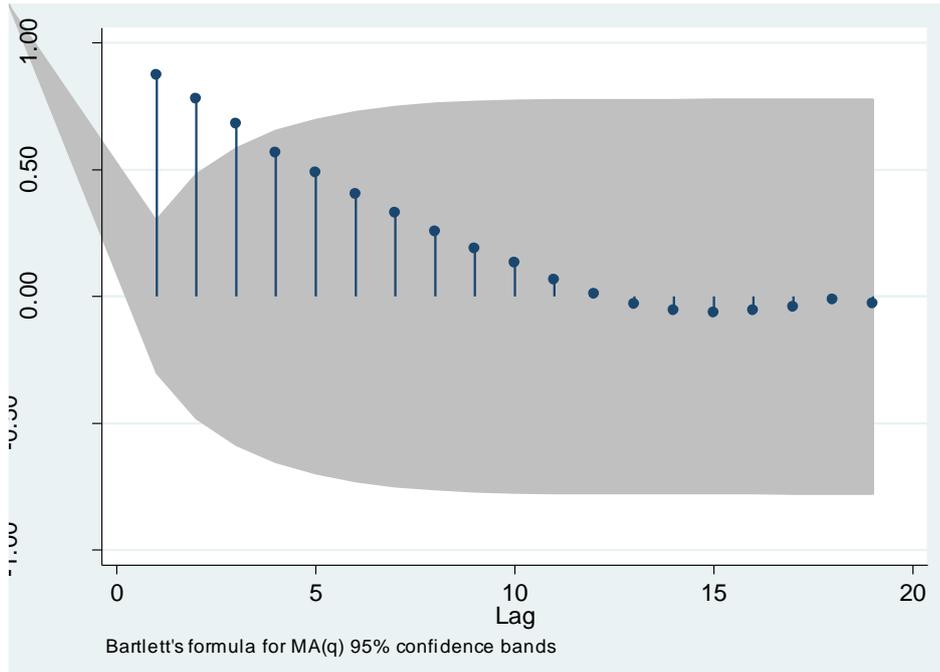


Figura N° 3. Autocorrelación del tipo de cambio real sol-dólar

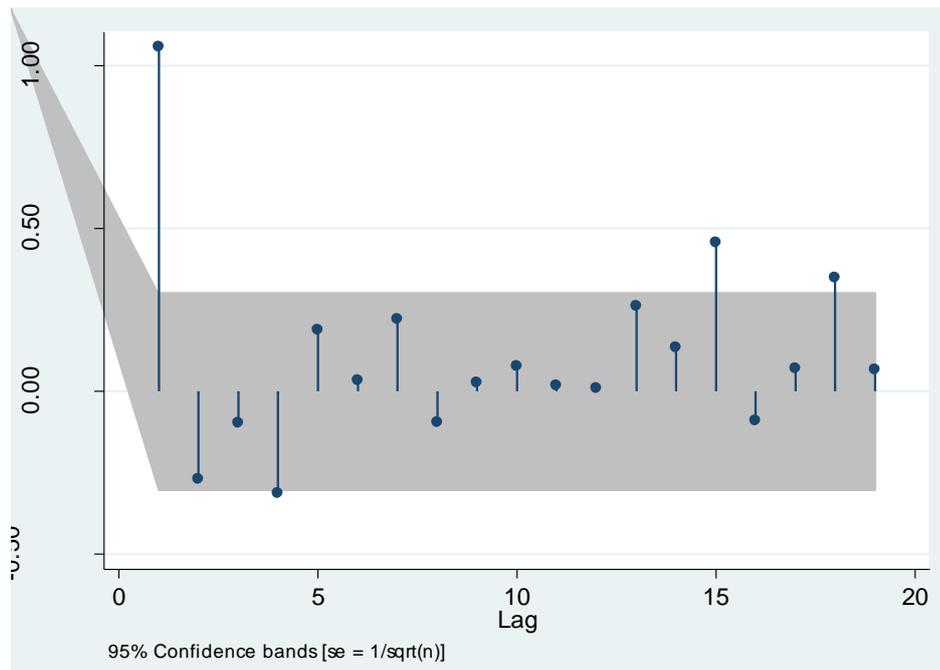


Figura N° 4. Autocorrelación parcial del tipo de cambio real sol-dólar

Tabla 5: Estadístico Dickey-Fuller del tipo de cambio real sol-dólar

Dickey-Fuller test for unit root NUMBER OF OBS = 41

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-3.641	-2.955	-2.611

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9964

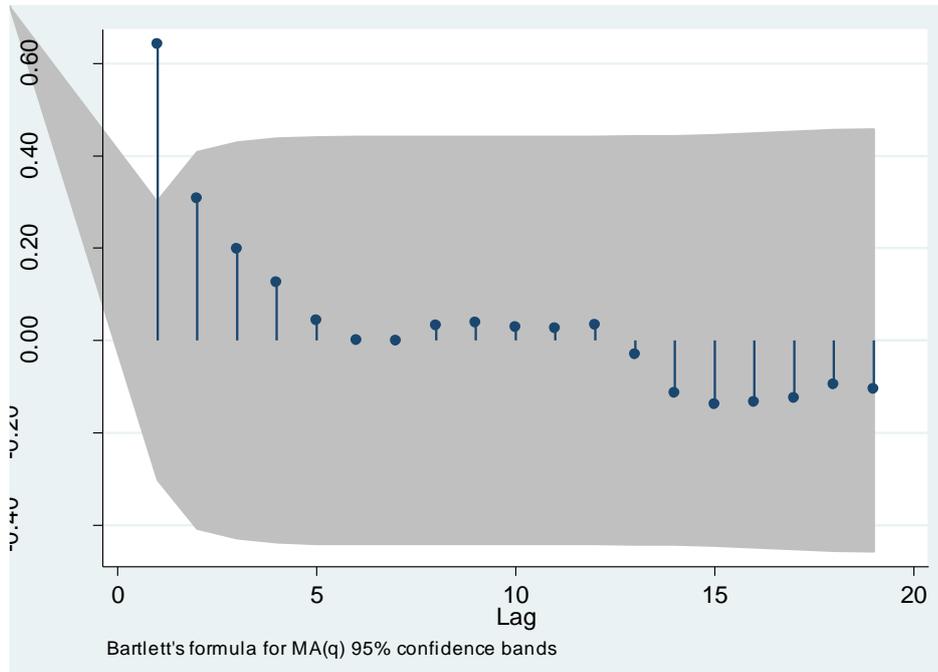


Figura N° 6. Autocorrelación del precio internacional del algodón

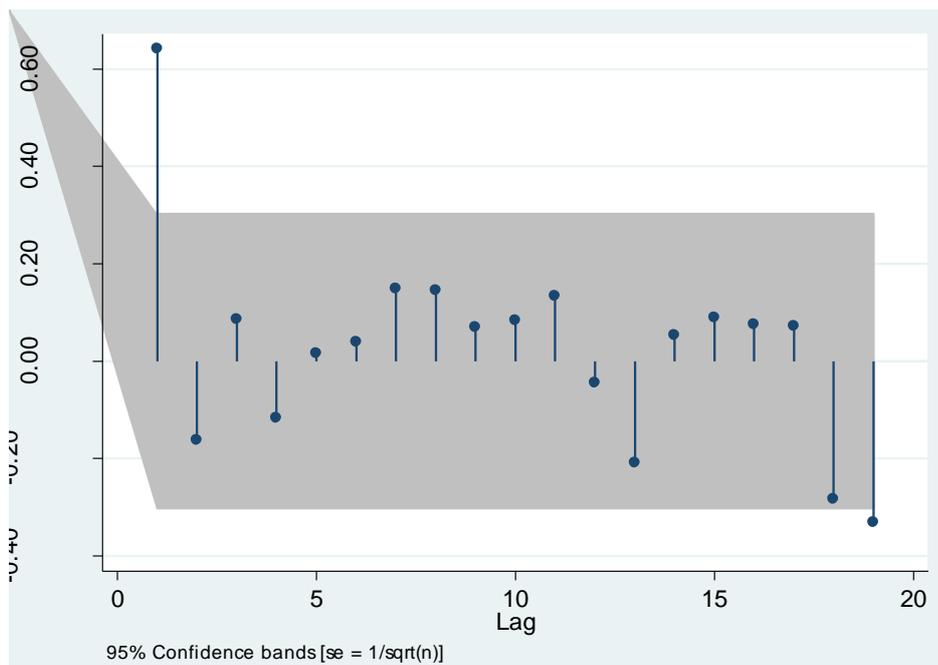


Figura N° 5. Autocorrelación parcial del precio internacional del algodón

Tabla 6: Estadístico Dickey-Fuller del precio internacional del algodón

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 41

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-8.343	-3.641	-2.611

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

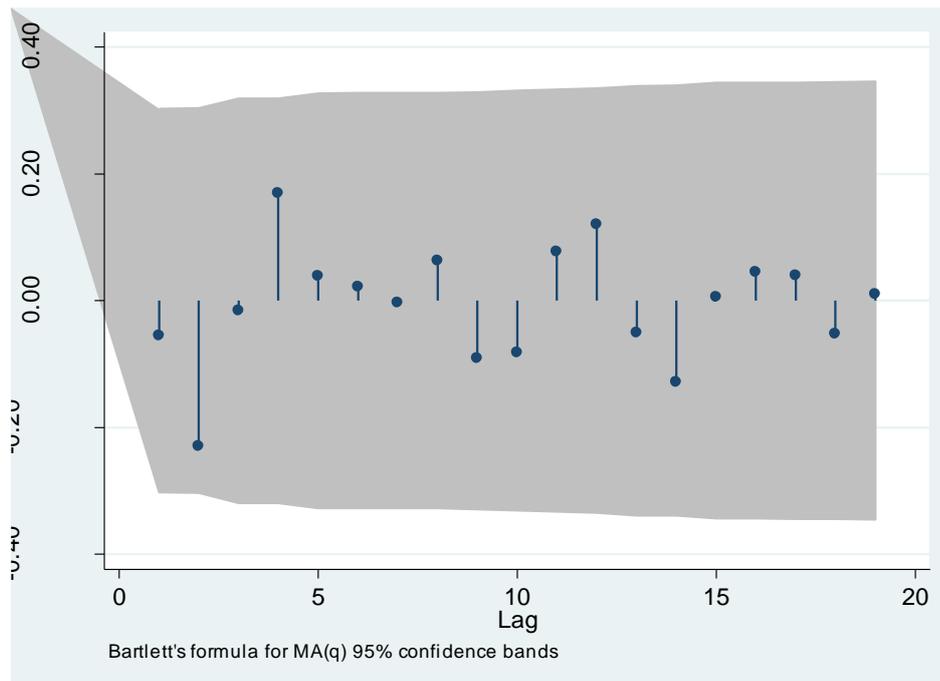


Figura N° 8. Autocorrelación de la exportación de textiles de la empresa COPERNICO S.A.C.

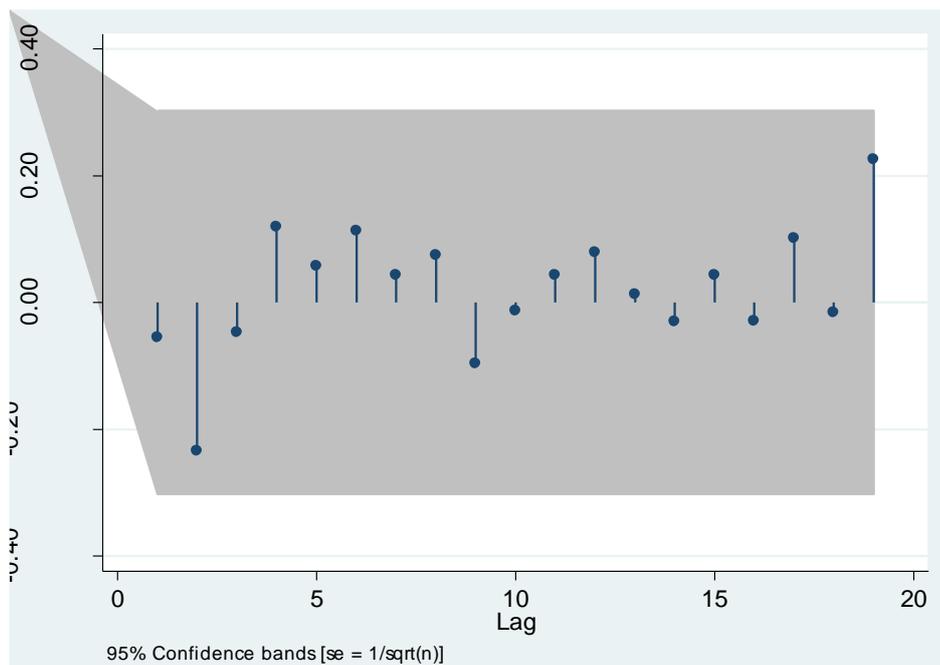


Figura N° 7. Autocorrelación parcial de la exportación de textiles de la empresa COPERNICO S.A.C.

Tabla 7: Estadístico Dickey-Fuller de la exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO S.A.C.

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 41

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
$Z(t)$	-6.609	-3.641	-2.955	-2.611

MacKinnon approximate p-value for $Z(t) = 0.0000$

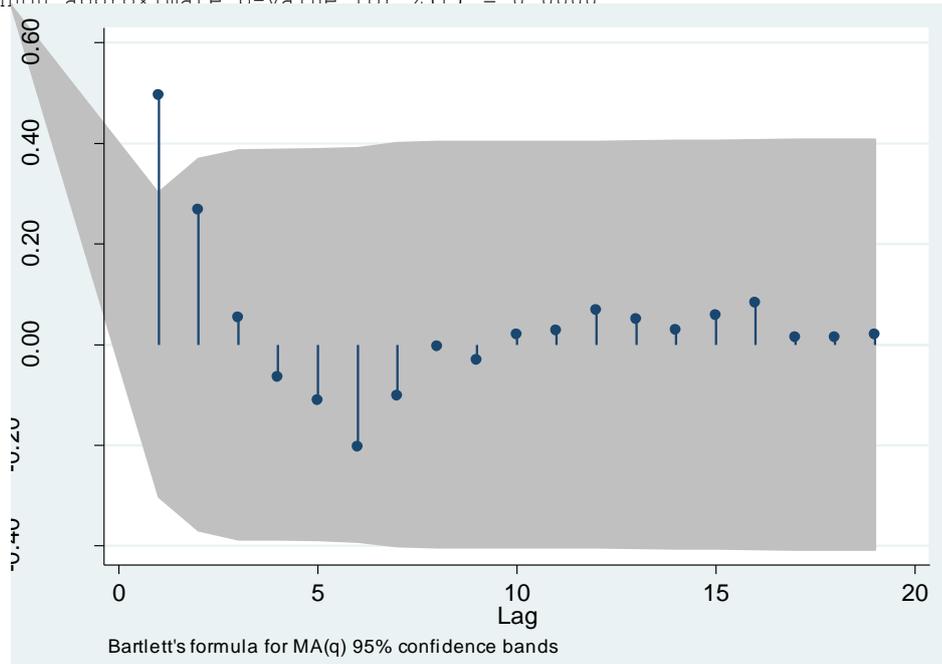


Figura N° 9. Autocorrelación de la rentabilidad económica (ROI) de la empresa COPÉRNICO S.A.C.

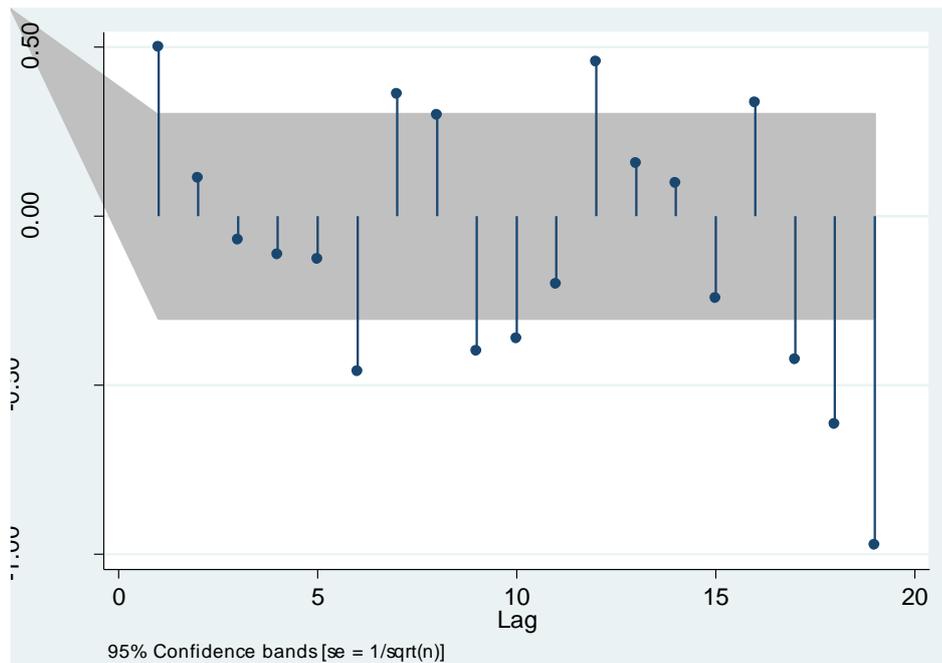


Figura N° 10. Autocorrelación parcial de la rentabilidad económica (ROI) de la empresa COPÉRNICO S.A.C.

Tabla 8: Estadístico Dickey-Fuller de la rentabilidad económica (ROI) de la empresa COPÉRNICO S.A.C.

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 41

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-3.855	-3.641	-2.955	-2.611

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0024

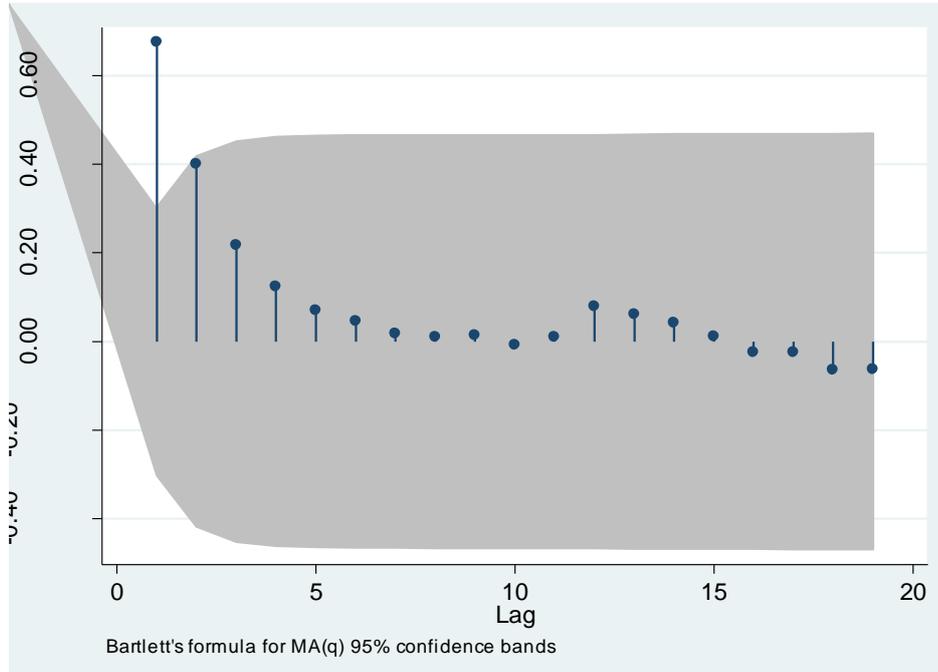


Figura N° 12. Autocorrelación de la rentabilidad financiera (ROE) de la empresa COPÉRNICO S.A.C.

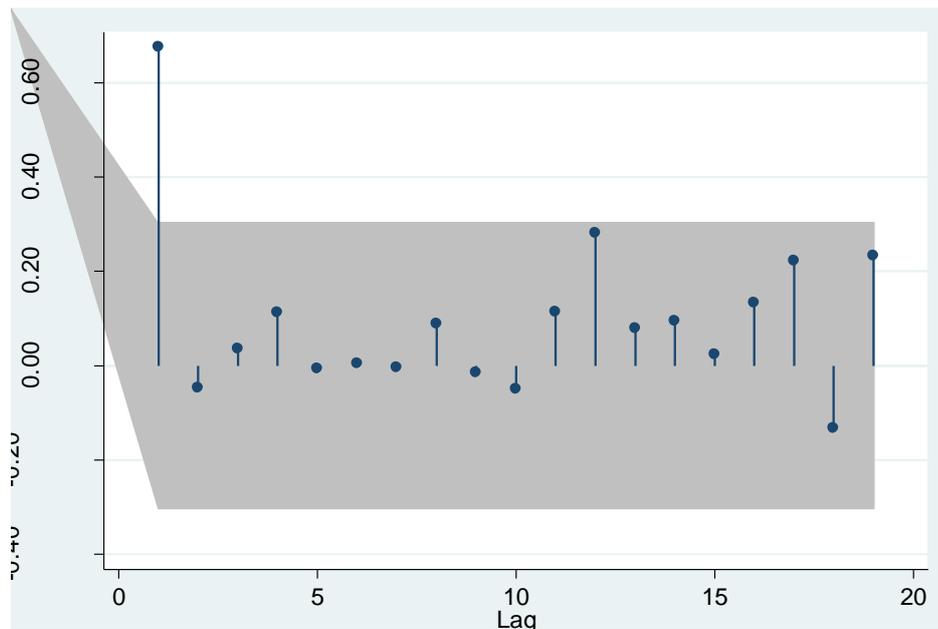


Figura N° 11. Autocorrelación parcial de la rentabilidad financiera (ROE) de la empresa COPÉRNICO S.A.C.

Tabla 9: Estadístico Dickey-Fuller de la rentabilidad financiera (ROE) de la empresa COPÉRNICO S.A.C.

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 41

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-2.844	-3.641	-2.955

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0522

ANEXO C. ESTIMACIÓN DE LAS SERIES NO ESTACIONARIAS (MÉTODO GRÁFICO Y ESTADÍSTICO)

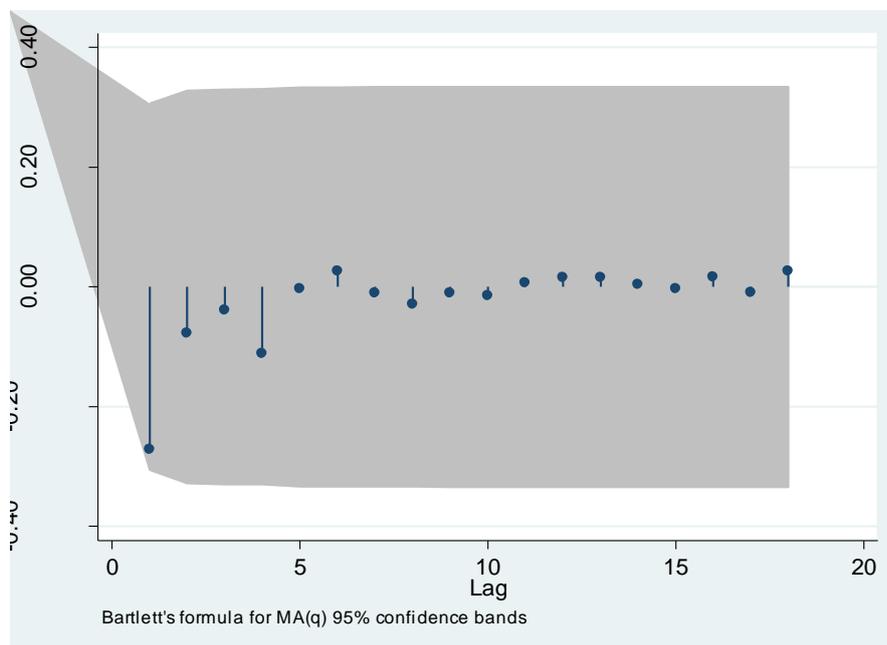


Figura N° 14. Autocorrelación del PBI real de Estados Unidos (primera diferencia)

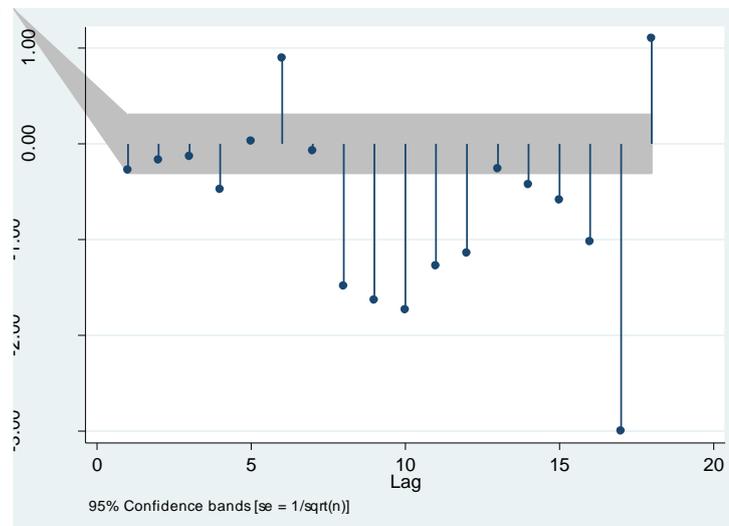


Figura N° 13. Autocorrelación parcial del PBI real de Estados Unidos (primera diferencia)

Tabla 10: Estadístico Dickey-Fuller del PBI real de Estados Unidos (primera diferencia)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 40

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-8.125	-3.648	-2.612

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

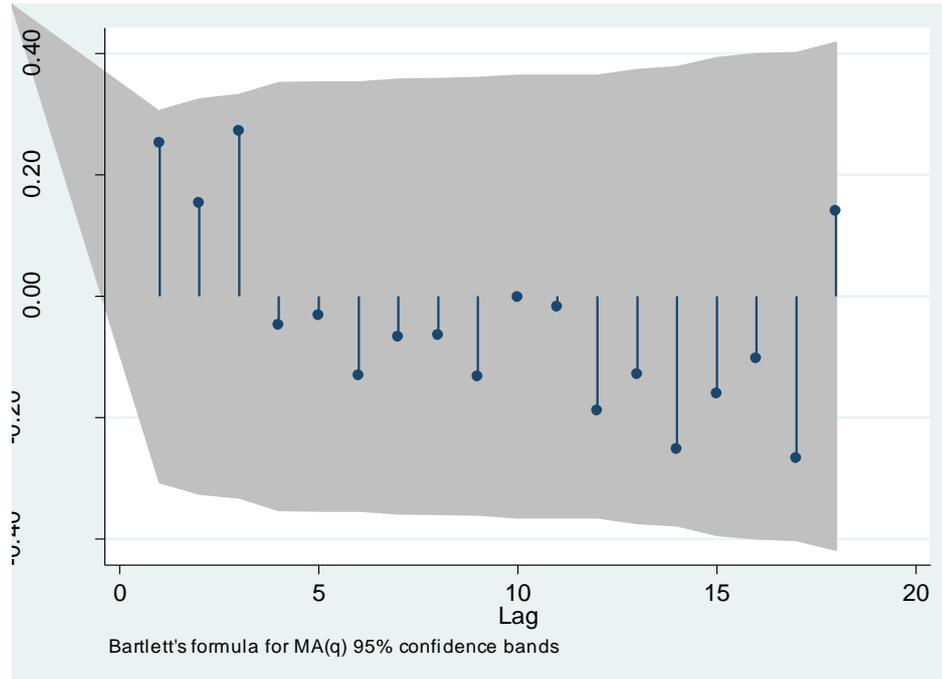


Figura N° 16. Autocorrelación del tipo de cambio real sol-dólar (primera diferencia)

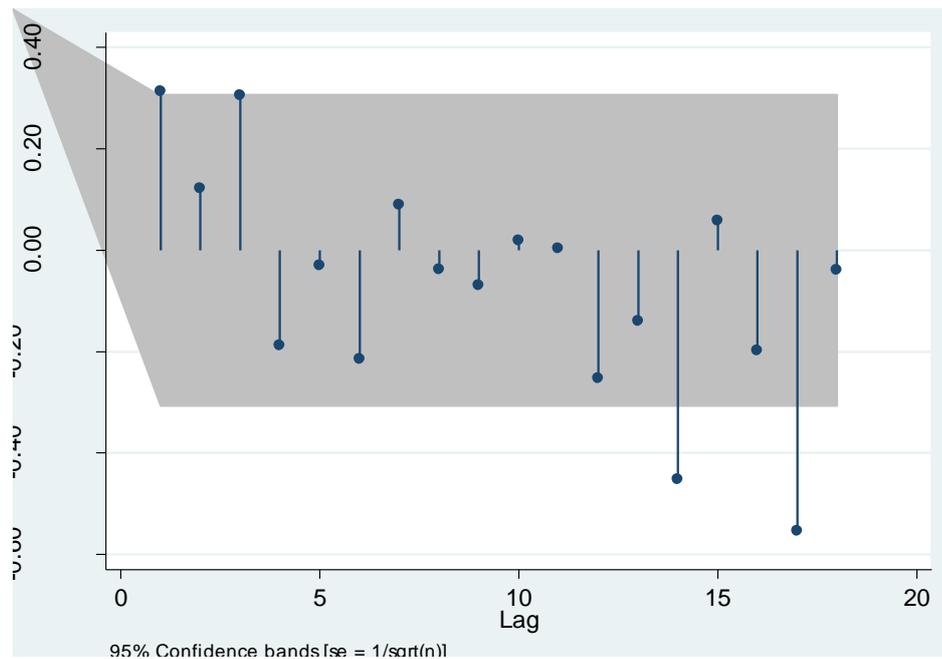


Figura N° 15. Autocorrelación parcial del tipo de cambio real sol-dólar (primera diferencia)

Tabla 11: Estadístico Dickey-Fuller del tipo de cambio real sol-dólar (primera diferencia)

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 40

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-3.963	-3.648	-2.958	-2.612

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0016

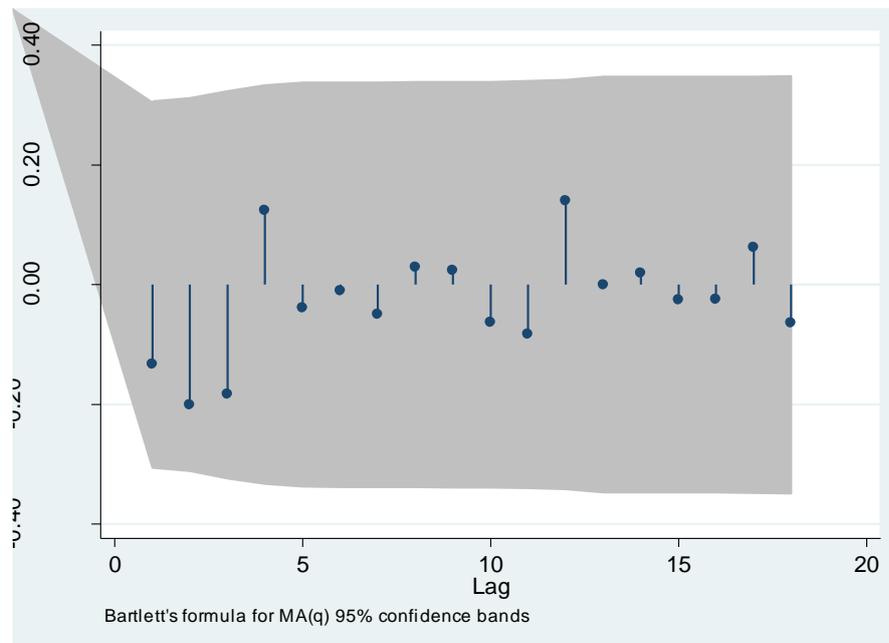


Figura N° 17. Autocorrelación de la rentabilidad financiera (ROE) de la empresa COPÉRNICO S.A.C. (primera diferencia)

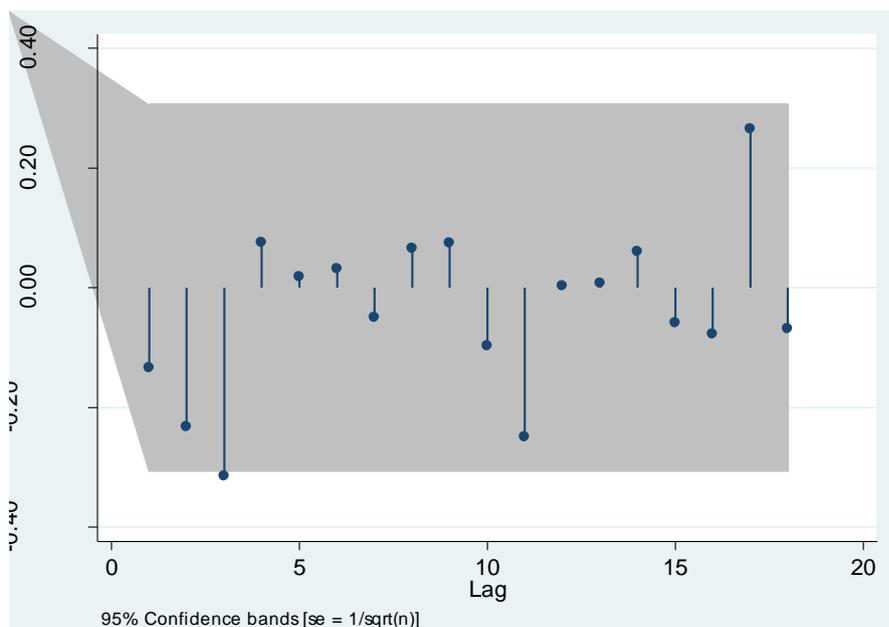


Figura N° 18. Autocorrelación parcial de la rentabilidad financiera (ROE) de la empresa COPÉRNICO S.A.C. (primera diferencia)

Tabla 12: Estadístico Dickey-Fuller de la rentabilidad financiera (ROE) de la empresa COPÉRNICO S.A.C. (primera diferencia)

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs =		40
		Interpolated Dickey-Fuller		
	Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-7.209	-3.648	-2.958	-2.612

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

ANEXO D. VALIDACIÓN DE LAS SERIES (MÉTODO GRÁFICO Y ESTADÍSTICO)

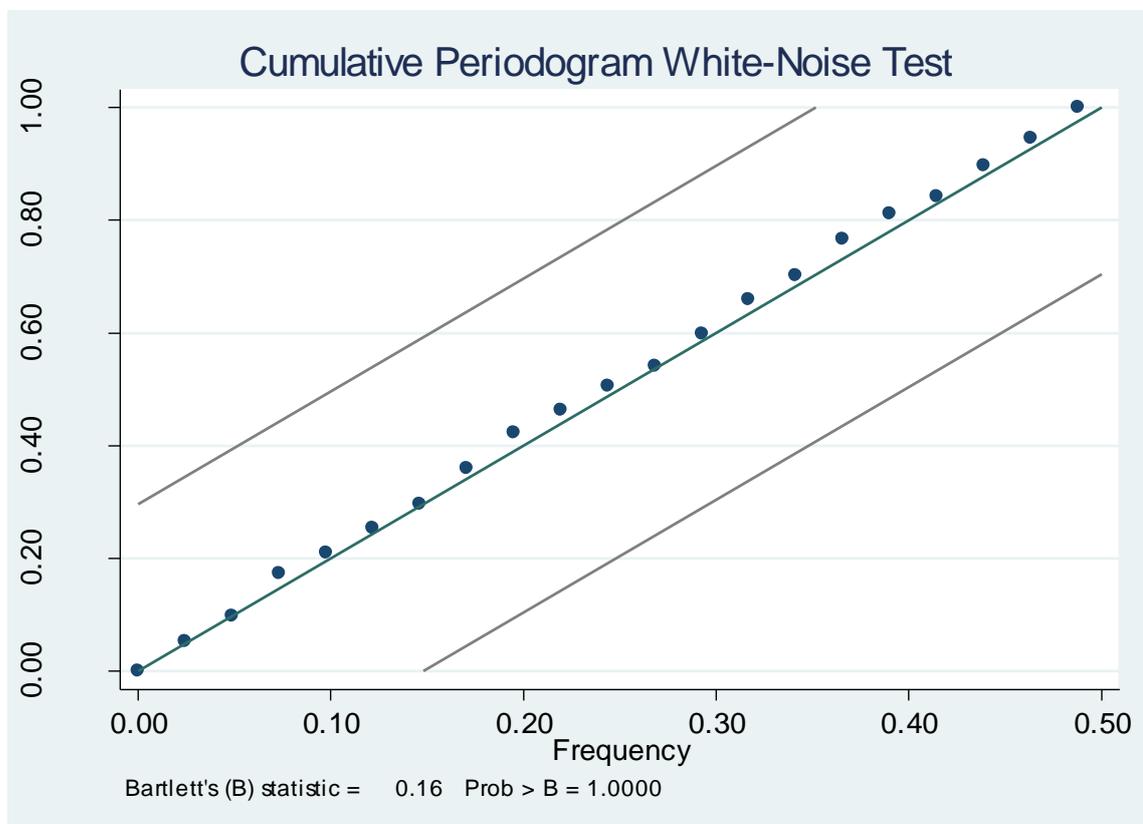


Figura N° 19. Test de ruido blanco del PBI real de Estados Unidos (primera diferencia)

Tabla 13: Test de Portmanteau del PBI real de Estados Unidos (primera diferencia)

Portmanteau test for white noise

Portmanteau (Q) statistic =	0.6809
Prob > chi2(18) =	1.0000

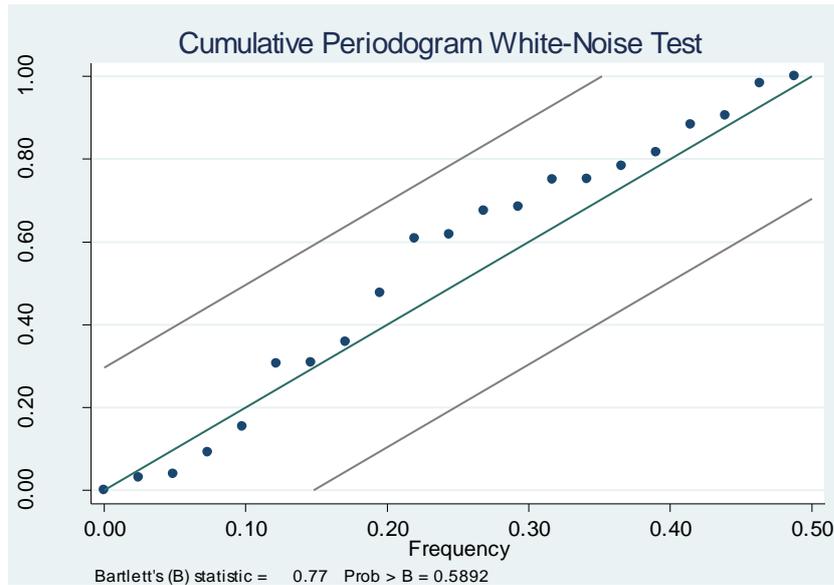


Figura N° 21. Test de ruido blanco del tipo de cambio real sol-dólar (primera diferencia)

Tabla 14: Test de Portmanteau del tipo de cambio real sol-dólar (primera diferencia)

Portmanteau test for white noise

Portmanteau (Q) statistic =	4.8785
Prob > chi2 (18) =	0.9990

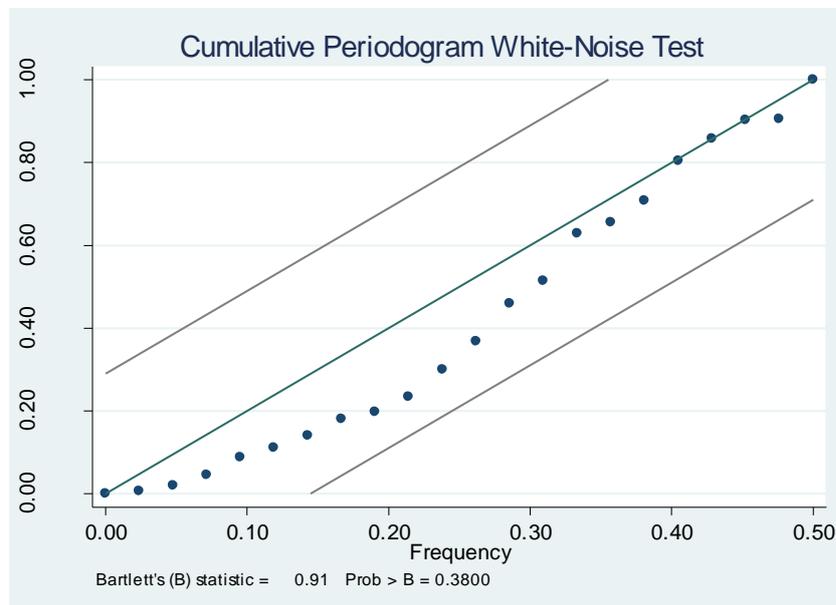


Figura N° 20. Test de ruido blanco del precio internacional del algodón

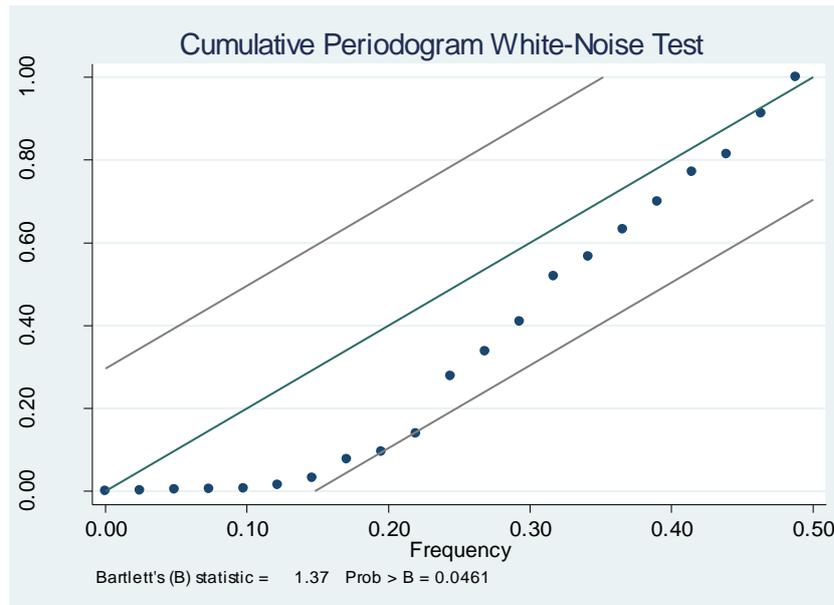


Figura N° 23. Test de ruido blanco de la exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO S.A.C.

Tabla 16: Test de Portmanteau de la exportación de textiles de la empresa COPÉRNICO S.A.C.

Portmanteau test for white noise

Portmanteau (Q) statistic =	13.5187
Prob > chi2(18) =	0.7599

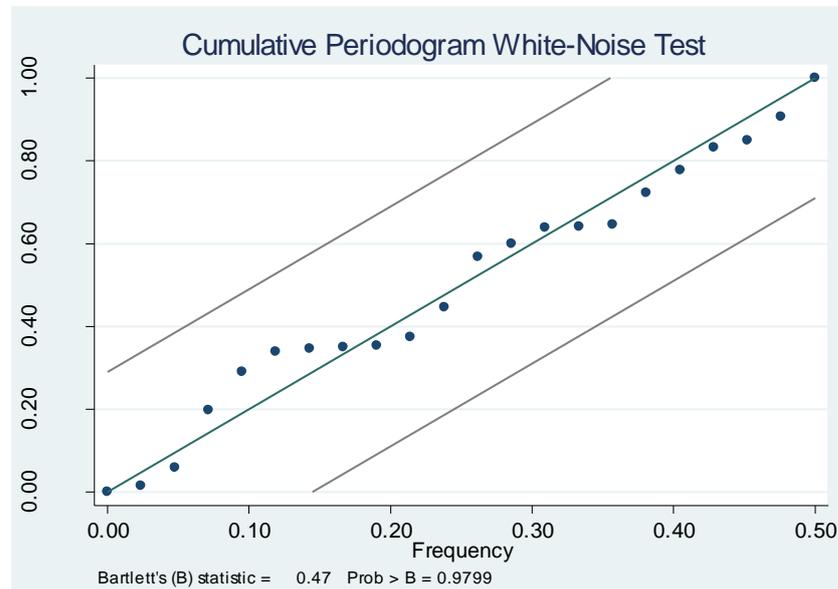


Figura N° 22. Test de ruido blanco de la rentabilidad económica (ROI) de la empresa COPÉRNICO S.A.C.

Tabla 15: Test de Portmanteau del precio internacional del algodón

Portmanteau test for white noise

Portmanteau (Q) statistic =	9.2979
Prob > chi2(19) =	0.9682

Tabla 18: Test de Portmanteau de la rentabilidad económica (ROI) de la empresa COPÉRNICO S.A.C.

Portmanteau test for white noise

Portmanteau (Q) statistic = 3.5813
 Prob > chi2(18) = 0.9999

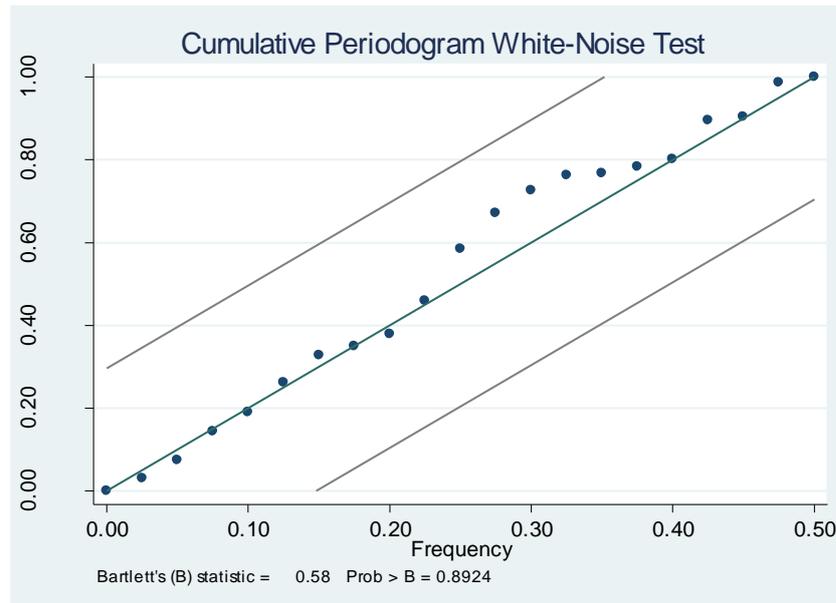


Figura N° 24. Test de ruido blanco de la rentabilidad financiera (ROE) de la empresa COPÉRNICO S.A.C. (primera diferencia)

Tabla 17: Test de Portmanteau de la rentabilidad financiera (ROE) de la empresa COPÉRNICO S.A.C. (primera diferencia)

Portmanteau test for white noise

Portmanteau (Q) statistic = 5.2712
 Prob > chi2(19) = 0.9992

ANEXO E. CORRELACIÓN DE LAS SERIES DEL MODELO

Tabla 19: Correlación de las series del primer modelo econométrico

```
. corr exptext dpibrUSA dtcr palg
(obs=41)
```

	exptext	dpibrUSA	dtcr	palg
exptext	1.0000			
dpibrUSA	0.1269	1.0000		
dtcr	-0.1261	0.2788	1.0000	
palg	0.1055	0.0831	-0.1788	1.0000



Tabla 21: Correlación entre la rentabilidad financiera (ROE) y exportación de la empresa COPÉRNICO S.A.C.

```
. corr dROE exptext  
(obs=41)
```

	dROE	exptext
dROE	1.0000	
exptext	0.2446	1.0000

Tabla 20: Correlación entre la rentabilidad económica (ROI) y exportación de la empresa COPÉRNICO S.A.C.

```
. corr ROI exptext  
(obs=42)
```

	ROI	exptext
ROI	1.0000	
exptext	0.1477	1.0000

TABLA A.3. CRONOGRAMA DE LA INVESTIGACIÓN

Actividad	Meses											
	2021											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Desarrollo del Diseño	X											
Diseño de los Instrumentos de Medición	X											
Desarrollo del Marco Teórico	X											
Elaboración de los Instrumentos		X										
Aplicación de los Instrumentos		X										
Desarrollo de la Estadística Descriptiva		X	X	X								
Análisis y Discusión de Resultados						X	X	X				
Elaboración de Conclusiones y Recomendaciones						X	X	X				
Sustentación									X	X	X	X
Presentación del informe final de investigación										X	X	X

TABLA A.4. PRESUPUESTO DE LA INVESTIGACIÓN

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO (S/)	CANTIDAD	COSTO TOTAL (S/)
Materiales	Papel bond A4 (500 hojas)	7.00	3	21.00
	Lápices	0.50	30	15.00
	Borradores	0.50	30	15.00
	Empastes	30.00	4	120.00
Otros	Internet	50.00	1	50.00
	Fotocopias			40.00
	Impresiones			250.00
TOTAL				511.00



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Roly Harold Zuñiga Vidal,
identificado con DNI 7.399.0361 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Escuela Profesional de Ingeniería Económica

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ Los riesgos de mercado en la exportación de textiles y su incidencia
en la rentabilidad de la empresa Copérnico S.A.C. en los
periodos 2020-2030 ”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 29 de Septiembre del 2023



FIRMA (obligatoria)



Huella



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Roly Harold Zuñiga Vidal
identificado con DNI 73990361 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Escuela Profesional de Ingeniería Económica

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“Los Riesgos de Mercado en la exportación de textiles y su
incidencia en la Rentabilidad de la empresa Copérnico S.A.C
en los periodos 2020 - 2030”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 29 de Septiembre del 2023



FIRMA (obligatoria)



Huella