

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

Facultad de Ciencias Empresariales

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACION DE NEGOCIOS INTERNACIONALES



LA INFLUENCIA DE LAS EXPORTACIONES A BRASIL EN LOS TERMINOS
DE INTERCAMBIO DEL PERU. PERIODO MAYO 2015 A ABRIL 2020

TESIS

PRESENTADA POR:

Br. RENATO MAURICIO GONZALES ALVARADO

ASESOR:

Dr. DAVID ACOSTA HINOJOSA

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

TACNA-PERU

2021

DEDICATORIA

Este presente trabajo está dedicado principal a Dios, por la bendición que me da y guía mi camino.

Dedico de manera muy especial a mi madre Fresia porque siempre estuvo a mi lado brindándome su apoyo y siempre me ha enseñado valores que hasta el día de hoy los tengo como prioridades y sobre todo luchar por las metas. Gracias por tu paciencia, consejos y apoyo.

A mi padre Manuel, que día a día constantemente me recuerda que el luchar por la familia, el sacrificio y las metas no es nada comparado a la gratificación que más adelante uno pueda sembrar.

Para mis hermanos Yimmy, Marita y Frank, que siempre me han apoyado en momentos difíciles y nunca me han dejado caer, gracias por ser como son y su confianza inmensa.

RECONOCIMIENTO

Primeramente, agradezco a la Universidad Privada de Tacna, a la Facultad de Ciencias Empresariales y a la Escuela de Administración de Negocios Internacionales, por haberme aceptado ser parte de ella y abierto las puertas de su seno científico para poder estudiar mi carrera.

Agradezco a todos los docentes que me brindado sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día.

Agradecerle al Dr. David Acosta Hinojosa, asesor de tesis por su constante aliento, por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, así como también haberme tenido toda la paciencia del mundo para guiarme durante el desarrollo de toda la tesis.

Renato Mauricio

RESUMEN

La presente investigación determino cómo influyen las exportaciones a Brasil a los términos de intercambio del Perú periodo mayo 2015 - abril 2020, por lo tanto es muy importante conocer en que magnitud los términos de intercambio afectan al comportamiento de las exportaciones y viceversa.

Para el desarrollo del presente trabajo se recopiló datos de los reportes estadísticos del Banco Central de Reserva del Perú y Aduanas , luego se elaboró gráficos que permitan observar la evolución de las exportaciones y los términos de intercambio, a su vez se puede observar el sistema de variables compuesto por las exportaciones que tiene como dimensión 3 productos de exportación y términos de intercambio, finalmente se estimó el modelo econométrico para determinar la magnitud de la influencia de los términos de intercambio en las exportaciones; y como nivel de investigación es descriptivo-causal ya que se pretende es especificar a las causas de los eventos y fenómenos económicos.

La investigación concluyo que la incidencia de las exportaciones a Brasil en los términos de intercambio durante el periodo mayo 2015 a abril 2020, tuvo una relación directa, por lo que se requiere diversificar la producción y darle valor agregado a los productos tradicionales, para que el Perú no este expuesto a cambios drásticos que afecten al Perú como crisis, fenómenos, etc.

Palabras claves: Términos de intercambio – Exportaciones a Brasil

ABSTRACT

The general objective of this research was to determine how exports to Brazil influence Peru's terms of trade from May 2015 to April 2020, therefore it is very important to know in what magnitude the terms of trade affect the behavior of exports and viceversa.

For the development of this work I have collected data from the statistical reports of the Central Reserve Bank of Peru and Customs, then graphs were developed to observe the evolution of exports and terms of trade, in turn you can observe the system of variables composed of exports that has a dimension 3 export product and terms of trade, finally the econometric model was estimated to determine the magnitude of the influence of the terms of trade on exports, and as a level of research is descriptive-causal as it is intended is to specify the causes of events and economic phenomena.

The research concludes that the incidence of exports to Brazil in the terms of trade during the period May 2015 to April 2020, have had a direct relationship, so it is required to diversify production and give added value to traditional product, so that Peru is not exposed to drastic changes that affect Peru as crisis, phenomena, etc.

Keywords: Terms of trade – Exports to Brazil

TABLA DE CONTENIDOS

ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
RECONOCIMIENTO	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT	vi
TABLA DE CONTENIDOS	vii
LISTA DE TABLAS	ix
LISTA DE FIGURAS	xi
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.1. Identificación y determinación del problema.....	14
1.2. Formulación del problema	15
1.2.1. Problema General.....	15
1.2.2. Problemas Específicos	15
1.3. Objetivos: generales y específicos	15
1.3.1. Objetivo General	15
1.3.2. Objetivos Específicos.....	15
1.4. Justificación, Importancia y alcances de la investigación.....	16
1.4.1. Justificación.....	16
1.4.2. Importancia	17
1.4.3. Alcances de la investigación	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	18
2.1. Antecedentes del estudio.....	18
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	18
2.1.2. Antecedentes Nacionales	20
2.1.3. Antecedentes Locales.....	22
2.2. Bases teóricas – científicas	24
2.2.1. Exportación	24
2.2.2. Términos de Intercambio	27

2.3. Definición de términos básicos	30
2.4. Sistema de hipótesis	32
2.4.1. Hipótesis General	32
2.4.2. Hipótesis Específicas	32
2.5. Sistema de variables	33
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	35
3.1. Tipo de investigación	35
3.2. Diseño de investigación	35
3.3. Población y muestra	35
3.3.1. Población.....	35
3.3.2. Muestra.....	35
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	36
3.4.1. Técnicas.....	36
3.4.2. Instrumentos	36
3.5. Técnicas de procesamiento de datos	36
3.6. Selección y validación de los instrumentos de investigación	36
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	37
4.1. Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros	37
4.2. Presentación de resultados, tablas, gráficos, figuras, etc.	38
4.2.1. Términos de Intercambio	38
4.2.2. Exportaciones Totales a Brasil.....	39
4.2.3. Exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar	40
4.2.4. Exportaciones de plata en bruto sin alear.....	41
4.2.5. Exportaciones de Cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado ..	42
4.3. Contraste de hipótesis	43
4.3.1. Prueba de Normalidad.....	43
4.3.2. Prueba de Hipótesis.....	48
4.4. Discusión de resultados.....	61
CONCLUSIONES.....	62
RECOMENDACIONES.....	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
APÉNDICE.....	67
• Matriz de Consistencia	67

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Variable Independiente: Exportaciones a Brasil	33
Tabla 2 Variable Dependiente: Términos de Intercambio	34
Tabla 3 Prueba de normalidad para la variable exportaciones totales a Brasil	44
Tabla 4 Prueba de normalidad para el indicador exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar	45
Tabla 5 Prueba de normalidad para el indicador exportaciones de plata en bruto sin alear	46
Tabla 6 Prueba de normalidad para el indicador de exportaciones de cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado	47
Tabla 7 Matriz de correlaciones	49
Tabla 8 Resumen del modelo de regresión lineal.....	50
Tabla 9 ANOVA	50
Tabla 10 Coeficientes del modelo de regresión lineal	51
Tabla 11 Matriz de correlaciones	52
Tabla 12 Resumen del modelo de regresión lineal.....	53
Tabla 13 ANOVA	53
Tabla 14 Coeficientes del modelo de regresión lineal	54
Tabla 15 Matriz de correlaciones	55
Tabla 16 Resumen del modelo de regresión lineal.....	56
Tabla 17 ANOVA	56
Tabla 18 Coeficientes del modelo de regresión lineal	57
Tabla 19 Matriz de correlaciones	58
Tabla 20 Resumen del modelo de regresión lineal.....	59

Tabla 21 ANOVA	59
Tabla 22 Coeficientes del modelo de regresión lineal	60

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Términos de Intercambio	38
Figura 2 Exportaciones Totales a Brasil	39
Figura 3 Exportaciones de Aceitunas preparadas y congeladas sin conservar	40
Figura 4 Exportaciones de Plata en bruto sin alear	41
Figura 5 Exportaciones de Cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado	42
Figura 6 Secuencia de datos Exportaciones a Brasil.....	44
Figura 7 Secuencia de datos Exportaciones de aceitunas preparadas congeladas sin conservar	46
Figura 8 Secuencia de datos Exportaciones de plata en bruto sin alear.....	47
Figura 9 Secuencia de datos Exportaciones de cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado.....	48

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como título “La influencia de las exportaciones a Brasil en los términos de intercambio del Peru. Periodo mayo 2015 – abril 2020”, el problema principal analizado en la investigación responde a la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo es la influencia de las exportaciones a Brasil en los términos de intercambio del Peru? Así mismo, el objetivo principal es determinar la influencia de las exportaciones a Brasil en los términos de intercambio del Peru.

La presente investigación está estructurada en cuatro capítulos: Planteamiento del Problema, Marco teórico, Metodología, Resultados y Discusión, culminando con las Conclusiones y Recomendaciones, acompañada de una amplia fuentes bibliográfica a la misma que sustenta el desarrollo de esta investigación; así como los apéndices respectivos.

Capítulo I: Planteamiento del Problema, en este punto abarca la metodología empleada para el desarrollo de la tesis; incluyendo la descripción de la realidad problemática, delimitaciones, problemas, objetivos, justificación e importancia del trabajo, limitaciones; terminando con la viabilidad del estudio

Capítulo II: Marco teórico, abarca desde los antecedentes internacionales nacionales y locales con sus respectivas conceptualizaciones relacionadas con las exportaciones, términos de intercambio para la investigación desarrollada, es necesario precisar que el material procedente de investigaciones previas, quienes con sus aportes han enriquecido la investigación, además las variables son de interés, permitiendo clarificar desde el punto de vista teórico conceptual a cada una de ellas, culminando con la formulación de las hipótesis

Capítulo III: Metodología, permitió ordenar el trabajo coherentemente y que consiste en precisar el tipo de investigación, diseño de la investigación, la población, muestra, las técnicas de recolección de datos, técnicas de procesamiento de datos y selección y validación de los instrumentos de la investigación.

Capítulo IV: Resultados y Discusión, se especificó los resultados, el tratamiento estadístico presentación de resultados, contraste de Hipótesis , discusión de resultados a cada uno con su interpretación debida , para así poder efectuar las conclusiones y recomendaciones en relación a la hipótesis y los objetivos de la investigación.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Identificación y determinación del problema

Gran mayoría de economías del mundo tienen como característica que son interdependientes, eso significa que todas están sujetas al comportamiento económico del otro y se influyen mutuamente de forma positiva o negativa; esto afecta de una manera desproporcional al crecimiento económico sobre todo en el Perú que es un país que está sujeto a factores externos.

El PBI agrícola se encuentra en cuello de botella y en un nivel grave ya que la calidad requerida por los países que importan commodities no alcanzan los estándares necesarios, además de que existen vacíos en la falta de control de máquinas y procesos productivos, que no generan ningún valor agregado para las empresas que aumentan la competitividad, por lo que no se incrementa el índice de términos de intercambio, que es la relación entre los precios de las exportación y los precios de importación, lo que lleva a un mínimo poder de negociación en los mercados internacionales y un menor poder adquisitivo de las exportaciones, en comparación con los bienes importados.(BCRP, 2020a)

La variable términos de intercambio nos muestra la situación del contexto externo del país en lo que se trata de comercio y este tiene de resultado como el ratio entre el índice de precios de los productos de exportación y el índice de precios de los productos de importación. Durante el periodo 2017-2018 el contexto internacional la situación de la tasa de crecimiento de los términos de intercambio registro una variación negativa de -7.1 y la tasa de crecimiento del PBI en el 2017 y el 2018 fueron de 2,1 y 4,0 respectivamente, caso contrario se puede percibir recientemente en el periodo 2019-2020 el índice de términos de intercambio tuvo una tasa de crecimiento de 6.4 lo cual la variación es positiva y en el PBI se observa lo contrario en el 2019

2,2 pero en el 2020 -11,1 por lo cual se puede ver una serie de tendencias a lo largo de estos años positiva y negativamente ya se por fenómenos económicos, sociales, etc.(BCRP, 2020)

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Cómo es la influencia de las exportaciones a Brasil en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 a abril 2020?

1.2.2. Problemas Específicos

- a) ¿Cómo influyen las exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar a Brasil en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 a abril 2020?
- b) ¿Cómo influyen las exportaciones de Plata en bruto sin alear a Brasil en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 a abril 2020?
- c) ¿Cómo influyen las exportaciones de Cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado a Brasil en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 a abril 2020?

1.3. Objetivos: generales y específicos

1.3.1. Objetivo General

Determinar la influencia de las exportaciones a Brasil en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 a abril 2020.

1.3.2. Objetivos Específicos

- a) Determinar cómo influyen las exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar a Brasil en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 a abril 2020.

- b) Determinar cómo influyen las exportaciones de plata en bruto sin alear a Brasil en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 a abril 2020.
- c) Determinar cómo influyen las exportaciones de cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado a Brasil en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 a abril 2020

1.4. Justificación, Importancia y alcances de la investigación

1.4.1. Justificación

La presente investigación se justifica en lo siguiente:

- Justificación teórica: Desde el punto de vista teórico se justifica, porque el propósito pretende contribuir al conocimiento teórico de la economía internacional al hacer un análisis de las exportaciones y de los términos de intercambio del Perú.
- Justificación practica: Con los resultados del presente trabajo de investigación, se busca contribuir con aportes teóricos a los problemas derivados dentro del periodo escogido de los términos de intercambio específicamente relacionando a las exportaciones de Brasil y plantear soluciones prácticas en fin de mejorar la situación económica y resultados óptimos. Mejorar los términos de intercambio a fin de fortalecer la economía.
- Justificación por su naturaleza: La mejoría de condiciones en los índices de términos de intercambio del Perú esto se puede percibir en las exportaciones que se realizan ya sea en dar valor agregado, la calidad y el posicionamiento que se les da en el entorno económico internacional.
- Justificación por su magnitud: Se justifica porque se planea dar a conocer lo importante que es comercio internacional, por consecuente el resultado de las exportaciones del país y los indicadores económicos y muestren una mejora dando inicio al crecimiento y desarrollo económico.

- Justificación por su trascendencia: Es trascendente porque ayuda a reafirmar la idea de que los términos de intercambio del Perú deben variar positivamente para poder así generar más tributos, los ingresos tributarios y fiscales se eleven y esto conlleva al crecimiento de nuestra economía.

1.4.2. Importancia

Las exportaciones tradicionales y no tradicionales son de suma importancia para el crecimiento económico del Perú ya que permite mejorar los términos de intercambio del Perú con el fin de fortalecer la economía del país.

En la presente investigación desde el punto de vista teórico porque el propósito pretende contribuir al conocimiento teórico de la economía internacional al hacer un análisis de las exportaciones a Brasil y de los términos de intercambio del Perú.

Desde el punto de vista práctico con los resultados del presente trabajo de investigación, se busca contribuir con aportes teóricos a los problemas derivados dentro del periodo escogido de los términos de intercambio y específicamente relacionando a las exportaciones de Brasil y plantear soluciones prácticas en fin de mejorar la situación económica y resultados óptimos

1.4.3. Alcances de la investigación

El alcance de la investigación llega a la relación de la influencia que tienen las exportaciones a Brasil en los términos de intercambio del Perú.

Hasta determinar la relación de las exportaciones de ciertos productos a Brasil en los términos de intercambio internacional. Los resultados serán de beneficio para los procesos de comercialización internacional en el contexto de los términos de intercambio.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

(Borrás, R, 1959), desarrollo la siguiente investigación titulada “ términos de intercambio y desarrollo económico de América Latina” como requisito para optar el Grado de Doctor en Ciencias Económicas, realizado en el Instituto de Políticas Económicas de las Facultades de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, Argentina. El trabajo determina la gran incidencia del comercio exterior en la formación de rentas nacionales de los países periféricos y la necesidad de lograr una mayor diversificación y estabilidad en sus exportaciones a los efectos de alcanzar un aprovisionamiento regular de divisas extranjeras necesarias para su desarrollo.(1959, p. 5)

El autor concluye que los países latinoamericanos vienen realizando tendencias a diversificar sus exportaciones, lograr nuevos mercados para sus productos y fortalecer en general sus economías, pero dichos esfuerzos sin una adecuada coordinación, no serán más que meros paliativos designados a salvar situaciones transitorias que no modificaran la deficiencia estructural de la economía latinoamericana. También plantea que la unión y complementación en bloque de las distintas economías de una mismo continente surge como una necesidad imperiosa del momento económico actual y pudiendo afirmarse que en breve será una realidad y constituirá sin duda el paso previo indispensable hacia una integración económica mundial con caracteres definidos y permanentes.(1959, p. 167)

(Daniel Abraham, 2018), desarrollo la siguiente investigación titulada “Impacto del comercio internacional en el Crecimiento económico de México durante el Tlcan (1994-2014)” como requisito para optar el grado de Doctor en Ciencias

Sociales, Especialidad en Estudios Regionales, realizado en Tijuana, Baja California en la Universidad el Colegio de la frontera. El trabajo indica la relación entre el comercio internacional y el crecimiento económico en México de 1994 a 2014, con énfasis en el modelo de gravedad y canales de transmisión, el propósito principal es conocer si la apertura comercial en México ha generado crecimiento económico gracias los flujos comerciales entre éste y sus socios comerciales en el TLC DE América del Norte, Canadá y Estados Unidos. El principal canal de transmisión que se aborda la inversión extranjera y los salarios del personal, lo que muestra que la inversión extranjera por trabajador solo es significativa en el corto plazo, pero no genera crecimiento aunque tenga un impacto negativo en los salarios de los trabajadores crecimiento a plazo. Este crecimiento no se debe al cambio tecnológico, sino solo a la expansión del mercado interno, así como Canadá genero efectos competitivos con la economía mexicana en la integración comercial con Estados Unidos, la diferencia en los costos comerciales fue crucial para explicar los cambios en los flujos comerciales entre México y Norteamérica , especialmente el crecimiento de los Estados Unidos.(2018, p. 3)

Sin embargo, la hipótesis general es valida en diferentes periodos de tiempo, ya que el aumento del comercio internacional produce crecimiento a largo plazo, la disminución del costo del comercio internacional o el aumento del costo del comercio internacional produce crecimiento a corto plazo. No se ha verificado la hipótesis parcial de la inversión como canal de transmisión , su efecto es contrario al esperado, pero solo por poco tiempo. La profundización del capital no juegan a un papel explicativo como canal de crecimiento entre el comercio internacional y el crecimiento económico en México. (2018, p. 99)

(Saller, 2008) desarrollo el siguiente artículo titulado “Nuestras exportaciones frente al escenario internacional” realizado en el Centro de Investigación en Economía Política y Comunicación (CIEPYC) Buenos Aires la Plata, Argentina. El artículo tiene como si la hipótesis de la crisis financiera se aplica a la economía real, las exportaciones pueden volverse vulnerables. El trabajo examina los cambios de exportación mas importantes desde 2003, la desregionalización de nuestras exportaciones y la llegada de nuevos socios como China y Asia, ha mejorado la diversificación de los destinos de exportación pero nos hace muy dependientes de los precios exigidos por los nuevos compradores.

En el actual escenario de incertidumbre internacional, este artículo analiza las perspectivas comerciales, especialmente para las exportaciones, a la luz de la hipótesis de un traspaso de la crisis financiera a la economía real. Desde el punto de vista de la estructura de las exportaciones, no ha habido cambios significativos. En conclusión , las fuertes consecuencias de los procesos productivos basados en ventajas comparativas que impiden que la estructura productiva, a cambio de exportaciones, reflejan la capacidad suficiente en el esquema macroeconómico actual para generar una especialización competencia diversificada.(2008, p. 6)

2.1.2. Antecedentes Nacionales

(Ascarza Mendoza, 2017) desarrollo la siguiente investigación titulada “precios de commodities, términos de intercambio y productividad en el Perú: Un enfoque DSGE” como requisito para optar el Grado Académico de Magister en Economía realizado en la escuela de Postgrado Universidad del Pacifico en Lima, Perú. La tesis tiene como objetivo investigar si los choques de precios de los commodities son adecuados para explicar la relación observada en los datos entre los términos de intercambio y la productividad de la economía peruana, que se acentuó

mas en la época de precios altos, de materias primas; principalmente en el periodo comprendido entre 2001 y 2015.(2017, p. 2)

La principal hipótesis del trabajo es que la relación entre TFP y los términos de intercambio está dada por los spillovers de adopción de la tecnología generada por las inversiones extranjeras directas en sectores primarios como la minería. Este supuesto se basa en el hecho de que las empresas multinacionales intensivas en capital invierten en el sector minero, utilizando tecnologías que no fueron fabricadas en Perú y por lo tanto, ante el alza de los precios internacionales esta inversión aumenta y esta tecnología aumenta durante el proceso de madurez del país. Este efecto positivo de los precios de los commodities sobre la productividad también estaría respaldado por la alta productividad relativa de la minería en comparación con otros sectores económicos.(2017, p. 21)

El autor concluye que el modelo desarrollado produce una correlación de 0.24 para las variables de interés, lo que explica el fenómeno observado. El modelo puede mejorarse creando un mecanismo endógeno que vincule a la inversión extranjera directa (IED) con la productividad. La inclusión de bienes importables para la generación directa de los términos de intercambio variables en el modelo también podría permitir una representación más realista del fenómeno observado. Finalmente, la inclusión de impuestos dinámicos podría permitir que los experimentos de política económica vinculen el modelo con tales decisiones.(2017, p. 37)

(Flores Vargas, 2020) desarrollo la siguiente investigación titulada “los términos de intercambio, la económica mundial y las exportaciones tradicionales en el Perú: 2000-2018” como requisito para optar el título de Economista, desarrollada en Tingo María en la facultad de ciencias económicas y administrativas de la Universidad Nacional Agraria de la selva. El trabajo confirma que las condiciones comerciales y el

dinamismo de la economía mundial han influenciado significativamente en el desarrollo de las exportaciones tradicionales en el Perú en los años: 2000-2018; a nivel mundial las variables independientes tienen una influencia significativa en el comportamiento de las exportaciones tradicionales en el Perú durante el período del presente estudio.(2020, p. 7)

El autor señala que el estudio de la influencia de la economía mundial sobre el producto interno bruto mundial y los términos de intercambio de las exportaciones en el Perú en los años: 2000-2018 muestra que la variable tuvo una influencia significativa de las variables independientes sobre las exportaciones peruanas durante el período de estudio.(2020, p. 78)

El autor concluye que la economía mundial medida en términos de producto interno mundial valorado a precios corrientes tuvo una tasa de variación anual promedio del 5,21%; lograr el mayor crecimiento en el periodo de estudio de la economía China y el de las exportaciones tradicionales al Perú, a lo largo de los años; 2000-2018 mostro una tasa de crecimiento anual promedio de 9,65%; principalmente apoyado por mejores precios internacionales para nuestros principales productos mineros. La hipótesis propuesta está parcialmente demostrada, ya que las variables independientes tienen una relevancia global solo en la variable dependiente, pero no individualmente, ya que solo la economía mundial en términos de producto interno bruto tiene una influencia significativa en el comportamiento de las exportaciones peruanas en años 2000- 2018 ; y este no es el caso de los términos de intercambio.(2020, p. 71)

2.1.3. Antecedentes Locales

(Renato Plata, 2019) desarrollo la siguiente investigación titulada “los términos de intercambio y su influencia en las exportaciones de aceituna en Tacna,

periodo 2016-2018” como requisito para optar el Título de Ingeniero Comercial, se desarrolló en Tacna en la Universidad Privada de Tacna. La investigación tiene como justificación la verificación de la hipótesis de que los términos de intercambio tienen efectos significativos en las operaciones exportables de Tacna, lo que afecta tanto al producto individual como a las empresas que se dedican al sector, la inversión y la tasa de crecimiento. Entonces se considera un evento favorable porque aumenta las condiciones comerciales y promueve el crecimiento económico y viceversa..(2019, p. 12)

El estudio concluyó que los términos de intercambio mostraron un comportamiento desigual respecto al nivel de desempeño del mercado externo, estos se observa en la tendencia alcista en los años 2016 a 2018, luego con una leve tendencia a la baja. En el largo tramo del periodo de estudio, el índice de términos de intercambio tuvo una desviación estándar y media de 93,4 y 5,07. Las exportaciones de aceitunas siguieron creciendo a partir de 2016, recuperándose de un periodo de fenómenos naturales que afectaron directamente el desarrollo del olivo, para experimentar un estancamiento a finales de 2017 por sobreproducción. (2019, p. 51)

(Jaime Paz, 2019) desarrollo la siguiente investigación titulada “crecimiento de la economía china, los términos de intercambio y su influencia en el nivel de exportaciones de cobre del Perú, periodo 1990-2017” como requisito para optar el título de Ingeniero Comercial, se desarrolló en Tacna en la Universidad Privada de Tacna. La investigación tiene como objetivo general determinar cómo ha afectado el crecimiento de la economía China en el nivel de exportaciones de cobre del Perú, periodo 1990-2017, lo cual toma como población de estudio series de tiempo mediante el cual se puede percatar la evolución del crecimiento económico de China, teniendo

en cuenta las exportaciones de cobre del Perú, al igual que los términos de intercambio, el denominado riesgo país e indicadores como precios y tipo de cambio.(2019, p. 48)

El autor llegó a la conclusión de que el crecimiento de la economía China medida por su PBI, demuestra un desarrollo sostenible a largo plazo, componiéndose así como motor de la economía de todo el mundo, siendo así que las repercusiones de este crecimiento tienen también como principal materia prima el cobre del Perú llegando a ser este el producto minero con mayor demanda del mercado; por otro lado agrega también que los términos de intercambio alteran positivamente las exportaciones de cobre impulsando así las exportaciones de este material ocasionando así grandes beneficios económicos para el Perú llevándolo así a su crecimiento y su progresivo desarrollo.(2019, p. 56)

2.2. Bases teóricas – científicas

2.2.1. Exportación

Según (Mercado, 2005) en su libro Comercio Internacional , define” la exportación como una venta que se realiza a través de los límites arancelarios en los que se encuentra la empresa. Exportar es vender y vender solamente”. (2005, p. 27)

Por consiguiente, se entienda que la exportación para un país no trae beneficios monetario, sino que es un gran impulso para el crecimiento económico, también viene a ser una apertura de oportunidades y consolidaciones comerciales entre empresas o personas para un futuro pacto comercial. Estas oportunidades que se generan al exportar traen consigo beneficios al país, reflejado en la balanza de pagos.

De acuerdo con Salvador Mercado, existen dos tipos de exportación las cuales son: economías de exportación y economías exportadoras, en lo cual las economías de exportación se dedicaban principalmente a la extracción de materias primas , como los

minerales, también en el ámbito ganadero y agrícola , para luego ser estos exportados. Normalmente intervienen empresas extranjeras en todo este proceso. Por el contrario, tenemos las economías exportadoras, estas elaboran productos con materias primas o importadas, siendo después ofertadas a los mercados nacionales e internacionales. (Mercado, 2005, p. 27)

En concordancia con el autor afirmamos que tanto las economías de exportación y las economías exportadoras hacen parte del producto de un país, ambas constituyen al aumento del mismo, reflejándose en los altos ingresos por sectores exportados.

Según (Sachs, 1995) , define el riesgo país como “la posibilidad de que un conjunto de prestatarios de una nación determinada sea incapaz de cumplir con el pago de los intereses y el principal de sus pasivos contraídos con acreedores en los términos establecidos inicialmente”.

(Nolazco, 2016) Afirma que el riesgo país podría definirse como el riesgo de pérdida para un acreedor extranjero en relación con una transacción de deuda realizar por un país dado, una definición que elimina el riesgo asociado con una operación de financiamiento en moneda local. El riesgo país conocido así engloba a todos los deudores del país, ya sean públicos o privados, por lo que es un término más amplio que riesgo de Estado, que solo califica las deudas garantizadas por el Estado o un agente del Estado. El riesgo no gubernamental por su parte de rating se asigna a la deuda sin garantía publica de empresas estatales o empresas privadas.

De acuerdo a (Jiménez, 2011), en su libro “ crecimiento económico enfoques y modelos” señala que el análisis del crecimiento de un país se centra en la evolución

de su producto bruto interno (PBI) y principalmente de su tasa de crecimiento durante un tiempo determinado.

El crecimiento económico es el aumento continuo del producto en una economía generalmente se calcula como el aumento del PIB durante un periodo de un año, y la economía puede crecer de manera amplia o intensiva.(Martín, 2011)

Según (Lugo, 2004), enfatiza que el crecimiento económico es el aumento cuantitativo visible y medible de las acciones económicas que se manifiestan en el desarrollo de la economía de un país y su perfil de medición como.

- El PBI.
- La producción sectorial.
- La producción por características económicas elegidas.
- Los ingresos generado en un país, calculados por el ingreso nacional.
- Los ingresos Per Cápita.
- Productividad de la economía, calculada por tipo de actividad en nivel de empleo, nivel de ahorro e inversión e infraestructura pública, privada o externa.

(D Martínez, 2013) en el libro “pymes rutas para la exportación las exportaciones se pueden detallar en indirectas o directas:

- Exportaciones directas: referido de la venta del producto en diferente mercado con uso exclusivo y exclusivo de recursos propios al destino/ cliente final. Si bien este formulario de nivel de entrada puede proporcionar al emprendedor los mayores retornos, contacto directo inicial con sus clientes y fijación de precios a su propia discreción, es posible que tenga problemas para ofrecer un servicio postventa y en algunos casos el cliente tenga la dificultad para contactarlo inmediatamente.

- Exportaciones directas: Los representantes en el mercado objetivo se utilizan para contactar a los clientes. Aunque, como se puede comprobar en el apartado de precios, esta modalidad puede hacer que la empresa pierda competitividad ya que se puede reducir el margen de beneficio. En el caso de las exportaciones indirectas, las formas de ingreso varían según el intermediario elegido y la forma en que puede convertirse en agente o representante distribuido, comercializado.

2.2.2. Términos de Intercambio

Según (Rebeco, 2007) en su libro macroeconomía intermedia afirma: “ que un aumento transitorio del producto sobre el valor permanente debería llevar a un superávit en la cuenta corriente. Es decir , parte del mayor ingreso transitorio se ahorra por la vía de un superávit en la cuenta corriente.”(2007, p. 258) al contrario que sucede cuando el producto es temporal. Algo parecido ocurre con los términos de intercambio. Un aumento temporal de las condiciones comerciales significa que los ingresos se elevan temporalmente por encima del nivel permanente y, en consecuencia, se debe mejorar la cuenta corriente. Por el contrario, un deterioro temporal de las condiciones comerciales debería generar déficits.

De acuerdo a (Jones, 2011) , Muestra la conexión entre los precios de exportaciones y los precios de importación. En otras palabras, ¿Cuál es el precio de la exportación en dicho país en relación con sus importaciones? Un aumento en el índice indica que el poder adquisitivo de las exportaciones es mayor, en comparación con los bienes que importa este país. Por tanto, su incremento demuestra positivamente en cuanto a la medida en que su país pueda adquirir más bienes importados con la misma cantidad de bienes exportados.

Debido a que el indicador se basa en el valor de las exportaciones e importaciones, su comportamiento está estrechamente relacionado con la balanza

comercial. De igual forma, cabe señalar que en el caso peruano, el 60% de las exportaciones son productos mineros, por lo que la reducción en el precio de estos bienes ha afectado significativamente las condiciones comerciales en los últimos meses (Jones, 2011)

Según (Tovar Rodríguez, 2000) define como términos de intercambio a “la relación que existe entre los precios de los productos de exportación y los precios de los productos de importaciones, es decir al precio relativo de las exportaciones en términos de las importaciones”(p. 1)

El índice de términos de intercambio (TI) resulta ser el cociente entre el índice de precios de exportaciones (IPC) y el índice de precios de importaciones (IPM) multiplicado por 100.

$$TI = \frac{IPx}{IPM} \cdot 100$$

Compartimos la posición del autor de que un aumento en el índice de términos de intercambio durante un periodo de tiempo equivale a que los precios de exportación aumenten más o disminuyan menos que los precios de importación en el país durante este periodo. Por lo tanto, con la misma cantidad física de exportaciones, el país puede importar una mayor cantidad de bienes.

Es necesario diferenciar los efectos de un shock de los términos de intercambio dependiendo de si el shock se percibe como temporal o permanente. Aquellos vistos como temporales provocan que los agentes económicos reajusten sus ahorros para suavizar así el consumo en el tiempo, y las decisiones de inversión no se vean afectadas materialmente por su naturaleza de largo plazo. Un aumento de los términos

de intercambio genera un superávit en cuenta corriente, mientras que una disminución genera un déficit. (Tovar Rodríguez, 2000, p. 2)

Para el desarrollo de la serie de términos de intercambio, es calculada por el Banco Central de Reserva; para el cálculo de los índices de precios de los productos no tradicionales se toma como base la inflación externa. Así como para el desarrollo del índice de precios de importación se toman en cuenta los valores unitarios del petróleo y alimentos principales y la inflación externa del resto de productos.

Por otro lado, los productos tradicionales (utilizados para el cálculo del índice de precios de exportación), así como el petróleo y los alimentos básicos (utilizados en el cálculo del índice de precios de importaciones), son productos que se caracterizan por su relativa homogeneidad, por lo que es coherente utilizar valores unitarios para calcular sus respectivos índices de precios.

Sin embargo (Tovar Rodríguez, 2000) afirma que hay que tener en cuenta un factor adicional , ya que los índices de precios se utilizan para evaluar variaciones puras en los precios de los bienes comercializados, lo que supone mantenerse los volúmenes fijos e añadir los cambios de precios entre periodos. Por lo tanto, los cambios de valor debidos a cambios en la calidad del producto deben incorporarse como cambios de volumen (ya que afectan la ganancia derivada del consumo del bien) y no como cambios de precio. (p. 5)

El Banco Central de Reserva para el proceso de elaboración de estadísticas de exportación realizar ajusten en la información sobre el peso neto de los minerales exportados, para obtener un peso neto corregido, que incluye solo el contenido de minerales metálicos. Como el contenido de minerales metálicos exportados varía de

un año a otro, esta información evita incluir cambio en la calidad de los productos exportados tal que fueran cambios en sus precios.

Perú igualmente que los demás países latinoamericanos, se desarrollo siendo un país exportador primario. En el año 1929, tuvo una caída de la demanda de algunos productos latinoamericanos, debido a la caída de fábricas alrededor del mundo rechazaban materia prima porque pararon su producción y se detuvo el comercio. (Raul Prebisch, 2014) en su documento “ el desarrollo económico deLatinoamérica y algunos de sus grandes problemas (1986)” también conocido como “ Manifiesto Cepalino”, presento la hipótesis de un deterioro de los términos de commodities y productos fabricados por países como Ecuador por un lado y bienes industrializado como la Unión Europea por el otro.

Esta hipótesis detalla cómo, al reducir el precio de commodities y los alimentos aumentando los precios de los bienes industrializados, los países en desarrollo siempre saldrán perdiendo, ya que tendrán que explotar más sus bienes para así poder importar la misma cantidad de bienes. También aboga que el desperfecto de los términos de intercambio no solo se muestra tiempos de recesión económica, por ende ya es una tendencia marcada que se le denomina como tendencia Singer.presbisch.(Raul Prebisch, 2014)

2.3. Definición de términos básicos

Crecimiento economico

Es la expansion del PBI potencial de un pais, lo que en terminos de frontera de produccion equivale a un desplazamiento hacia fuera. El crecimiento economico se mide mediante la tasa de crecimiento de PBI real y PBI por habitante; tambien se mide mediante el incremento de la renta o valor de bienes y servicios finales producidos por

la economía de un país o región dentro de un determinado periodo.(Mochón Morcillo, 2013)

Exportaciones

Las exportaciones son los ingresos legales que un país, empresa o empresario ya obtiene de la venta de productos a través de su producción en ese país o vendido en otro.(BCRP, 2020)

Importaciones

Las importaciones son el ingreso legal de productos o mercancías procedentes del extranjero con fines comerciales, a la vez teniendo fines de naturaleza social, personal o benéfica, ya sea que estén estipulados en la legislación estos sirven para abastecer al mercado nacional ante la falta de producción.(BCRP, 2020)

Productos tradicionales

Son los productos de gran medida que comúnmente son las que mayor importancia se tiene; entre estas se encuentran muchos rubros como el agrícola donde están las aceitunas, orégano; también minerales como el petróleo y sus derivados.(Sunat, 2005)

Productos no tradicionales

Se trata de productos nuevos que pasan por un proceso de transformación quiere decir con valor agregado y que el mercado internacional no se comercialice periódicamente.(Sunat, 2005)

Riesgo País

El riesgo país es el peligro que enfrenta un país debido a las transacciones financieras internacionales. Todo esto modifica la inversión extranjera y generalmente se calcula a través de su prima de riesgo; Esto permite conocer en detalle si el riesgo es alto en el país o si el riesgo de invertir en este país es mayor. Esto revela

principalmente que si la prima de riesgo país es alta, el riesgo país es muy alto.(BCRP, 2020a)

Terminos de intercambio

Se definen como el precio de las exportaciones dividido por el precio de las importaciones. Cuando los términos de intercambio bajan, rentabilidad del capital nacional puede bajar. Es necesario aumentar el tipo de cambio para reducir las importaciones y así aumentar las exportaciones. Si el precio de exportación aumenta en relación con el precio de las importación, el tipo de cambio real aumenta.(Rebeco, 2007, p. 199)

Tipo de Cambio

El tipo de cambio es el precio relativo que se le da a una moneda por otra, lo que significa que es el numero de unidades de moneda extranjera que se deben dar para obtener una unidad de la moneda nacional..(Mochón Morcillo, 2013, p. 93)

2.4. Sistema de hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

Las exportaciones a Brasil tienen influencia en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020.

2.4.2. Hipótesis Específicas

- a) Las exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar a Brasil influyen en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020.
- b) Las exportaciones de plata en bruto sin alear a Brasil influyen en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020.
- c) Las exportaciones de cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado a Brasil influyen en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020.

2.5. Sistema de variables

Tabla 1

Variable Independiente: Exportaciones a Brasil

Variable	Definición	Indicadores	Escala de medición
Exportaciones	(Llanga, 2020)La exportación es la venta, permuta o donación de bienes y servicios de residentes de un país a extranjeros; es un intercambio de propiedad entre habitantes de diferentes países. El vendedor (residente) se denomina exportador y el comprador (no residente) se denomina importador.(2020, p. 16)	Exportaciones a Brasil: -Aceitunas preparadas y congeladas sin conservar. -Plata en bruto sin alear. -Cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado.	Ratio

Tabla 2
Variable Dependiente: Términos de Intercambio

Variable	Definición	Indicadores	Escala de medición
Términos de intercambio	(IPE, 2009) Indica la relación entre los precios de exportación y los precios de importación. En otras palabras ¿cuál es el precio de las exportaciones de un país en relación con sus importaciones? Un aumento en el índice indica que el poder adquisitivo de las exportaciones es mayor, en comparación con los bienes que importa este país. Por tanto, su incremento es positivo en tal medida de que un país pueda comprar más bienes importados sea con la misma cantidad de bienes exportados.(2009, p. 1)	Índice de Términos de Intercambio	Ratio

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación es de tipo básica o pura, ya que en esta investigación no se manipulara o cambiaran variables, sino se basara en las teóricas científicas con respecto a los términos de intercambio y las exportaciones a Brasil debido a que los datos que se procederán a obtener de la página web del Banco Central de Reservas (BCR) y la Sunat.

3.2. Diseño de investigación

El diseño del presente trabajo es de tipo no experimental, ya que no se va manipular la variable independiente y también es de corte longitudinal porque se tomara información de datos históricos como la estadística existente en la página web del Banco Central de Reserva (BCR) al igual que data de la Sunat los cuales son datos mensuales dentro del periodo mayo 2015 a abril 2020.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

La población que se ha determinado para la presente investigación con los datos estadísticos de las exportaciones a Brasil y de los términos de intercambio del Perú.

3.3.2. Muestra

El tamaño de la muestra es igual al de la población, pues son los datos que se obtengan de los registros mensuales de las exportaciones a Brasil y de los términos de intercambio, durante el periodo mayo 2015 a abril 2020.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas

Para el procesamiento y sistematización de la información se empleó técnicas estadísticas descriptivas, para tal efecto se mostraran tablas y figuras para llevar a cabo en cada caso el análisis correspondiente

3.4.2. Instrumentos

Para la validación de la hipótesis se ejecutó la escala de medición de las variables mediante ratio, utilizándose la estadística de regresión simple y múltiple y el software SPSS V.25.

3.5. Técnicas de procesamiento de datos

Se registró una serie de datos obtenidos al programa estadístico SPSS V .25. Para desarrollar informaciones a través de la distribución por intervalos ya sea por dimensiones y variables, y así poder mostrarlas en tablas y gráficos de frecuencia, con la interpretación detallada. A la vez, los resultados fueron verificados estadísticamente con la hipótesis general a través de la prueba de chi-cuadrado; para así poder discutir con los antecedentes del estudio y plantear conclusiones y las sugerencias de la investigación.

3.6. Selección y validación de los instrumentos de investigación

Para el desarrollo de la validación de datos se adquirió información del Banco Central de Reserva en lo que se refiere términos de intercambio dentro del periodo dado y de Aduanas para poder ver las exportaciones a Brasil. Correspondiente a las variables del estudio, para el procedimiento se recurrió el juicio del asesor, quien reviso y dio su conformidad para su aplicación.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros

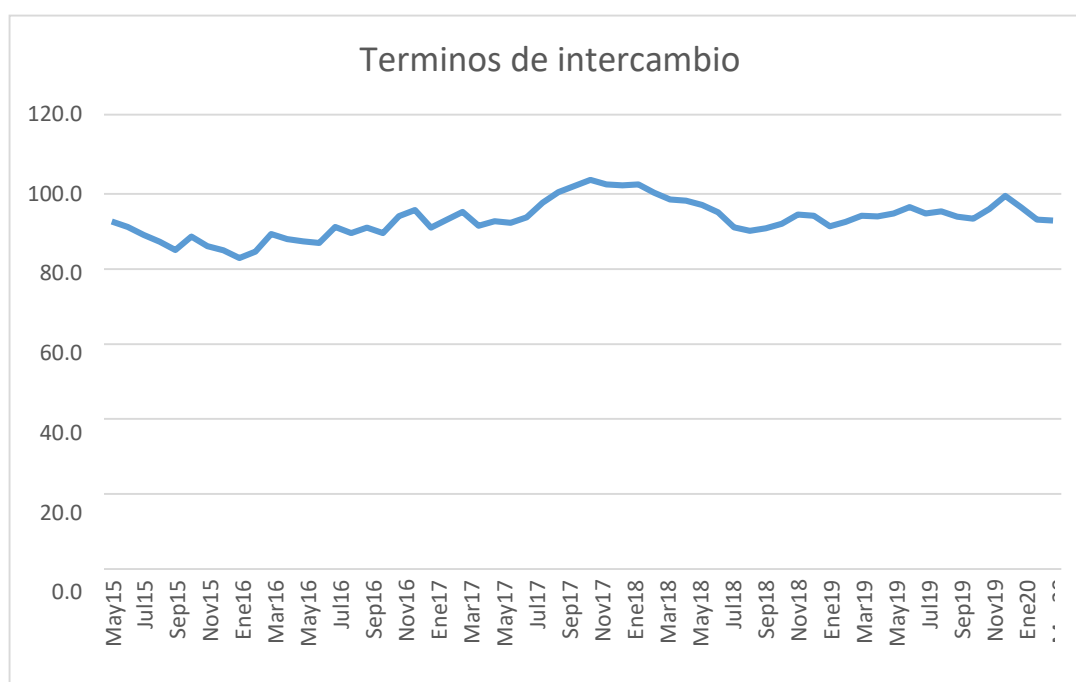
- a) Se procedió a realizar la recolección de datos, los cuales se obtuvieron del Banco Central de Reserva y Aduanas todos estos correspondientes al periodo estudiado, para así poder luego ordenarlas y agruparlas en una hoja electrónica de Excel.
- b) El procesamiento de la información estadística se realizó a través del análisis documental, siendo este con el software estadístico SPSS V. 25, aplicando así la estadística inferencial y descriptiva.
- c) Se llevó a cabo el análisis descriptivo e interpretación de cada figura y grafico de líneas que corresponda al comportamiento de cada una de las variables y sus indicadores en el tiempo determinado.
- d) Para poder realizar la comprobación de las hipótesis, se desarrolló la prueba de normalidad, el coeficiente de correlación de Pearson, análisis de varianza y el modelo de regresión lineal que permitió determinar la relación causa – efecto.

4.2. Presentación de resultados, tablas, gráficos, figuras, etc.

4.2.1. Términos de Intercambio

Se observa en la figura 1 la variación de los términos de intercambio a lo largo de los 5 años comprendidos, desde el periodo mayo 2015 a abril 2020. La variable términos de intercambio muestra en mayo del 2015 un cociente de 93.1 esto indicando un comportamiento regular en relación a los años pasados, posteriormente se muestra un aumento considerable de 103.6 en noviembre del 2017 siendo este su máximo punto a lo largo de los 5 años comprendidos el cual demostró el gran desarrollo de las exportaciones en relación a las importaciones.

Figura 1
Términos de Intercambio



Nota. Datos procesados a partir de la información en Excel.

4.2.2. Exportaciones Totales a Brasil

Se observa en la Figura 2 la variación de las Exportaciones totales a Brasil a lo largo de los 5 años comprendidos, desde el periodo mayo 2015 a abril 2020. Las exportaciones totales. Se destaca el comportamiento de la evolución de las exportaciones del Perú a Brasil ya que la economía brasileña en los años comprendidos ha tenido tendencia alcista en lo que se trate de materias primas; se muestra a lo largo del 2017 se muestra un comportamiento regular pero en junio del 2017 llego a 196,959 millones de dólares en cuanto a exportaciones su mayor punto a los lago del periodo comprendido y su menor punto llegando en abril 2020 a solo 18, 572 esto debido a la pandemia y el cierre de muchas fronteras.

Figura 2
Exportaciones Totales a Brasil



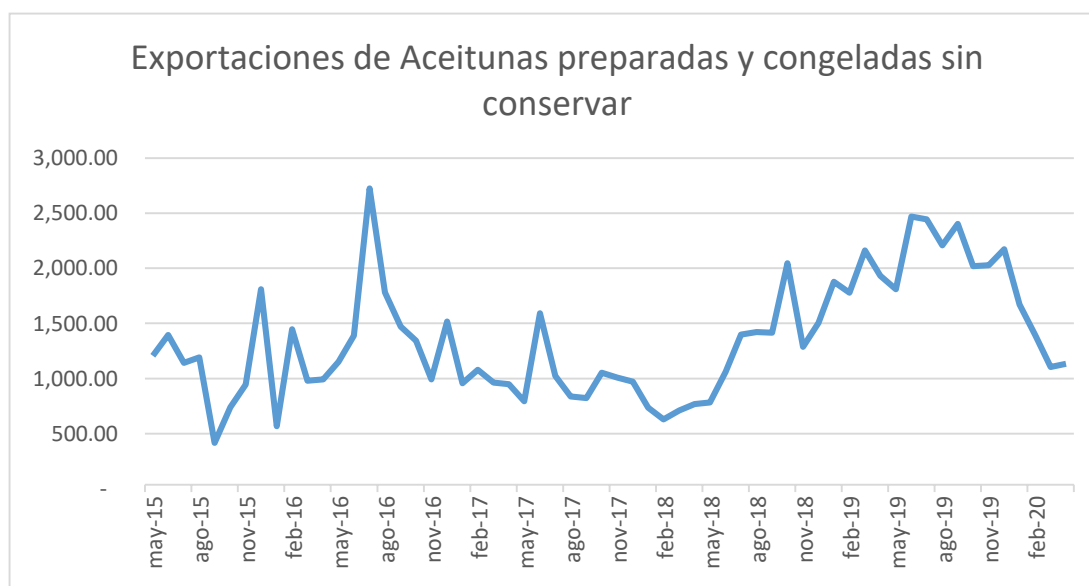
Nota. Datos procesados a partir de la información en Excel.

4.2.3. Exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar

Se observa en la figura en la Figura 3 la variación de las exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar a Brasil a lo largo de los 5 años comprendidos, desde el periodo mayo 2015 a abril 2020. Se muestra un comportamiento con tendencia positiva a lo largo de los años a pesar de los efectos negativos que tuvo la exportación aceituna debido a fenómenos naturales y sobre producción; se puede observar que en septiembre del 2015 llegando a su punto más bajo y subsiguiente a ello a lo largo del 2016 y comienzos del 2017 empieza recuperarse teniendo como punto máximo en julio del 2016.

Figura 3

Exportaciones de Aceitunas preparadas y congeladas sin conservar



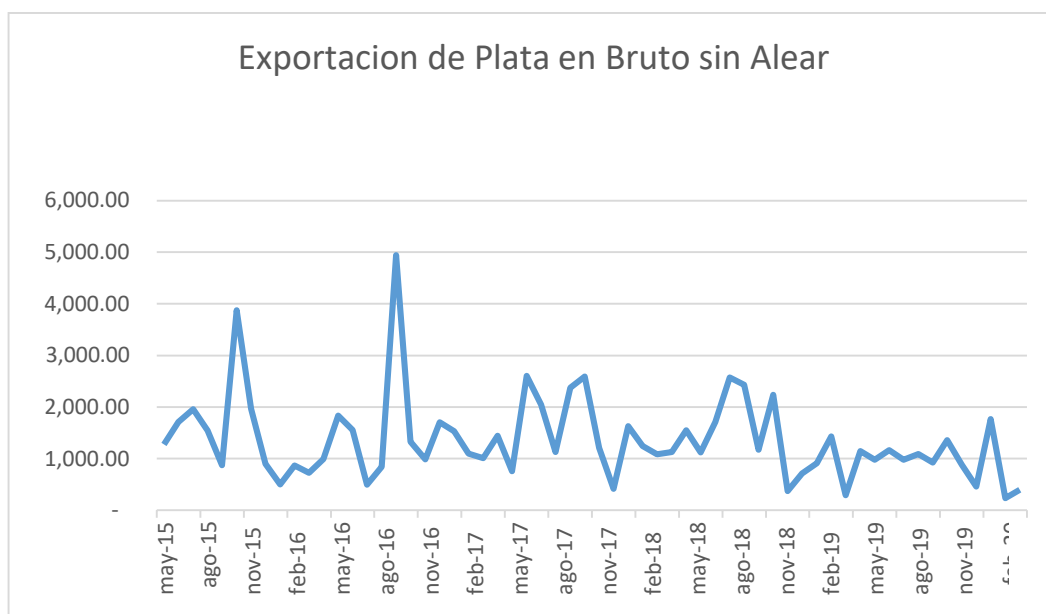
Nota. Datos procesados a partir de la información en Excel.

4.2.4. Exportaciones de plata en bruto sin alear

Se observa en la Figura 4 la variación de las exportaciones de plata en bruto sin alear a Brasil a lo largo de los 5 años comprendidos, desde el periodo mayo 2015 a abril 2020. Según la figura se puede definir que las exportaciones de plata en el año 2015 y 2016 tuvieron tendencia positiva debido al gran requerimiento que tiene esta materia prima en Brasil llegando a su punto máximo en octubre del 2016 y como también en los años subsiguiente se ve una gran caída muy sobre todo en el mes de abril del 2019 debido a la crisis de la economía Brasileña

Figura 4

Exportaciones de Plata en bruto sin alear



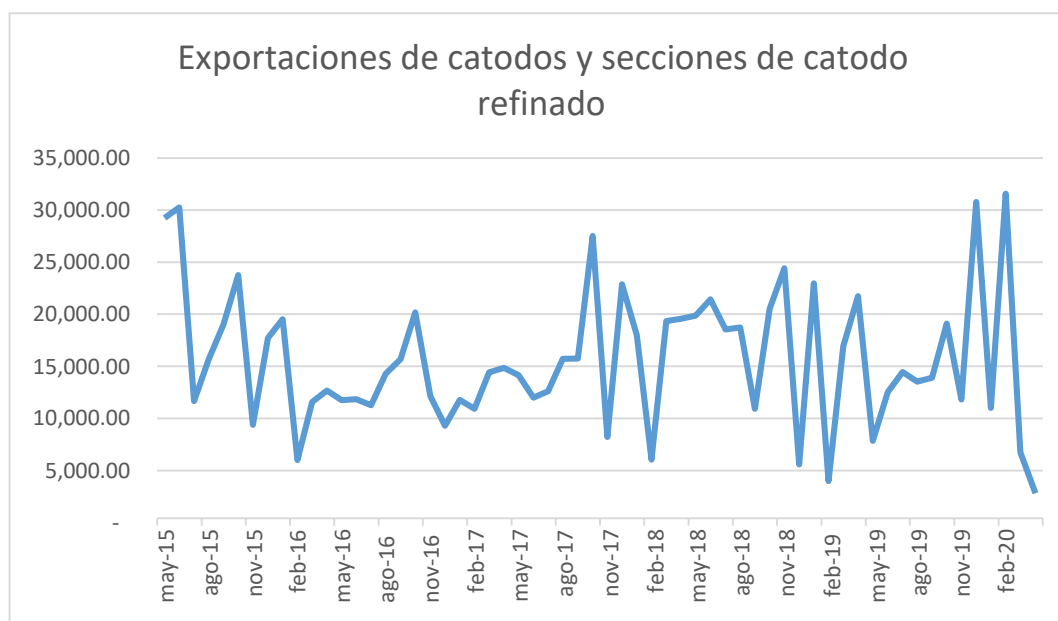
Nota. Datos procesados a partir de la información en Excel.

4.2.5. Exportaciones de Cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado

Se observa en la Figura 5 la variación de las exportaciones de cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado a Brasil a lo largo de los 5 años comprendidos, desde el periodo mayo 2015 a abril 2020. Según la figura se puede detallar un comportamiento muy cambiante; en los años 2015 y 2016 mantiene una tendencia negativa y sobre todo en el mes de febrero del 2016 llegando a uno de sus puntos más bajos pero debido al boom del cobre al rededor del mundo y su gran requerimiento a lo largo de países se ve que en los años subsiguiente la tendencia es alcista y a inicios del año 2020 específicamente en el mes de febrero llega a su mayor auge.

Figura 5

Exportaciones de Cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado



Nota. Datos procesados a partir de la información en Excel.

4.3. Contraste de hipótesis

Como primer paso se realizó las pruebas de normalidad de las variables e indicadores que el trabajo de investigación comprende. Se aplicó las pruebas de estadística de Kolmogorox- Smirnov ya que se tiene más de 50 datos para poder determinar así si existe o no distribución normal de los datos en las variables e indicadores.

Para el contraste de la hipótesis, se tuvo presente las hipótesis diseñadas en concordancia al problema general y específicos de la presente investigación, por lo que se empleó el uso de modelos de regresión lineal con la información obtenida del Banco Central de Reserva y Aduanas, periodo mayo 2015 a abril 2020.

A su vez se calculó el coeficiente de determinación (R cuadrado), a fin de conocer el nivel de explicación e influencia de las exportaciones en los términos de intercambio y cada indicador. El nivel de significancia del modelo servirá para comprobar si la variable independiente es significativa y es apropiado validar su relación causa-efecto.

4.3.1. Prueba de Normalidad

Para hallar la normalidad se tomó los 60 meses comprendido desde mayo 2015 hasta abril 2020 registrados por el Banco Central de Reserva y Aduanas

a) Prueba de normalidad para la variable exportaciones totales a Brasil

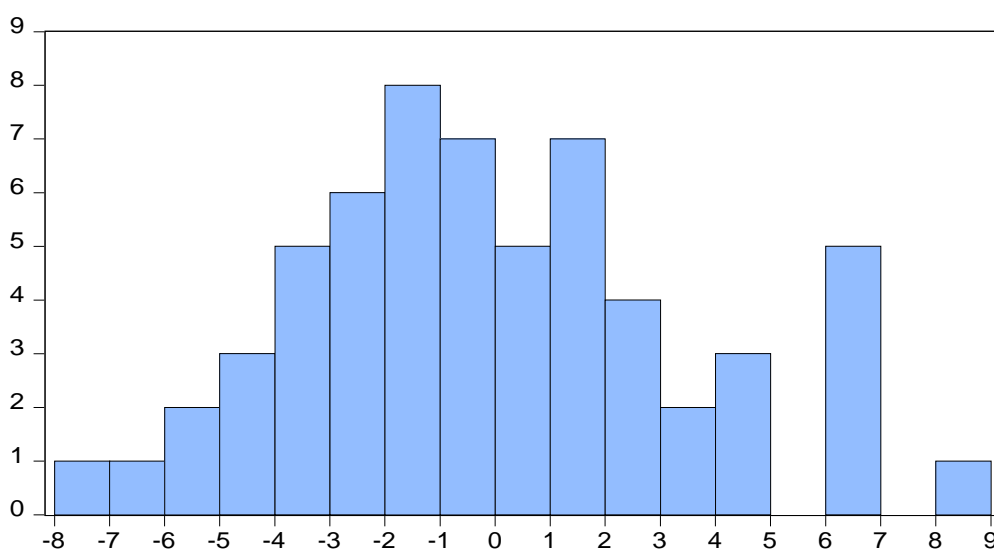
Tabla 3*Prueba de normalidad para la variable exportaciones totales a Brasil*

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Exportaciones totales a Brasil	.414	60	0.455

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.**Resultado**

Para hallar la normalidad, se tomó en cuenta la prueba de Kolmogorov-Smirnov por tener una muestra mayor a 50 datos. Se puede observar en la tabla 3 que el nivel de significancia p-valor (Sig.=0.455), es mayor a 0.05, lo cual explica que existe una distribución normal por ende cumple con la premisa.

En la figura 6, se anexa el histograma para así poder evidenciar el comportamiento de la variable Exportaciones a Brasil con una distribución normal.

Figura 6 *Secuencia de datos Exportaciones a Brasil**Nota.* Datos procesados a partir de la información en EViews.

b) Prueba de normalidad para el indicador exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar

Tabla 4

Prueba de normalidad para el indicador exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar

	Kolmogorov-Smirnov^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Exportaciones de aceitunas	.403	60	0.582

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

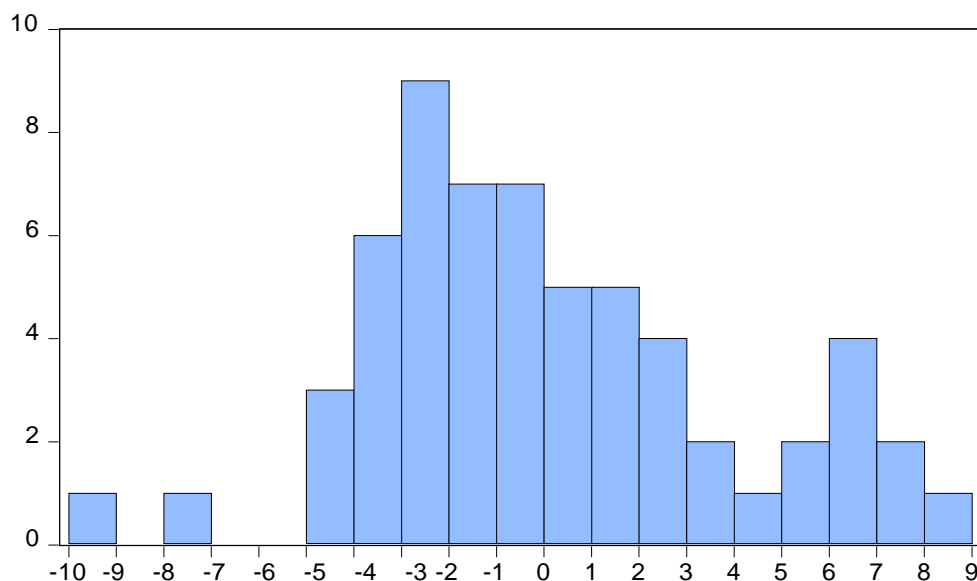
Resultado

Para hallar la normalidad, se tomó en cuenta la prueba de Kolmogorov-Smirnov por tener una muestra mayor a 50 datos. Se puede observar en la tabla 4 que el nivel de significancia p-valor (Sig=0.582) es mayor a 0.05 lo cual explica que existe una distribución normal por ende cumple con la premisa.

En la figura 7, se anexa el histograma para así poder evidenciar el comportamiento del indicador exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar con una distribución normal.

Figura 7

Secuencia de datos Exportaciones de aceitunas preparadas congeladas sin conservar



Nota. Datos procesados a partir de la información en EViews.

c) Prueba de normalidad para el indicador exportaciones de plata en bruto sin alear

Tabla 5

Prueba de normalidad para el indicador exportaciones de plata en bruto sin alear

	Kolmogorov-Smirnov^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Exportaciones de plata en bruto	.370	60	0.743

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

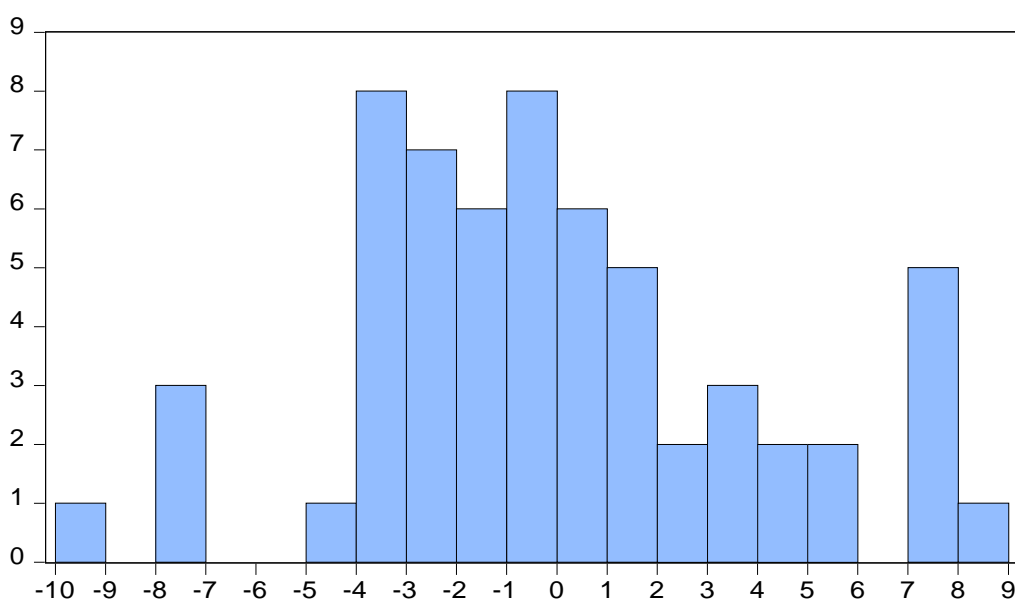
Resultado

Para hallar la normalidad se tomó en cuenta la prueba de Kolomorogov-Smirnov por tener una muestra mayor a 50 datos. Se puede observar en la tabla 5 que el nivel de significancia p-valor (Sig.=0.743) es mayor a 0.05 lo cual explica que existe una distribución normal por ende cumple con la premisa.

En la figura 8 se anexa el histograma para así poder evidenciar el comportamiento del indicador exportaciones de plata en bruto sin alear con una distribución normal.

Figura 8

Secuencia de datos Exportaciones de plata en bruto sin alear



Nota. Datos procesados a partir de la información en EViews.

d) Prueba de normalidad para el indicador exportaciones de cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado

Tabla 6

Prueba de normalidad para el indicador de exportaciones de cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado

	Kolmogorov-Smirnov^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Exportaciones de cátodos	.401	60	0.228

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

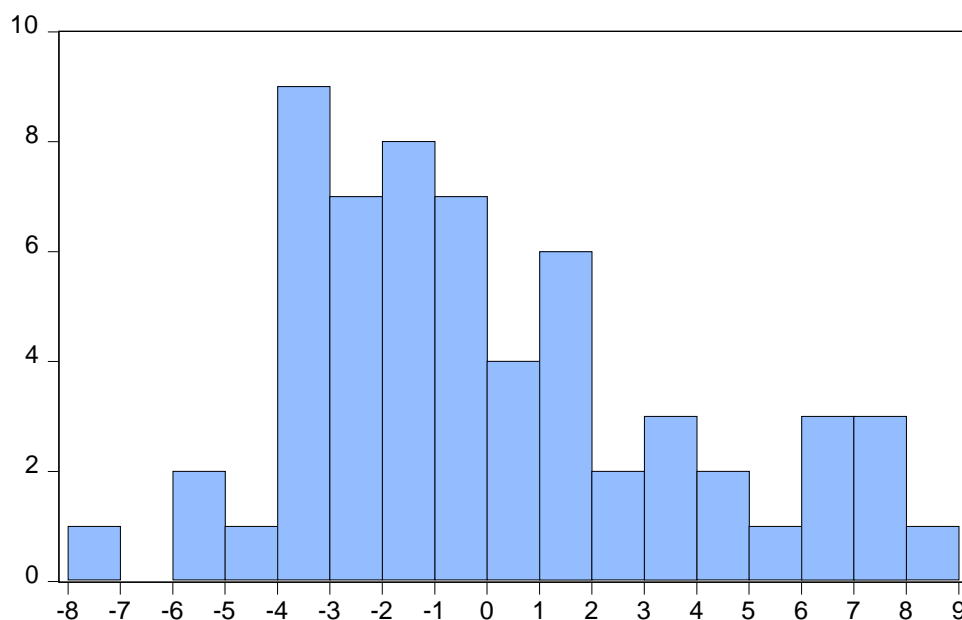
Resultado

Para hallar la normalidad se tomó en cuenta la prueba de Kolomorogov-Smirnov por tener una muestra mayor a 50 datos. Se puede observar en la tabla 6 que el nivel de significancia p-valor (Sig.=0.228) es mayor a 0.05 lo cual explica que existe una distribución normal por ende cumple con la premisa.

En la figura 8 se anexa el histograma para así poder evidenciar el comportamiento del indicador exportaciones de cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado con una distribución normal.

Figura 9

Secuencia de datos Exportaciones de cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado



Nota. Datos procesados a partir de la información en EViews.

4.3.2. Prueba de Hipótesis

a) Hipótesis General

H₀: “Las exportaciones a Brasil no tienen influencia en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020”

H1: “Las exportaciones a Brasil tienen influencia en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020”

Al existir normalidad en los datos, se calculó el coeficiente de correlación de Pearson entre las exportaciones a Brasil y los términos de intercambio en el periodo mayo 2015 – abril 2020, para así poder conocer el nivel de relación que guardan entre ambas.

Tabla 7
Matriz de correlaciones

		Términos de intercambio	Exportacione s a Brasil
Términos de intercambio	Correlación de	1	-.622*
	Pearson		
	Sig. (bilateral)		.000
	N	60	60
Exportaciones a Brasil	Correlación de	-.622*	1
	Pearson		
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	60	60

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

En la tabla 7 se puede observar que existe una correlación moderada entre ambas, la cual es 62,2% indicando que los términos de intercambio y las exportaciones a Brasil están moderadamente relacionadas en el periodo determinado

Posteriormente se procedió a comprobar la hipótesis general con el desarrollo de modelo de regresión lineal que comprende: El coeficiente de determinación (R cuadrado), el análisis de varianza (ANOVA) y los coeficientes del modelo.

Tabla 8
Resumen del modelo de regresión lineal

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado
	.622 ^a	.387	.376

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

En la tabla 8, el estadístico R-Cuadrado indica que la variable independiente explica el 0.387 de la variable dependiente; quiere decir que las exportaciones a Brasil influye un 38,7% en los términos de intercambio, teniendo una relación causa-efecto moderada.

Tabla 9
ANOVA

Modelo	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	468.604	1	468.604	36.551	.000 ^b
Residuo	743.592	58	12.821		
Total	1212.197	59			

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

En la tabla 9, se puede observar que el p-valor del modelo es menor que 0.05 Sig. =0.000 lo cual permite validar el modelo de regresión.

Tabla 10
Coefficientes del modelo de regresión lineal

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta			
(Constante)	95.573	.558			171.335	.000
Exportaciones a						
Brasil	-6.06E-08	.000	-.622		-6.046	.000

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

En la tabla 10, se observa que el valor de significancia de la variable Exportaciones a Brasil es menor a 0.05 (Sig.=0.000), lo cual indica que la variable independiente se puede aceptar en el modelo.

Por ende permite rechazar la hipótesis nula lo cual indica que el estadístico es significativo lo que da sentido a que la variable exportaciones a Brasil influye en los términos de intercambio del periodo mayo 2015 a abril 2020

b) Hipótesis Específicas

b.1. Hipótesis específica – Exportaciones de aceituna preparadas y congeladas sin conservar y términos de intercambio.

Ho: “Las exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar a Brasil no influyen en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo2015 – abril 2020”

H1:”Las exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar a Brasil influyen en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020”

Al a comprobar su distribución normal, por subsiguiente se procedió a hallar el coeficiente de correlación de Pearson entre las exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar y los términos de intercambio del Perú en el periodo mayo 2015 a abril 2020, para así dar a conocer el grado de relación que representan entre ambas.

Tabla 11
Matriz de correlaciones

		Términos de intercambio	Exportaciones de aceitunas
Términos de intercambio	Correlación de Pearson	1	-.552*
	Sig. (bilateral)		.000
	N	60	60
Exportaciones de aceitunas	Correlación de Pearson	-.552*	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	60	60

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

En la tabla 11 se puede observar que existe una correlación moderada entre ambas, la cual es 55,2% indicando que los términos de intercambio y las exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar están moderadamente relacionadas en el periodo determinado

Por consecuencia se procedió a comprobar la hipótesis específica con el desarrollo de modelo de regresión lineal que comprende: El coeficiente de

determinación (R cuadrado), el análisis de varianza (ANOVA) y los coeficientes del modelo.

Tabla 12

Resumen del modelo de regresión lineal

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado
	.552 ^a	.305	.293

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

Se puede observar en la tabla 12, el estadístico R-Cuadrado indica que la variable independiente explica el 0.305 de la variable dependiente es decir que las exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar influyen un 30.5% en los términos de intercambio, teniendo una relación causa-efecto baja.

Tabla 13

ANOVA

Modelo	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	369.268	1	369.268	25.408	.000 ^b
Residuo	842.929	58	14.533		
Total	1212.197	59			

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

Se puede observar en la tabla 13 que la significancia es menor a 0.05 (Sig.=0.000), lo que permite validar el modelo de regresión.

Tabla 14
Coefficientes del modelo de regresión lineal

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta			
(Constante)	95.277	.585			162.940	.000
Exportaciones de aceitunas	-3.780E-06	.000	-.552		-5.041	.000

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

Se puede observar en la tabla 14, que el valor de significancia de la variable exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar es menor a 0.05 (Sig.=0.000), lo cual nos indica que la variable es significativa para el modelo.

Por ende, pese a tener un R cuadrado de 30,5% se acepta la hipótesis de la investigación (H1) afirmando así que las exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar a Brasil influyen en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020; rechazando así la hipótesis nula (Ho).

b.2. Hipótesis Específica: exportaciones de plata en bruto sin alear y términos de intercambio.

Ho: “Las exportaciones de plata en bruto sin alear a Brasil no influyen en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020

H1:”Las exportaciones de plata en bruto sin alear a Brasil influyen en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020”

Al a comprobar su distribución normal, por subsiguiente se procedió a hallar el coeficiente de correlación de Pearson entre las exportaciones de plata en bruto sin alear y los términos de intercambio del Perú en el periodo mayo 2015 a abril 2020, para así dar a conocer el grado de relación que representan entre ambas.

Tabla 15
Matriz de correlaciones

		Términos de intercambio	Exportacione s de plata
Términos de intercambio	Correlación de	1	-.460*
	Pearson		
	Sig. (bilateral)		.000
	N	60	60
Exportaciones de plata	Correlación de	-.460*	1
	Pearson		
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	60	60

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

En la tabla 15 se puede observar que existe una correlación moderada entre ambas, la cual es 46,0% indicando que los términos de intercambio y las exportaciones de plata en bruto están moderadamente relacionadas en el periodo determinado

Por consecuencia se procedió a comprobar la hipótesis específica con el desarrollo de modelo de regresión lineal que comprende: El coeficiente de determinación (R cuadrado), el análisis de varianza (ANOVA) y los coeficientes del modelo.

Tabla 16
Resumen del modelo de regresión lineal

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado
	.460 ^a	.212	.198

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

Se puede observar en la tabla 12, el estadístico R-Cuadrado indica que la variable independiente explica el 0.212 de la variable independiente es decir que las exportaciones de plata en bruto sin alear influyen un 21.2% en los términos de intercambio, teniendo una relación causa-efecto baja.

Tabla 17
ANOVA

Modelo	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	256.668	1	256.668	15.580	.000 ^b
Residuo	955.529	58	16.475		
Total	1212.197	59			

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

Se puede observar en la tabla 17 que la significancia es menor a 0.05 (Sig.=0.000), lo que permite así validar el modelo de regresión.

Tabla 18
Coefficientes del modelo de regresión lineal

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta			
(Constante)	94.802	.596			159.176	.000
Exportaciones de plata	-2.168E-06	.000	-.460		-3.947	.000

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

Se puede observar en la tabla 18, que el valor de significancia de la variable exportaciones de plata en bruto sin alear es menor a 0.05 (Sig.=0.000), lo cual nos indica que la variable es significativa para el modelo.

Por ende, pese a tener un R cuadrado de 21,2% se acepta la hipótesis de la investigación (H1) afirmando así que las exportaciones de plata en bruto sin alear a Brasil influyen en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020; rechazando así la hipótesis nula (Ho).

b.3 Hipótesis específica: Exportaciones de cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado y términos de intercambio.

Ho: “Las exportaciones de cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado a Brasil no influyen en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020.

H1:”Las exportaciones de cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado a Brasil influyen en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020.”

Tabla 19
Matriz de correlaciones

		Términos de intercambio	Exportaciones de cátodos
Términos de intercambio	Correlación de Pearson	1	-.583*
	Sig. (bilateral)		.000
	N	60	60
Exportaciones de cátodos	Correlación de Pearson	-.583*	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	60	60

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

En la tabla 19 se puede observar que existe una correlación moderada entre ambas, la cual es 58,3% indicando que los términos de intercambio y las exportaciones de cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado están moderadamente relacionadas en el periodo determinado

Por consecuencia se procedió a comprobar la hipótesis específica con el desarrollo de modelo de regresión lineal que comprende: El coeficiente de determinación (R cuadrado), el análisis de varianza (ANOVA) y los coeficientes del modelo.

Tabla 20
Resumen del modelo de regresión lineal

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado
	.583 ^a	.340	.329

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

Se puede observar en la tabla 20, el estadístico R-Cuadrado indica que la variable independiente explica el 0.34 de la variable independiente es decir que las exportaciones de cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado influyen un 34% en los términos de intercambio, teniendo una relación causa-efecto baja.

Tabla 21
ANOVA

Modelo	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	414.344	1	412.344	29.900	.000 ^b
Residuo	799.852	58	13.791		
Total	1212.197	59			

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

Se puede observar en la tabla 21 que la significancia es menor a 0.05 (Sig.=0.000), lo que permite así validar el modelo de regresión.

Tabla 22
Coefficientes del modelo de regresión lineal

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta			
(Constante)	95.353	.568			167.800	.000
Exportaciones de cátodos	-3.190E-07	.000	-.583		-5.468	.000

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

Se puede observar en la tabla 22, que el valor de significancia de la variable exportaciones de cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado es menor a 0.05 (Sig.=0.000), lo cual nos indica que la variable es significativa para el modelo.

Por ende, pese a tener un R cuadrado de 34% se acepta la hipótesis de la investigación (H1) afirmando así que las exportaciones cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado a Brasil influyen en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020; rechazando así la hipótesis nula (Ho).

4.4. Discusión de resultados

Según los datos otorgados en la presente investigación se puede reafirmar que existe una relación directa entre las exportaciones a Brasil y los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020.

(Navarro A., 2009) , desarrollo la investigación que lleva como título Evidencia empírica de la influencia de los términos de intercambio y las Reservas Internacionales Netas en el tipo de Cambio Real del Perú. Periodo 1950 – 2006; concluye que el comportamiento de la Tasa de Cambio Real bilateral desarrolla una relación inversa con los términos de intercambio tal que los descensos en los términos de intercambio llevaron a un posterior aumento de la tasa de cambio real lo muestra en la relación contracilica de su siendo las fluctuaciones, por tanto, el coeficiente de correlación -0.49.

(Purizaca & Christy, 2018), desarrollaron la investigación que lleva como título El intercambio comercial de los bienes capital en aplicación al tratado de libre comercio con China, 2010 -2017 donde concluyo en que su trabajo ha explicado ue el valor de las importaciones guarda relación con intercambio comercial de los bienes de capital en ejecución al tlc con China ; también concluyo que alrededor de esos años la tendencia ha sido positiva y al igual que el volumen de importación se relación con el intercambio comercial de los bienes de capital en en aplicación al TLC durante los periodos 2010-2017.

CONCLUSIONES

Primera

Se concluye que las exportaciones a Brasil influyen directamente a los términos de intercambio del Perú durante el periodo mayo 2015 a abril 2020, como lo indica la significancia estadística de la prueba “t” del coeficiente de los términos de intercambio en la estimación del modelo econométrico.

Segunda

Se concluye que los términos de intercambio tuvieron un comportamiento regular y no tan variado a lo largo del periodo determinando en cuanto al nivel de exportaciones a Brasil, tal se muestre en las tendencia positiva a lo largo de los años 2015 a 2019 , para después tener una caída y una tendencia decreciente en el año posterior. A lo largo del año estudiado el índice de los términos de intercambio tuvo una media y desviación estándar de 93,7 y 4,5 respectivamente.

Tercera

Se concluye que las exportaciones ha Brasil a lo largo de los años 2015 a 2018 han tenido un comportamiento con tendencia positiva y alcista , pero debido a muchos factores como fenómenos naturales o crisis económica en dicho país tuvo un comportamiento decreciente que se ha venido recuperando hasta comienzos del año 2020.

RECOMENDACIONES

Primera

Se recomienda que las exportaciones en lo que se refiera a productores se necesita impulsar más la diversificación de productos y el valor agregado que se les da a los productos tradicionales pasen ser productos no tradicionales para que el valor de estos se vea en aumento y esto afecte de manera positiva a comportamiento de los términos de intercambio y al valor total Fob.

Segunda

Se recomienda que las exportaciones tradicionales y no tradicionales por parte del estado se tenga una mayor atención y control en lo que se refiera a infraestructura, ciencia y tecnología, sugiriendo así también estrategias intensivas en capital el cual el estado a través de políticas económicas pueda apoyar el desarrollo de todos los sectores de producción y de exportación .

Tercera

En cuanto a los términos de intercambio, el Perú es un país diverso con mercados internacionales de producto exportables y generando valor agregado a sus productos para mejorar lo términos de intercambio que aseguren la sostenibilidad de los ingresos de todos los exportadores como divisas para el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ascarza Mendoza, D. D. (2017). *Precios de commodities, términos de intercambio y productividad en el Perú: Un enfoque DSGE*.
- BCRP. (2020a). *Correlacionador Exportaciones no Tradicionales por Sector Económico*. <https://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/correlacionador-exportaciones-no-tradicionales-por-sector-economico.html>
- BCRP. (2020b). *Términos de Intercambio*. <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM05564BA/html>
- Borrás, R, R. J. (1959). *Términos del intercambio y desarrollo económico de América Latina*.
- D Martínez. (2013). *PYME: Rutas para la exportación-2871—Productos—Universidad del Norte*. https://www.uninorte.edu.co/web/publicaciones-uninorte/productos/-/asset_publisher/EoY8/content/pyme-rutas-para-la-exportacion-2871?inheritRedirect=false
- Daniel Abraham. (2018). *IMPACTO DEL COMERCIO INTERNACIONAL EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE MÉXICO DURANTE EL TLCAN (1994-2014)*. 111.
- Flores Vargas, M. (2020). Los términos de intercambio, la economía mundial y las exportaciones tradicionales en el Perú: 2000 - 2018. *Universidad Nacional Agraria de la Selva*. <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/1524563>
- IPE. (2009, febrero 17). Términos de Intercambio. *Instituto Peruano de Economía*. <https://www.ipe.org.pe/portal/terminos-de-intercambio/>

- Jaime Paz. (2019). Crecimiento de la Economía China, los Términos de Intercambio y su Influencia en el Nivel de Exportaciones de Cobre del Perú, Periodo 1990-2017. *Universidad Privada de Tacna*.
<http://localhost:8080/xmlui/handle/UPT/965>
- Jiménez, F. (2011). *Crecimiento económico: Enfoques y modelos*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Fondo Editorial.
<http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/46611>
- Jones, C. I. (2011). Intermediate Goods and Weak Links in the Theory of Economic Development. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 3(2), 1-28.
<https://doi.org/10.1257/mac.3.2.1>
- Llanga, I. M. V. (2020). *ESTUDIO ANALÍTICO SOBRE LAS RELACIONES COMERCIALES DEL ECUADOR- PERÙ EN EL PERÍODO 2007-2017*. 60.
- Lugo, J. A. Y. (2004). *Introducción a la economía*. Plaza y Valdes.
- Martín, P. C. (2011). *POLÍTICA ECONÓMICA: CRECIMIENTO ECONÓMICO, DESARROLLO ECONÓMICO, DESARROLLO SOSTENIBLE*. 12.
- Mercado, S. (2005). *Comercio Internacional I / International Commerce I: Mercadotecnia International Importacion-Exportacion / International Market Research Importation-Exportation*. Editorial Limusa.
- Mochón Morcillo, F. (2013). *Principios de Macroeconomía*.
http://www.ingebook.com/ib/NPcd/IB_Escritorio_Visualizar?cod_primaria=1000193&libro=4575
- Navarro A., O. E. y P. (2009). *Evidencia empírica de la influencia de los Términos de Intercambio y las Reservas Internacionales Netas en el tipo de Cambio Real del Perú. Período 1950-2006*.

- Nolazco, J. L. (2016). *Contribución de los choques externos en el Crecimiento Económico del Perú: Un modelo semi-estructural*. 40.
- Purizaca, M., & Christy, A. (2018). El intercambio comercial de los bienes de capital en aplicación al Tratado de Libre Comercio con China, 2010—2017. *Universidad César vallejo*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/31970>
- Raul Prebisch. (2014). *Incidencia de los términos de intercambio en las exportaciones en el Perú: 1991 2014*.
<https://1library.co/document/6zk56gpz-incidencia-terminos-intercambio-exportaciones-peru.html>
- Rebeco, J. E. D. G. (2007). *Macroeconomía Intermedia*. Pearson Educación.
- Renato Plata. (2019). Los Términos de Intercambio y su Influencia en la Exportación de Aceituna en Tacna, Período 2016-2018. *Universidad Privada de Tacna*.
<http://localhost:8080/xmlui/handle/UPT/1307>
- Sachs, J. D. (1995). *Natural Resource Abundance and Economic Growth* (NBER Working Paper N.º 5398). National Bureau of Economic Research, Inc.
<https://econpapers.repec.org/paper/nbrnberwo/5398.htm>
- Saller, G. (2008). *Nuestras exportaciones frente al escenario internacional*.
- Sunat. (2005). *Estadísticas y estudios*. https://www.sunat.gob.pe/estad-comExt/modelo_web/anuario11.html
- Tovar Rodríguez, P. (2000). Términos de intercambio y ciclos económicos: 1950 - 1998. *Revista Estudios Económicos*, 6.
<https://ideas.repec.org/a/rbp/esteco/ree-06-08.html>

APÉNDICE

• Matriz de Consistencia

Problems	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores
Problema general ¿Cómo es la influencia de las exportaciones a Brasil en los términos de intercambio del Perú? Periodo mayo 2015 - abril 2020?	Objetivo general Determinar la influencia de las exportaciones a Brasil en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020.	H1: Las exportaciones a Brasil tienen influencia en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020.	Variable Independiente - Exportaciones a Brasil.	- Ratio
Problemas específicos - ¿Cómo influyen las exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar a Brasil en los términos de intercambio del Perú? Periodo mayo 2015- abril 2020? - ¿Cómo influyen las exportaciones de Plata en bruto sin alear a Brasil en los términos de intercambio del Perú? Periodo mayo 2015 – abril 2020? - ¿Cómo influyen las exportaciones de Cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado a Brasil en los términos de intercambio del Perú? Periodo mayo 2015 – abril 2020?	Objetivos específico - Determinar cómo influyen las exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar a Brasil en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020. - Determinar cómo influyen las exportaciones de Plata en bruto sin alear a Brasil en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020. - Determinar cómo influyen las exportaciones de Cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado a Brasil en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020.	Hipótesis específicas - Las exportaciones de aceitunas preparadas y congeladas sin conservar a Brasil influye en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020. - Las exportaciones de plata en bruto sin alear a Brasil influye en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020. - Las exportaciones de cátodos y secciones de cátodos de cobre refinado a Brasil influye en los términos de intercambio del Perú. Periodo mayo 2015 – abril 2020.	Variable Dependiente - Términos de Intercambio.	
Método y Diseño		Población y Muestra		Técnicas e Instrumentos
Tipo de investigación: Investigación descriptiva – causal Nivel de investigación: Descriptiva – causal Diseño de investigación: No experimental longitudinal		Población: Serie de datos de los registros de exportaciones a Brasil y términos de intercambio de mayo 2015 – abril 2020. Muestra: Registros mensuales de exportaciones a Brasil y termino de intercambio de mayo 2015 – abril 2020.		Método: Descriptivo y causal Técnica: Datos históricos Instrumentos: Serie de datos Tratamiento estadístico: Análisis de regresión

.Data Términos de intercambio del Perú

TERMINOS DE INTERCAMBIO DEL PERIODO MAYO 2015 A ABRIL 2020	
Mag15	93.1
Jun15	91.8
Jul15	89.7
Ago15	88.0
Sep15	85.9
Oct15	89.3
Nov15	86.9
Dic15	85.8
Ene16	83.9
Feb16	85.5
Mar16	90.0
Abr16	88.7
Mag16	88.1
Jun16	87.7
Jul16	91.7
Ago16	90.2
Sep16	91.5
Oct16	90.2
Nov16	94.5
Dic16	96.0
Ene17	91.6
Feb17	93.5
Mar17	95.5
Abr17	92.1
Mag17	93.2
Jun17	92.7
Jul17	94.1
Ago17	97.8
Sep17	100.5
Oct17	102.0
Nov17	103.6
Dic17	102.4
Ene18	102.2

Feb18	102.4
Mar18	100.3
Abr18	98.6
Mag18	98.3
Jun18	97.3
Jul18	95.4
Ago18	91.6
Sep18	90.7
Oct18	91.4
Nov18	92.5
Dic18	94.8
Ene19	94.5
Feb19	91.9
Mar19	93.0
Abr19	94.5
Mag19	94.3
Jun19	95.1
Jul19	96.7
Ago19	95.1
Sep19	95.7
Oct19	94.3
Nov19	93.8
Dic19	96.2
Ene20	99.5
Feb20	96.6
Mar20	93.6
Abr20	93.3

.Data de Exportaciones de Perú a Brasil (Valor FOB)

Exportaciones a Brasil (Valor FOB)				
AÑO /MES	Exportacion de Aceitunas preparadas y congeladas sin conservar a Brasil	Exportacion de Plata en bruto sin Alear a Brasil	Exportacion de Catodos y secciones de catodos de cobre refinado a Brasil	EXPORTACIONES TOTALES ABRASIL
may-15	1,206.02	1,278.72	29,236.27	71,966.01
jun-15	1,394.90	1,711.47	30,245.79	94,103.33
jul-15	1,142.82	1,957.15	11,677.53	107,865.66
ago-15	1,193.18	1,540.75	15,711.56	77,101.44
sep-15	417.53	873.65	18,998.75	91,329.61
oct-15	738.98	3,877.59	23,774.77	82,484.38
nov-15	947.05	1,968.13	9,393.37	59,537.49
dic-15	1,811.54	898.82	17,715.47	74,365.35
ene-16	569.07	501.17	19,526.19	88,491.13
feb-16	1,447.87	864.31	6,034.67	45,048.42
mar-16	980.92	726.29	11,593.59	131,194.65
abr-16	993.22	989.59	12,673.34	136,830.36
may-16	1,150.57	1,832.27	11,777.30	108,515.31
jun-16	1,389.57	1,554.05	11,869.61	116,102.62
jul-16	2,722.79	494.83	11,270.56	76,027.47
ago-16	1,780.98	841.95	14,310.07	122,896.30
sep-16	1,469.82	4,940.02	15,694.42	80,785.85
oct-16	1,344.28	1,325.35	20,182.71	111,091.95
nov-16	991.09	985.20	12,151.56	120,938.30
dic-16	1,516.64	1,706.83	9,305.66	66,612.32
ene-17	958.43	1,533.53	11,809.41	72,001.50
feb-17	1,078.82	1,094.16	10,944.81	72,423.37
mar-17	962.24	1,010.28	14,449.67	86,999.35
abr-17	948.89	1,444.71	14,868.63	135,169.66
may-17	794.43	757.76	14,175.56	133,412.96
jun-17	1,591.74	2,605.44	12,009.87	196,959.43

jul-17	1,022.83	2,044.28	12,616.09	161,960.81
ago-17	837.91	1,125.52	15,741.89	159,376.76
sep-17	823.93	2,375.84	15,767.11	151,047.40
oct-17	1,053.53	2,590.92	27,521.64	140,094.44
nov-17	1,009.64	1,207.50	8,240.66	131,886.51
dic-17	971.93	416.01	22,876.44	156,060.66
ene-18	737.75	1,627.96	17,992.54	122,568.09
feb-18	630.65	1,244.36	6,045.82	137,013.48
mar-18	709.33	1,084.60	19,360.39	119,634.03
abr-18	768.15	1,126.62	19,572.47	178,126.53
may-18	783.61	1,548.50	19,866.68	148,241.20
jun-18	1,062.27	1,122.09	21,433.39	159,945.57
jul-18	1,397.20	1,710.10	18,560.71	183,722.72
ago-18	1,420.47	2,572.28	18,735.49	139,355.02
sep-18	1,416.90	2,427.39	10,940.62	101,481.86
oct-18	2,044.23	1,169.47	20,541.19	192,124.38
nov-18	1,287.54	2,240.53	24,416.99	148,822.64
dic-18	1,505.62	372.32	5,581.64	88,751.66
ene-19	1,875.78	714.90	22,976.37	98,379.25
feb-19	1,779.62	908.89	4,009.79	139,590.55
mar-19	2,162.12	1,432.07	16,955.66	116,819.57
abr-19	1,932.47	287.47	21,746.83	123,741.36
may-19	1,811.28	1,148.00	7,876.00	131,909.25
jun-19	2,467.98	981.77	12,525.94	143,001.85
jul-19	2,442.84	1,167.59	14,476.20	181,853.30
ago-19	2,208.09	978.19	13,539.83	103,694.86
sep-19	2,402.03	1,091.96	13,928.78	115,867.09
oct-19	2,018.24	922.35	19,108.72	107,232.98
nov-19	2,026.62	1,355.60	11,813.78	94,939.57
dic-19	2,173.07	881.95	30,769.32	84,589.97
ene-20	1,671.98	458.05	11,037.33	66,008.50
feb-20	1,394.50	1,765.58	31,580.06	79,890.06
mar-20	1,106.59	232.64	6,761.12	63,023.63
abr-20	1,135.17	392.80	2,835.37	18,572.65