

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**Facultad de Ciencias Empresariales**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA COMERCIAL**



**LOS TÉRMINOS DE INTERCAMBIO Y SU INFLUENCIA EN  
LA EXPORTACIÓN DE ACEITUNA EN TACNA, PERÍODO  
2016-2018**

**INFORME FINAL DE TESIS**

**PRESENTADO POR:**

Br. Renato Marcial Plata Mollinedo

**ASESOR:**

Ing. Rene Fredy Mamani Choque

**Para optar el título de:**

**INGENIERO COMERCIAL**

**TACNA-PERU**

**2019**

**DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mi madre Carolina, por brindarme cariño, apoyo y la oportunidad de superarme a mismo en este trayecto.

A mi padre Marcial por confiar siempre en mí, dándome ánimos para continuar adelante, a mi hermano menor Alonso por ser parte de mi motivación en el desarrollo de esta etapa de mi vida.

A mis maestros y compañeros, por estar a mi lado en los momentos en que más los necesite, otorgándome sus experiencias dentro del campo académico, a todos les dedico este trabajo.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a la Universidad Privada de Tacna por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de lograr este objetivo que conforma gran parte de mi desarrollo personal. También a los profesores involucrados conmigo, que estuvieron velando por mí en esta etapa de mi vida, quiénes a través de sus enseñanzas me transmitieron los valores necesarios para ejercer mi carrera.

Y finalmente agradezco a todos mis amigos y compañeros de clase, durante los ciclos que conformaron mi carrera, que compartieron conmigo años de aprendizaje, amistad y apoyo moral.

## RESUMEN

La investigación tiene como objetivo determinar la influencia de los términos de intercambio en las exportaciones de aceituna en Tacna durante el periodo 2016 – 2018, por cuanto es muy importante conocer en que magnitud los términos de intercambio afectan el comportamiento de las exportaciones.

Para el desarrollo del presente trabajo he recopilado datos de los reportes estadísticos del Banco Central de Reserva del Perú y del Instituto Nacional de Estadística e informática, como también de la base de datos del Ministerio de Agricultura, luego se elaboró gráficos que permitan observar la evolución de los términos de intercambio y de las exportaciones, finalmente se estimó el modelo econométrico para determinar la magnitud de la influencia de los términos de intercambio en las exportaciones.

La investigación concluye que la incidencia de los términos e intercambio en las exportaciones en el Perú durante el periodo 2016 al 2018, ha tenido una relación directa, por lo que se requiere diversificar la producción para no estar tan expuestos a los factores negativos que genera los términos de intercambio, cuando éstos disminuyen por efectos que genera el mercado extranjero.

Palabras claves: Términos de intercambio – Exportaciones de aceituna.

## **ABSTRACT**

The research aims to determine the influence of the terms of trade on olive exports in Tacna during the 2016-2018 period, since it is very important to know the magnitude of the terms of trade affected the behavior of exports.

For the development of this work, data have been collected from the statistical reports of the Central Reserve Bank of Peru and the National Institute of Statistics and Informatics, as well as from the database of the Ministry of Agriculture, then graphics were prepared that will be considered The evolution of the terms of trade and exports, the economic model was finally estimated to determine the magnitude of the influence of the terms of trade in exports.

The investigation concludes that the incidence of the terms and exchange in exports in Peru during the period 2016 to 2018, has had a direct relationship, so it is necessary to diversify the production so as not to be so affected to the negative factors that generate the terms of trade, when they decrease due to the effects generated by the foreign market.

**Keywords:** Terms of trade - Olive exports.

## CONTENIDO

DEDICATORIA .....	ii
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
1.1 Descripción del problema.....	10
1.2 Formulación del problema.....	11
1.2.1 Problema principal .....	11
1.2.2 Problemas secundarios .....	11
1.3 Justificación de la investigación.....	12
1.4 Objetivos .....	13
1.4.1 Objetivo General .....	13
1.4.2 Objetivos específicos .....	13
II. MARCO TEÓRICO.....	13
2.1 Antecedentes .....	13
2.1.1 Antecedentes internacionales .....	13
2.1.2 Antecedentes nacionales .....	14
2.1.3 Antecedentes locales .....	16
2.1.4 Términos de intercambio: .....	18
2.1.5 Exportación: .....	25
2.2 Definición de conceptos básicos: .....	32
III. METODOLOGÍA .....	35
3.1 Hipótesis .....	35
3.1.1 Hipótesis general.....	35

3.1.2	Hipótesis específicas .....	35
3.2	Variables e indicadores. ....	35
3.2.1	Identificación de las variables .....	35
3.2.2	Operacionalización de las variables .....	36
3.3	Tipo de Investigación .....	37
3.4	Diseño de la Investigación. ....	37
3.5	Nivel de la Investigación .....	37
3.6	Población y muestra de estudio .....	37
3.6.1	Población.....	37
3.6.2	Muestra.....	37
3.7	Técnicas de recolección de datos .....	38
3.7.1	Técnica .....	38
3.7.2	Instrumento .....	38
3.8	Técnica de procesamiento de datos .....	38
IV.	Análisis y resultados: .....	39
	Conclusiones .....	52
	Recomendaciones.....	53
	Referencias.....	54
	Apéndice .....	57

**INDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Operacionalización de variables .....	36
Tabla 2 Verificación de hipótesis específica 1.....	44
Tabla 3. Verificación de hipótesis específica 2.....	46
Tabla 4. Verificación de hipótesis general.....	48
Tabla 5. Verificación de hipótesis general.....	50

**INDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Razón entre exportaciones agropecuarias y PBI .....	31
Figura 2. Comportamiento de los términos de intercambio .....	39
Figura 3. Comportamiento de los índices de exportación e importación.....	40
Figura 4. Comportamiento de la exportación de aceituna preparada.....	41
Figura 5. Comportamiento de la exportación de aceituna en conserva.....	42
Figura 6. Exportaciones de principales productos agrícolas de Tacna 2016 .....	59
Figura 7. Exportaciones de principales productos agrícolas de Tacna 2017 .....	60
Figura 8. Exportaciones de principales productos agrícolas de Tacna 2018 .....	61

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción del problema

La historia reciente muestra con claridad la relevancia de los Términos de intercambio para nuestro desempeño económico. A nivel nacional, entre 2004 y 2013 la relación mejoró a un ritmo anual de 4.5% a causa del cobre y el oro que tuvieron gran demanda, en tal período la economía aumentó a una regularidad anual de 6.7%, lo que logró diversificar los mercados laborales y, con ello, reducir considerablemente la influencia en la pobreza. Durante el período 2013 y 2017, los Términos de intercambio cayeron a un promedio anual de 1.5%, en tanto la economía aumentó a un promedio de 3.1%. (BCR, 2016).

Las exportaciones no tradicionales aumentaron un 5% con un valor de 11 974 millones dólares, se demostró 28 meses consecutivos de crecimiento en el año 2018. Las exportaciones agropecuarias que forman un 43% de las exportaciones no tradicionales, registraron 5 175 millones de dólares, donde la aceituna demostró un crecimiento de 40% en sus exportaciones. (MINCETUR, 2018).

En Tacna, los datos reportados por la Dirección regional de comercio, el rubro agropecuario y agrícola lidera los rankings de exportación. En el transcurso de octubre del 2016 a octubre del 2017 se tuvo ingresos a partir de la exportación de 35 millones 820 mil 080 dólares en actividades de agroindustria y agropecuarios, principalmente el orégano, la aceituna, el ají paprika, la vainita y el tomate. Dicho monto constituye el 28% del total vendido al extranjero.

En segundo orden esta la minería tradicional, que vendió 35 millones 428 mil 097 dólares en otros mercados. En tercer lugar, la fracción que más demanda tiene y que conforma el 26.7% de la producción exportable tacneña es

la pesca, con 33 millones 148 mil 070 dólares. En este rubro producto primario es la papa seguido de otras especies hidrobiológicas.

Debido a esto es de suma importancia hacer un análisis del efecto de los índices de términos de intercambio en la economía de un país y/o región porque no solamente constituye un índice de la posible reducción de los precios de las exportaciones, sino que permite reconocer la ganancia o pérdida de la disposición de compra, o de intercambio, de los bienes que el país manda al exterior.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema principal**

¿Cómo influyen los términos de intercambio en la exportación de aceituna en Tacna, periodo 2016-2018?

### **1.2.2 Problemas secundarios**

) ¿Cómo afecta el índice de precio de exportación en la exportación de aceituna preparada?

) ¿Cómo afecta el índice de precio de exportación en la exportación de aceituna en conserva?

### **1.3 Justificación de la investigación**

Las organizaciones que conforman las exportaciones de la economía nacional y local, en la que prevalecen las exportaciones tradicionales, es vital estudiar la influencia de los términos de intercambio en las exportaciones de la región Tacna, período 2016 - 2018, siendo éste último necesario si se quiere mejorar los beneficios de la población, es por eso que es crucial investigar el desarrollo de los términos de intercambio y sus resultados en su comportamiento dentro de la actividad económica en el tiempo por medio de las exportaciones, dadas las diferentes escenarios que plantea la economía internacional.

Establecido lo anterior, se demuestra por el lado técnico en que sus hallazgos serán de suma importancia para proponer políticas macroeconómicas en el futuro por cuanto se obtendrán indicadores válidos que expliquen el estado de la financiación pública y de la economía de la región.

En este estudio, probaremos la hipótesis que los términos de intercambio tienen efectos significativos en las actividades exportables de Tacna, afectando tanto al productor individual como a las empresas dedicadas al rubro, la inversión y en la tasa de crecimiento. Entonces, se considera como un evento favorable porque en la medida que aumenta los términos de intercambio se impulsa el crecimiento económico y viceversa.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar la influencia de los índices de términos de intercambio en la exportación de aceituna en Tacna, período 2016-2018.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- ) Analizar el efecto del índice de precios de exportación en la exportación de aceituna preparada.
- ) Analizar el efecto del índice de precios de exportación en la exportación de aceituna en conserva.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes**

#### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

Angulo (2017), en su tesis “Análisis del índice de términos de intercambio entre Ecuador y la Unión Europea para el período 2000-2014 y su resultado en la política comercial ecuatoriana” para optar el título de Economista en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, se planteó el objetivo de indagar la relación comercial y la evaluación del índice de términos de intercambio entre Ecuador y los países de la Unión Europea en el periodo 2000-2014. Esta investigación de tipo hipotético deductivo, utilizó instrumentos para recabar información, las mismas son: Investigación histórica, teórica y estadística para describir la evolución del comercio bilateral entre Ecuador y la Unión Europea y productos se exportan e importan en mayor proporción en cantidad y valor.

El estudio llegó a la conclusión que el índice de términos de intercambio es un mejor referente de cómo está la situación comercial entre dos mercados, respecto al tipo de bienes que se importa y exporta. Por otro lado, afirma que no se puede analizar el comercio por valor aislándolo del análisis del comercio por cantidad porque esto puede llevar a conclusiones erróneas sobre el bienestar que trae el comercio. (Angulo, 2017)

Chacón (2015), en la tesis: “Análisis del ambiente organizacional de la empresa representaciones cem, ubicada en Chiquimula”, para optar el título de administradora de negocios en el grado de licenciatura, realizado en la Universidad Rafael Landívar en el año 2015.

Respecto a la Metodología usada el estudio fue de 57 representantes los cuales estaban conformados por 8 de nivel administrativo y 49 en el nivel operativo; el instrumento utilizado para la recolección de datos, con una escala que cubrió desde “excelente” hasta “malo”.

La Investigación concluye con un análisis de resultados que se dio a través de esquemas pastel, en donde se concluye que el clima organizacional de la empresa es conveniente en general, mediante la valoración de indicadores; en tanto, se recomienda fortalecer la motivación, lo cual puede realizarse mediante un programa de reconocimientos para el personal.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Vargas (2015) en su tesis: “Determinantes de los términos de intercambio y su efecto en el tipo de cambio real peruano”. Para optar el título de licenciado en Economía en la universidad Pontificia Universidad Católica del Perú.

El presente estudio se divide en dos puntos: en la primera se analiza la problemática de la evaluación de los términos de intercambio, y en la segunda se analiza la variación de los índices de términos de intercambio sobre el tipo cambio. Cada parte se inicia con una revisión del marco teórico, luego una presentación del estado actual del tema o cuestión, así como un análisis de los hechos peculiares o estilizados del contexto económico del país, para luego desarrollar las Hipótesis, la metodología, el análisis de resultados, inferencias y las conclusiones finales.

De esta forma se pretende estimar los valores de largo plazo de los términos de intercambio, para así llegar a comprobar la magnitud y el sentido del efecto que producen estas variables exógenas sobre los Términos de Intercambio, y también poder conocer el grado de desajuste de esta variable, respecto de su valor de equilibrio.

El objetivo del trabajo es estudiar la relación entre los términos de intercambio del Perú con tres determinantes: el tipo de cambio real de EEUU, la tasa de interés real libor, y el índice de actividad PMI de EEUU. Después se midió el efecto de los términos de intercambio sobre el tipo de cambio real peruano. Todo ello debido a la alta concentración de las exportaciones peruanas alrededor a las materias primas — generalmente productos mineros— y la alta importancia que representan los ingresos procedentes de dichas exportaciones para el desarrollo de la economía nacional.

Benavides (2017) en su tesis “Factores que han afectado a las exportaciones del Perú en el período 1997-2016”, para optar título Profesional de Economista.

Con este estudio se espera aportar al conocimiento de las ventajas de los regímenes de exportación del Estado en el desarrollo económico del Perú, y dar sugerencias para implementar el sector, y así mejorar los regímenes aduaneros, puesto que la investigación continua del comercio internacional mejora las políticas de promoción del mismo, para el desarrollo económico y sostenibilidad a largo plazo; el mismo que es demostrado por los antecedentes de los países desarrollados.

La metodología aplicada en esta investigación es de carácter no experimental, no se manipularán las variables de estudio (variable dependiente e independientes).

Se concluye que, la apertura comercial que ha tenido el Perú, ha venido incrementándose desde 1997- 2016. Es a partir del 2001-2013 en el cual empiezan a ponerse en vigencia los acuerdos comerciales entre nuestro país y distintas economías del mundo. La prueba econométrica realizada permite validar la hipótesis planteada para la presente investigación; es decir, la apertura comercial tiene incidencia positiva sobre el valor de exportaciones nacionales durante el periodo 1998-2017.

### **2.1.3 Antecedentes locales**

Sucso (2016) en su Tesis: “Factores que afectan en la exportación de las empresas del sector textil de la región de Tacna 2013 -2014” para optar el título profesional de licenciado en administración de negocios internacionales.

La investigación sirve de antecedente para prontas indagaciones en el campo textil y su exportación. También es fundamental que Tacna modifique sus regímenes de exportación aumentando su cartera de

manufactura textil exportable, los mismos que generarán mayor valor agregado para la economía.

El trabajo de investigación a desarrollarse es de tipo aplicativo, ya que su finalidad es comparar con la realidad la correlación entre los factores de exportación y los negocios textiles.

Se concluye que el tipo de cambio se ha observado una tendencia creciente, debido a que la moneda nacional se ido fortaleciendo respecto al Dólar, esto debido a que es una clase de cambio elástico.

Lea (2106), en su tesis “Influencia del precio en las exportaciones de orégano de Perú, 2010-2014”, para optar el título profesional de Ingeniero Comercial.

El objetivo general de la investigación es definir la relación que hay entre la influencia de precios en las exportaciones de orégano del Perú en el periodo 2010 – 2014, la hipótesis general es si el precio influye en las exportaciones del orégano del Perú, originando un planteamiento metodológico de investigación y se ejecutó una encuesta a los negocios dedicados a este campo.

En la metodología la investigación se tomará en consideración información secundaria, proveniente de los organismos del sector público que toman en cuenta la evolución de las exportaciones, los precios internacionales e sus efectos en esta variable

Se concluye que las exportaciones de orégano peruano hacia el mundo tuvieron un comportamiento inestable pero con propensión positivas, excepto en 2011. Así tenemos que el total de exportaciones fueron de US\$

10, 134,594.38 en 2009 a US\$ 14, 487,966.62US\$ en 2014, lo cual significó una variación del 48.71%, con un promedio de crecimiento anual de 9.74 %. (Lea, 2016)

#### **2.1.4 Términos de intercambio:**

Tovar (2000), define como “términos de intercambio a la relación (cociente) que existe entre los precios de los productos de exportación y los precios de los productos de importación, al valor perteneciente de las exportaciones en términos de las importaciones”.

Un incremento (disminución) del índice de términos de intercambio en cierto periodo indica que el valor de las exportaciones aumenta (disminuyen) más o disminuyen (aumentan) menos que el costo de las importaciones en un cierto periodo. Ello conlleva que, por el mismo volumen de las exportaciones, el país puede lograr importar una mayor (menor) cantidad de bienes.(Tovar,2000)

Baragan y Gómez (2004), exponen que los términos de intercambio, llamados también relación real de intercambio, es uno de los 7 subsectores de los indicadores de la actividad económica, que agilizan el análisis de su comportamiento para el comercio exterior.

Núñez Del Prado (1971), en su libro “Estadística básica para planificación”, explica que los términos de intercambio indican la evolución en el tiempo de la relación de precios durante el período base; es decir, expresa las variaciones en el poder compra de un volumen de exportaciones.

Más allá de la simple definición del cálculo de términos de intercambio, para **Krugman y Obstfeld (2006)**, la única razón por la cual se exporta, es para financiar aquellas importaciones que un país requiere, por medio de las ganancias que ofrece el comercio.

Una de las maneras en las que se puede medir lo que estos dos autores visualizan como el propósito del comercio, es por medio de los términos de intercambio; demuestran la relación entre los precios promedio que un país obtiene por sus exportaciones y los precios promedio que paga por sus importaciones.

Para poder calcular esta pérdida o aumento del bienestar y ganancias del comercio en una forma matemática-estadística, se debe utilizar el índice de términos de intercambio. (**Octavio Rodríguez 1980**)

#### **2.1.4.1 Índices de términos de intercambio**

El Banco Central de Ecuador (BCE), sobre los Términos de Intercambio precisa como “la razón entre el índice de precios de exportaciones y el índice de precio de importaciones. Esta relación desarrolla en qué grado un país puede abastecer los intercambios en volumen por la variación en los precios de los productos intercambiados”.

**Eatwell y Newman (1987)** en su libro "The New Palgrave, a dictionary for economist" interpretan el índice de términos de intercambio de mercancías, como el valor relativo de la exportación en relación con las importaciones, es calculada como el intercambio en la

proporción de un índice de precios de exportación en correlación a un índice de precio de importación, relacionados a un año base.

**Jean-Claude Dutailly (1983)**, demuestra que a menudo no es posible obtener niveles absolutos en precios, por lo que, el desarrollo de los términos de intercambio se aprecia a partir de índices de precios valorados en relación a un año de referencia. El BCE en sus Notas Metodológicas sobre los Términos de Intercambio valora los indicadores de esta manera:

$$ITI_t = IPX_t / IPM_t$$

Donde:

*IPX<sub>t</sub>*: Índice de precios, en US dólares, de las exportaciones del período.

*IPM<sub>t</sub>*: Índice de precios, en US dólares, de las importaciones del período.

Siendo:

$$IPX_t = IPX_0 [1 + (\phi \sum w_i \cdot P_i)]$$

$$IPM_t = IPM_0 [1 + \phi \sum w_i (e_i + P_{xi})]$$

*IPX<sub>0</sub>*: Índice de precios, en US dólares, de las exportaciones del período base.

*IPM<sub>0</sub>*: Índice de precios, en US dólares, de las importaciones del período base.

Dónde:

*w<sub>i</sub> (numerador): Ponderación de las exportaciones del producto en relación a las exportaciones totales del año base.*

*w<sub>i</sub> (denominador): Ponderación de las importaciones de los principales países proveedores y del resto de países clientes.*

**P<sub>i</sub>:** Variación de los índices de precios, en dólares.

**e:** Variación de la moneda del país proveedor con relación al dólar de los Estados Unidos de América.

**P<sub>x<sub>i</sub></sub>**: Variación del índice de precios de exportaciones, en la propia moneda, de los países origen de las importaciones del Perú.

**-Índice de precios en dólares de las exportaciones del período (IPXt):**

Para los fines de esta investigación, el índice de precios de las exportaciones en el año base será igual a 1, aplicando la fórmula del Índice de Laspeyres:

$$IP_L = \frac{p_1 \times q_0}{p_0 \times q_0}$$

La cual divide los precios nuevos multiplicados por las cantidades viejas, para los precios viejos multiplicados por las cantidades viejas.

**Ponderación de las exportaciones del producto en relación a las exportaciones totales del año base (w<sub>i</sub>)**

Los productos que se eligen para el cálculo de los ITI, son los que mayor influencia o peso tengan dentro del comercio, los cuales son los

mismos para todos los años y suman el 80% de los bienes exportados (BCE, s.f.:10-11). Los bienes no solo tienen una importancia dentro del comercio bilateral del año base, sino durante toda la historia productiva del país. **(Jean-Claude Dutailly, 1983)**,

#### **Variación de los índices de precios, en dólares (Pi)**

Al tener al año 2000 como año base, se necesita el cálculo de la variación anual del índice de precios de los productos seleccionados para el cálculo.

Los precios fueron calculados como precios implícitos (FOB/Toneladas). El índice de precios se lo calculó como un índice de Laspeyres pues era necesario mantener la canasta base, como lo indica la metodología. **(Jean-Claude Dutailly, 1983)**,

#### **2.1.4.2 Teoría del deterioro de los términos de intercambio:**

Perú, al igual que el resto de países latinoamericanos, creció siendo un país primario exportador. En 1929, cayó la demanda de los productos latinoamericanos, pues debido a la crisis, las fábricas de todo el mundo ya no requerían materia prima porque pararon su producción, y se paralizó el comercio. Raúl Prebisch en su documento "El desarrollo económico de Latinoamérica y algunos de sus grandes problemas" (1986) conocido también como "Manifiesto Cepalino", presentó la hipótesis del deterioro de los términos de intercambio entre materias primas y alimentos (producidos por países en desarrollo como Ecuador) por un lado, y bienes industrializados (producidos por países desarrollados, como son los países de la UE) por el otro.

Esta hipótesis, respaldada por la CEPAL (2012), indica cómo al disminuir el precio de las materias primas y alimentos, y aumentar el precio de los bienes industrializados, siempre saldrán perdiendo los países en desarrollo, ya que tendrán que exportar más de sus bienes a fin de importar el mismo volumen de productos. Prebisch afirma que el deterioro de los términos de intercambio no se da solo en épocas de crisis, sino que es una tendencia, misma que se conoce como la tendencia Singer-Prebisch.

Por su parte, Alicia Bárcena y Antonio Pardo, (2013), indican otras razones para que ocurra lo planteado en el párrafo anterior, son que los países latinos los que tienden a producir los mismos bienes, lo cual, incrementa su oferta y disminuye el precio. Mientras que simulan los patrones de consumo de los países industriales, mejorando su demanda y precio. Además señalan que Prebisch fue pionero en fijarse de la importancia de las asimetrías tecnológicas entre países, y cómo estas influyen sus estructuras de producción, balanza comercial y crecimiento.

Según Ernesto Pedro Berdouen su texto “Comercio Exterior y Deterioro De Los Términos De Intercambio” publicado por la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México (1965: 215-220), los motivos del deterioro se deben al constante aumento del precio de los bienes industrializados, y al poco valor que se le da a los bienes primarios; lo cual, se da por la elasticidad del ingreso, la retención de los aumentos de productividad, avances tecnológicos, y mayor amplitud de los ciclos económicos. Pero mayormente por una

caída en la demanda de los productos primarios (alta elasticidad precio-demanda), y aumento del consumo de los bienes industrializados y sintéticos.

Sin embargo, la estructura comercial de los países cambia, por lo cual, no se puede generalizar esta teoría a menos que se la compruebe, y en Ecuador no se ha realizado un estudio para saber si en la actualidad se cumple o no la teoría de Prebisch. La CEPAL en su página web “Prebisch y los desafíos del siglo XXI”, en su apartado “El contexto histórico del análisis de Prebisch y sus cambios en el pasado y hacia el futuro” (2012) párr.6, aclara que, los términos de intercambio en general han caído, sin embargo, los niveles y cronología para cada país han sido diferentes debido a que cada país primario exportador tiene una matriz productiva, dotación de factores, condiciones naturales, y riqueza distinta. (Berdouen, 1993)

#### **2.1.4.3 Teoría sobre índices de precios:**

En el momento que se elige cierta fórmula para calcular un índice de precios, es vital considerar que existen ciertas propiedades estadísticas deseables que los índices deberían concluir.

Entre ellas se encuentran las siguientes: (Tovar, 2000)

- ) Proporcionalidad: Si todos los precios se alteran en la misma proporción, el índice de precios debe modificarse en dicha proporción.
- ) Conmensurabilidad: El índice debe ser firme ante cambios en las unidades de medida (por ejemplo, soles y dólares).

- ) Tiempo inverso: Si los valores de dos etapas son intercambiados, el cambio del índice de la segunda etapa debe ser el recíproco del cambio del índice de la primera etapa
- ) Monotonicidad: Si, en el periodo ordinario, uno o más precios aumentan y ni uno disminuye, el índice debe aumentar.
- ) Reversión de factores: Un índice de precios multiplicado por su pertinente índice de cantidades debe ser equivalente al indicador de los valores de los dos periodos que se está correlacionando.

### **2.1.5 Exportación:**

Según lo señala el Ing. Adrián Campos en la plataforma agraria del MINAGRI; “La exportación está determinada como el régimen aduanero que otorga la salida legal de la mercadería del territorio aduanero para uso en el mercado e.

Hoy en día, la exportación cobra mayor transcendencia en las empresas, quienes toman la decisión y oportunidad de exportar como una exigencia para su supervivencia, rentabilidad y desarrollo a largo plazo.

Es muy importante reconocer que la exportación no es una actividad esporádica o de corto plazo que reacciona a situaciones circunstanciales, al contrario, es una actividad que demanda una visión de mediano y largo plazo con una planificación de los recursos.

La empresa exportadora tiene que contar con motivos sólidos para posicionarse y estudiar mercados externos, determinando la exportación como una actividad estratégica.

Villanueva (1996) cita en su texto Desarrollo Agrícola que “La agro exportación es valorada como un procedimiento complejo, donde interactúan un conjunto de agentes: productivos, de transformación y de servicios,

teniendo como propósito final colocar un producto nacional en el mercado internacional y con el mayor valor agregado posible”, con el objetivo de poseer mejor rendimiento de rendimiento y un mejor desarrollo de trabajo productivo en la región.

El rubro agroexportador tiene mejores oportunidades de desarrollo a corto, mediano y largo plazo. (Villanueva, 1996)

- A.** Hay mucha demanda en los mercados extranjeros, puesto que todas las organizaciones de los mercados internacionales coinciden en evaluar la situación económica para priorizar productos orgánicos.
  
- B.** El clima del Perú nos permite acceder a cosechas a lo largo del año, al contrario de lo que pasa en el hemisferio norte, donde la estacionalidad es muy pronunciada. Podría estimarse que nuestras exportaciones no-tradicionales pueden cuadruplicarse en los próximos 6 años y que las agro exportaciones de productos no tradicionales podrían triplicarse, por lo que tendrá que evolucionar en productividad en los productos tradicionales y crear nuevos lugares competitivos para los productos no-tradicionales”.

Teniendo en cuenta que el tema de la tesis se refiere a las exportaciones de la aceituna, la base teórica necesita del comercio extranjero, el mercado global; al respecto, estas teorías determinan que las transacciones extranjeras de mercaderías y servicios entre los países difiere a las internacionales en la estructura de costos y precios de los productos que se produce en dichos países,

y que este comercio conduce a un gran beneficio en los países que interactúan en sus exportaciones.

También se necesitará de los instrumentos derivadas de la política económica que es un factor importante alrededor de cualquier empresa, pero especialmente de una empresa agroexportadora toda vez que impacta sobre su rentabilidad.

Unas de las bases más importantes del comercio internacional y de los negocios internacionales es tener en cuenta las ventajas que la globalización nos brinda sabiendo que productos y servicios se producen con los menores costos relativos; de otro lado, la ventaja comparativa de un país así como sus oportunidad de exportaciones se ven considerablemente afectas por su nivel de recursos naturales y del valor agregado añadido por los productores; de esa forma algunos tiene ventajas como el gas en Bolivia, otros son ricos en cobre como Chile, otros en petróleo como Arabia Saudita; otros países tienen planicies y requieren de un clima cálido para cultivar trigo ,por ejemplo, en Argentina, otros tienen una costa sin fuertes cambios como Ecuador; mientras, ciertos países como Chile por ejemplo tendrán una mano de obra mas capacitada que la de nosotros los peruanos y que cuenta con infraestructuras óptimas para el trabajo. (Velazco, 1999)

“La exportación es el método más ordinario del que todas las empresas usan para iniciar sus actividades internacionales. Es decir que las empresas que se internan a la exportación lo hacen sobre todo para aumentar sus ingresos de ventas, para lograr economías de gran escala en la producción y para que pueda diversificar sus lugares de venta.” (Daniels y Radebaugh, 1997).

Bancomex, (2003) “Exportar es solo vender es decir en el mercado global, ambicioso del mundo entero. Vender servicios y bienes producidos en el país y que se usa en otro diferente”

#### **2.1.5.1 Tipos de exportación:**

- J **Exportación Directa:** Esta se aplica cuándo la empresa busca una oportunidad de exportación, a causa de varias razones entre las cuales resaltan: Encogimiento del mercado interno, el empresario se fija de la importancia de ciertos mercados, el propietario afronta los riesgos que implica el comercio a mediante la exportación.(Sunat, 2005)
- J **Exportación Indirecta:** Este tipo de exportación es usada por todas las empresas que carecen de experiencia o bien están entrado al mundo de los negocios en los mercados extranjeros. Es decir que es la disposición por un exportador como intermediario. De esta forma, hay una pertinencia de adentrarse en los mercados extranjeros, por medio de algún distribuidor o intermediario también conocido como brokers lo que en si conforma una ventaja competitiva, al disponer facilidades de la tecnología y las telecomunicaciones en la detección de negocios.  
(Sunat, 2005)

#### **2.1.5.2 Reglamento aduanero de exportación**

Las exportaciones se tratan como la salida, con destino a un mercado extranjero de mercancías que hayan tenido circulación libre o limitada. Para las exportaciones de productos peruanos, se toman en cuenta los siguientes regímenes aduaneros: la exportación temporal para el perfeccionamiento pasivo, la exportación decisiva, la exportación temporal, para reimportación en el mismo estado y el reembarque.”

### **2.1.5.3 Capacidad exportable**

La cantidad exportable ayuda a determinar estrategias de inclusión del mercado. Se tiene que verificar las mercancías a exportar teniendo en cuenta que tengan de las siguientes ventajas: - Volúmenes disponibles para el mercado externo. - Suministro del producto o comodities (ventajas en precio, volumen, disponibilidad). - Características de calidad del producto mejores a las de la competencia, y resistencia de la calidad en el tiempo. - Se debe reconocer el perfil arancelario de los productos seleccionados, ya que todo el dato de comercio exterior se sustenta en esta codificación.

### **2.1.5.4 Reembarque:**

Es el permiso que da la Aduana para embarcar los productos importados antes de la exposición de la declaración o antes de la expiración del término legal del abandono, pero siempre y cuando el declarante preste una garantía por el doble de los derechos de aduana pertinentes para asegurar la presentación de la prueba de la llegada de la mercancía a país internacional, el cual deberá atestiguar dentro de los cinco meses posteriores al permiso de reembarque. Sólo se permite el reembarque cuando se posee los requisitos exigidos para el régimen aduanero a la cual iban destinada los productos y se establezca que la misma pertenece a la declarada en los documentos de importación correspondientes. La garantía antes mencionada, deberá concretarse por un plazo de ocho meses.”

### **2.1.5.5 Características de Exportación;**

Una de sus características de exportación es que ofrece muchas ventajas a la empresa:

- ) Crea una fuente más de ingresos.
- ) Termina con la vinculación absoluta del mercado interno.
- ) Diversifica las contingencias de ejecución en un solo mercado.
- ) Aumenta el volumen de producción lo cual reduce los costos unitarios.
- ) Hace más eficaz el uso de la capacidad productiva.
- ) Aumenta la calidad y competitividad de los productos a través de la competencia internacional.

### **2.1.5.3 Las exportaciones agrícolas y la evolución de su contribución al PBI de los países en desarrollo**

Según la OMC en su informe sobre el comercio mundial (2014), las exportaciones agrícolas representan una proporción de la economía menor en los países en desarrollo del G-20 que en los PMA o en otros países en desarrollo.

El siguiente gráfico demuestra que las exportaciones agrícolas representan alrededor de un 3% del PBI en los países en desarrollo miembros del G-20, mientras que en otras economías en desarrollo la proporción es aproximadamente del 7%. En las economías emergentes han aumentado la importancia de la agricultura en el periodo de subida de los precios más recientes.

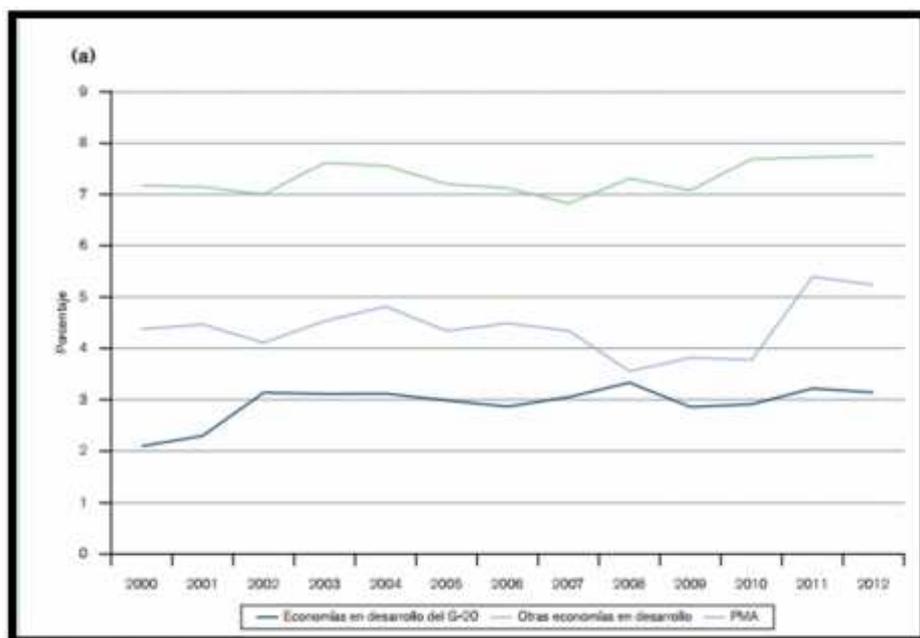


Figura 1. Razón entre exportaciones agropecuarias y pbi en los países en desarrollo (2000 – 2012)

Fuente: Organización mundial del comercio

## 2.2 Definición de conceptos básicos:

**Políticas macroeconómicas:** es aquel que influye a una región o un país en su totalidad. Se encarga del régimen fiscal, monetario, comercial, así como del crecimiento económico, las tasas nacionales, la inflación, el empleo y desempleo. (Ghosh, 2005).

**Competitividad:** se alude a la disposición de una empresa o un país para crear mayores ingresos para su país y tener mejores oportunidades en el mercado extranjero. (Begazo, 2004)

**Exportación FOB:** es la venta de los productos de un país a un mercado internacional valorado en el lugar de embarque del país exportador (puerto, aeropuerto, terrapuerto).

**Exportaciones tradicionales:** son las exportaciones a gran escala que regularmente son las más importantes; entre ellos se encuentran los minerales, el petróleo y sus derivados, en el rubro agrícola están el azúcar, el algodón. (Sunat, 2005)

**Exportaciones no tradicionales:** se trata de la exportación de nuevos productos que se han transformado (productos con valor agregado) y que periódicamente no se transaban el mercado internacional. (Sunat, 2005)

**Importación FOB:** es la adquisición de mercancías procedentes del mercado extranjero de parte de los demandantes de un país en su punto de embarque. (puerto, aeropuerto)

**Precio FOB:** es el precio que tiene un producto de exportación puesto encima del transporte para su traslado al exterior; por lo tanto, incluye a su precio de

productor, al flete local del centro de producción al centro de despacho, así como los gastos de aduanas y de estiba.

**Precio:** define al precio como el componente crítico en la estructura del marketing, además de ser variable de determinación comercial. **Velasco (1994)**

**Arancel ad valorem:** conforma el interés que se paga como parte del valor CIF de una importación por el derecho de internar la mercancía en el país importador.

**Arancel específico:** en esta situación se paga la tarifa unitaria del arancel respecto al volumen del producto, sin considerar su valor.

**Negocio internacional:** se trata de todos los convenios de negocios, públicos y privados, que involucran más de dos países. **Daniels (2000).**

**Política económica:** pone a disposición los instrumentos que un gobierno maneja para controlar sus proyecciones económicas dentro del mercado internacional.; existen varias políticas reglamentarias, entre las cuales las más importantes son la política monetaria, la política fiscal, la política arancelaria, la política cambiaria y la política de inversiones extranjeras.

**Mercado:** En base a principios económicos, se define a mercado como el lugar donde se realiza acuerdos de bienes y servicios entre entidades vendedoras y compradoras que implica un nivel de competencia entre los implicados a partir del mecanismo de oferta y demanda

**Logística internacional:** La venta y el comercio de las mercancías necesitan de una buena calidad respectivamente, un buen servicio y un precio idóneo para la competencia. Aunque estos elementos no son suficientes, pues se necesita con antelación la venta de un producto con una organización, es decir, una logística.

La gestión logística se ocupa en adquirir la eficiencia necesaria en la cadena de abastecimiento de un producto y, si esto tiene un impulso exportador, se habla de la logística internacional

**Exportación:** En el ámbito de la economía, exportación se determina como la expedición de un producto o servicio a un país extranjero con objetivos de venta. Estos envíos están regulados por un conjunto de regímenes aduaneros y controles que actúan como marco transparente de las relaciones comerciales entre mercados internacionales. Cabe destacar que la exportación se efectúa en bajo condiciones ya establecidas entre los países implicados en el acuerdo comercial. Así es que intervienen y se respetan las leyes vigentes en el país receptor como en el país emisor.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Hipótesis**

##### **3.1.1 Hipótesis general**

Los Términos de intercambio influyen en la exportación de aceituna en el periodo 2016-2018.

##### **3.1.2 Hipótesis específicas**

- ) El índice de precios de exportación afecta significativamente la exportación de aceituna preparada.
- ) El índice de precios de exportación afecta significativamente la exportación de aceituna en conserva.

#### **3.2 Variables e indicadores.**

##### **3.2.1 Identificación de las variables**

La relación funcional es la siguiente:  $Y = f(X)$

Dónde:

- ) Y: variable dependiente: Exportación de aceituna
- ) X: variable independiente: Términos de intercambio

### 3.2.2 Operacionalización de las variables

Tabla 1

*Operacionalización de la variable independiente*

Variable	Definición	Indicadores	Escala
TÉRMINOS DE INTERCAMBIO	Es un término usado en el comercio internacional y la economía, para medir el desarrollo relativo de los precios de las importaciones y las exportaciones de un país, donde se evalúa su evolución.	Índice de precios de las exportaciones  Índice de precios de las importaciones	Razón o proporción

La tabla muestra la operacionalización de la variable independiente *término de intercambio*, indicando la escala de medición y el tipo de variable.

Tabla 2

*Operacionalización de la variable dependiente*

Variable	Definición	Indicadores	Escala
EXPORTACION DE ACEITUNA	Proceso mediante el cual se eliminan las barreras que limitan el Comercio internacional de un país, como puede ser sus licencias de importación o permisos previos y aranceles entre otros.	Dólares exportados Anualmente de aceituna preparada  Dólares exportados Anualmente de aceituna en conserva	Razón o proporción

La tabla muestra la operacionalización de la variable dependiente *exportación*, indicando la escala de medición y el tipo de variable.

### **3.3 Tipo de Investigación**

El tipo de investigación es básica, ya que en esta investigación no se manipularán las variables, sino se basará en las teorías científicas con respecto a los términos de intercambio y la exportación de aceituna para analizar los efectos de una en otra.

### **3.4 Diseño de la Investigación.**

El diseño de investigación es no experimental, ya que se observarán los fenómenos como se dan en su contexto natural para luego ser analizados, es decir, no se realizará manipulación ni modificación de las condiciones o características del objeto de estudios. La investigación es de corte longitudinal, ya que la recolección de los datos se desarrollará en serie de tiempo.

### **3.5 Nivel de la Investigación**

El nivel de investigación es explicativo causal, ya que el objetivo de la investigación es determinar si existe o no influencia de los términos de intercambio en la exportación de aceituna en Tacna.

### **3.6 Población y muestra de estudio**

#### **3.6.1 Población**

Las empresas que conforman todas las series cronológicas que miden las exportaciones de la economía tacneña y los términos de intercambio en el período 2016 -2018.

#### **3.6.2 Muestra**

La muestra del estudio son las series cronológicas que miden las exportaciones de la economía tacneña y los términos de intercambio en el periodo 2016-2018.

### **3.7 Técnicas de recolección de datos**

#### **3.7.1 Técnica**

Se desarrollará un análisis documental, pues la información será recolectada de fuentes secundarias, que nos permite el uso de búsquedas retrospectivas con fines de orientación informativa.

#### **3.7.2 Instrumento**

Para este trabajo de investigación se considerará la información secundaria, procedente de los organismos del sector público que toman en cuenta la evolución de las exportaciones, los índices de precios e influencia en esta variable las cuales se recopilaran mediante fichas documentales.

### **3.8 Técnica de procesamiento de datos**

Para el procesamiento de datos se trabajará con el programa Excel versión 2016 y los cálculos estadísticos se utilizarán programas como SPSS versión 24 y Eview versión 9. Los resultados descriptivos del proyecto se realizarán mediante tablas y figuras que muestren el comportamiento de las variables a analizar.

Para la contrastación de las hipótesis se realizará mediante el ANOVA y regresión lineal simple.

## IV. Análisis y resultados:

### 4.1 Tratamiento estadístico

#### 4.1.1 Resultados de Términos de intercambio.

##### ) Análisis general

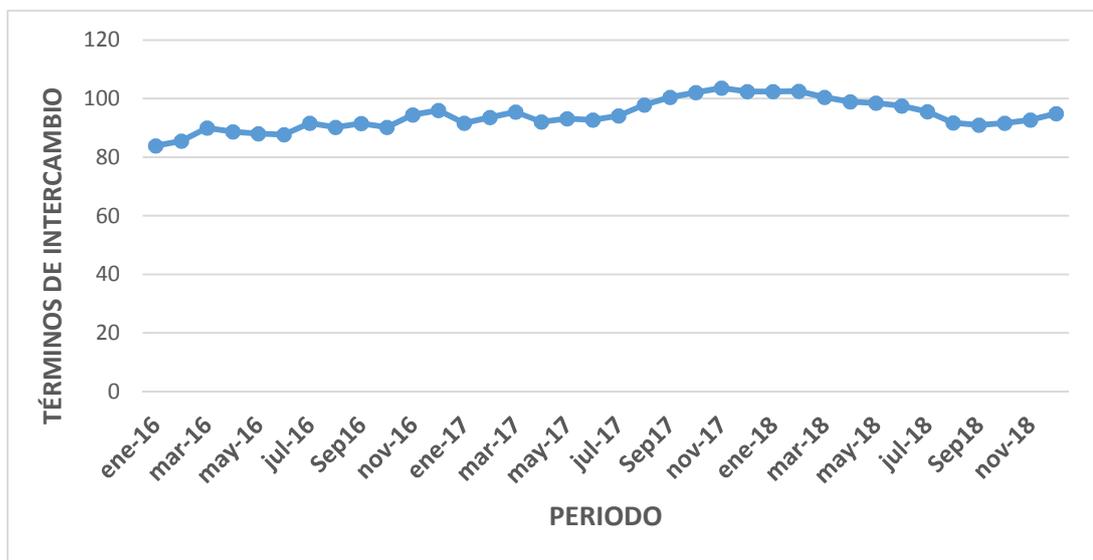


Figura 2. Comportamiento de los términos de intercambio  
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

#### **Interpretación:**

En la figura 1, la variable términos de intercambio, muestra a principios de año 2016 un cociente de 85.0 indicando un comportamiento regular en relación a años pasados, después se muestra un aumento considerable de 104.0 en noviembre del 2018, el cual demostro un gran desarrollo de las exportaciones en relación a las importaciones.

## ) Análisis por dimensión

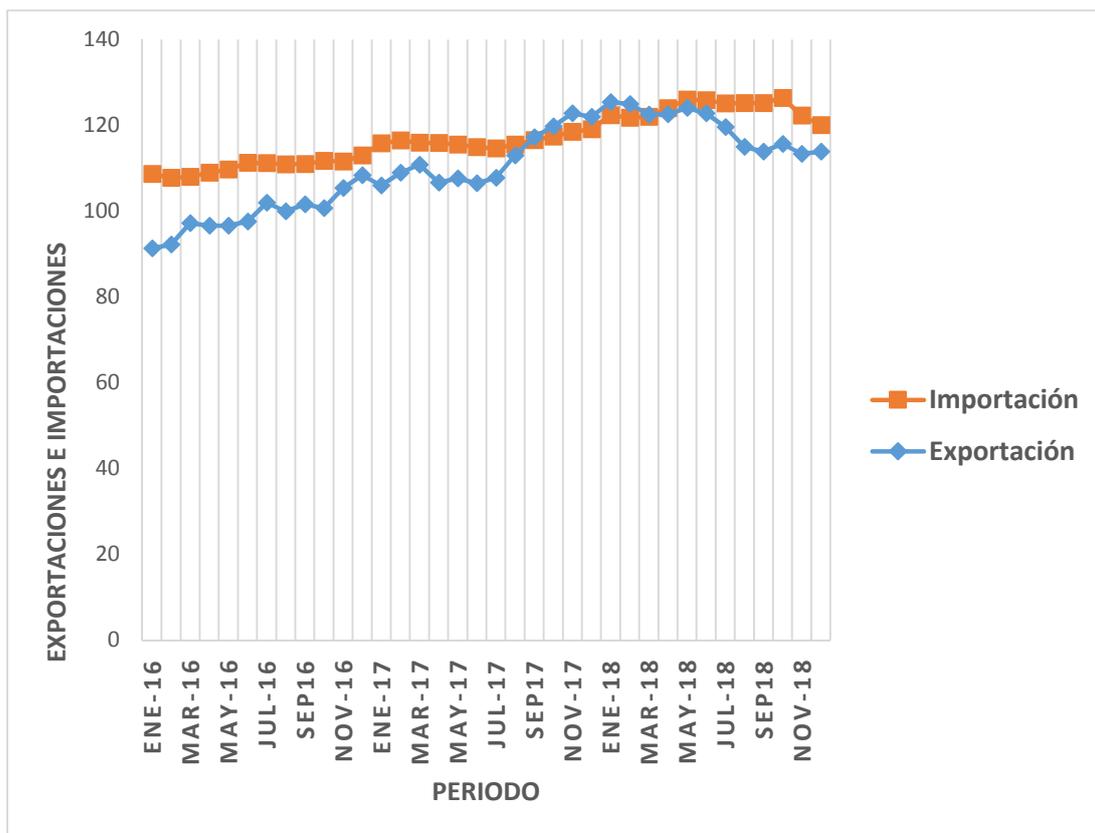


Figura 3. Comportamiento de los índices de exportación e importación  
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

### Interpretación:

En la figura 2 se muestra la relación que hay entre el índice de precios de exportación y el de importación, a principios del 2016 las exportaciones se encuentran con un cociente de 95.0 lo que indica un comportamiento regular en comparación de las importaciones que están con 108.0. A medida va transcurriendo el tiempo, en Junio del 2018 las exportaciones alcanzan su máximo punto por encima de las importaciones, demostrando un desarrollo considerable que a su vez benefician a los términos de intercambio.

#### 4.1.2 Resultados de exportación de aceituna.

##### ) Análisis por dimensión

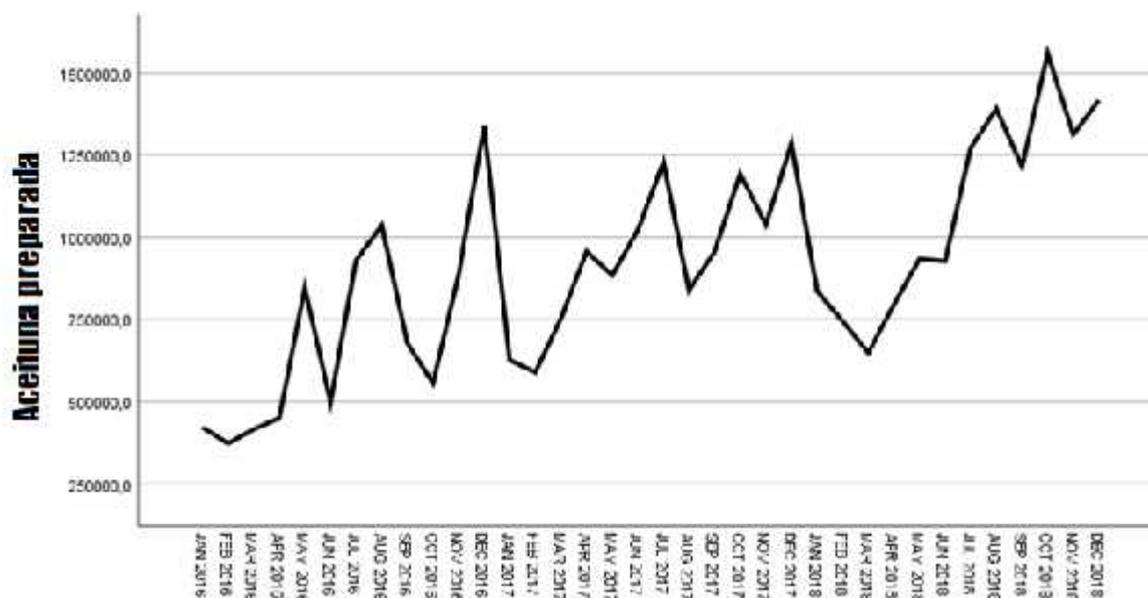


Figura 4. Comportamiento de la exportación de aceituna preparada

Fuente: Portal agrario del MINAGRI

#### Interpretación:

Según la figura 3, la exportación de aceituna preparada tuvo un desarrollo notable estos últimos años a pesar de los efectos negativos que tuvo el fenómeno del niño en la aceituna perjudicando su exportación en el 2016. A partir de comienzos de 2017 empezó una recuperación que llegó a su auge en finales del 2018, los cuales tuvieron un efecto negativo en el valor de la aceituna debido a la sobre producción.

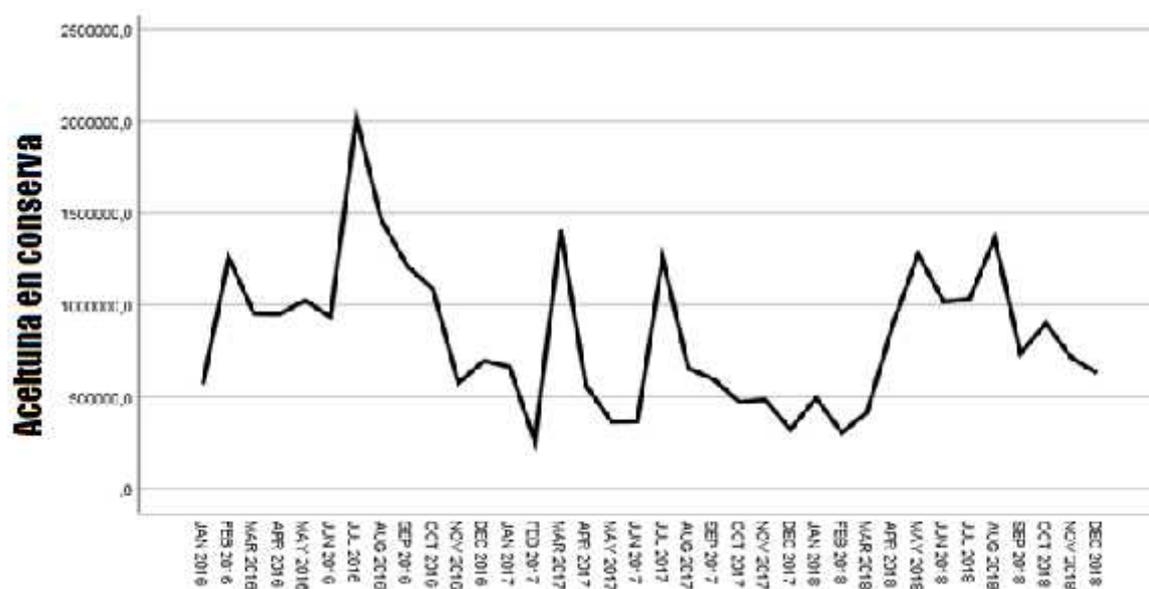


Figura 5. Comportamiento de la exportación de aceituna en conserva  
Fuente: Portal agrario del MINAGRI

### Interpretación:

La exportación de aceituna en conserva viene de un período de recuperación en el año 2016, logrando un máximo en agosto del mismo año. Después comienza a descender a principios del 2017 debido a sobreproducción de este producto.

## 4.2 Verificación de hipótesis

### 4.2.1 Verificación de hipótesis específicas:

Hipótesis específica 1.

**“El índice de precios de exportación afecta significativamente la exportación de aceituna preparada”.**

La hipótesis de trabajo se demuestra en base a las siguientes hipótesis estadísticas:

H0: El índice de precios de exportación no afecta la exportación de aceituna preparada.

H1: El índice de precios de exportación afecta la exportación de aceituna preparada.

Esta hipótesis se demostrará a través del análisis del parámetro asociado a la variable índice de precios de exportación, el cual si resulta significativo se determina que la variable índice de precios de exportación afecta a la exportación de aceituna preparada.

El estadístico  $B = 15837,815$ , tiene un P valor 0,002 el cual mediante el criterio de P valor se compara con la significancia 0.05 mediante  $P \text{ valor} < \alpha$ , que si se cumple esta relación se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se aprecia que  $0.002 < 0.05$  lo que indica la relación permite rechazar la hipótesis nula. Lo que indica que el estadístico es significativo lo que da sentido a la variable precio de exportación, indicando que ésta influye de manera significativa en las exportaciones de aceituna preparada. Con lo que se demuestra la hipótesis, tal como se aprecia en la tabla 2.

**Tabla 2**  
***Coefficiente de regresión, estadísticos t y significancia.***

Modelo	Coeficientes <sup>a</sup>				
	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizado		
	B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
(Constante)	-835207,556	518707,502		-1,610	,117
I. precio	15837,815	4681,632	,502	3,383	,002

a. Variable dependiente: Exportación de aceituna preparada

*Elaborado en SPSS 25*

ANOVA <sup>a</sup>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	885725760004,619	1	885725760004,619	11,444	,002 <sup>b</sup>
	Residuo	2631371507997,021	34	77393279646,971		
	Total	3517097268001,639	35			

a. Variable dependiente: MX\_PREP

b. Predictores: (Constante), P\_exp

Hipótesis específica 2.

**“El índice de precios de exportación afecta significativamente la exportación de aceituna en conserva”.**

La hipótesis de trabajo se demuestra en base a las siguientes hipótesis estadísticas:

H0: El índice de precios de exportación no afecta la exportación de aceituna en conserva.

H1: El índice de precios de exportación afecta la exportación de aceituna en conserva.

Esta hipótesis se demostrará a través de la análisis del parámetro asociado a la variable índice de precios de exportación, el cual si resulta significativo se determina que la variable índice de precios de exportación afecta a la exportación de aceituna preparada.

El estadístico  $B = -13324,037$ , tiene un P valor 0,046 el cual mediante el criterio de P valor se compara con la significancia 0.05 mediante  $P \text{ valor} < \alpha$ , que si se cumple esta relación se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se aprecia que  $0.046 < 0.05$  lo que indica la relación permite rechazar la hipótesis nula. Lo que indica que el estadístico es significativo lo que da sentido al variable precio de exportación, indicando que ésta influye de manera significativa en las exportaciones de aceituna en conserva. Con lo que se demuestra la hipótesis, tal como se aprecia en la tabla 3.

**Tabla 3***Coefficiente de regresión, estadísticos t y significancia.*

Modelo		Coeficientes <sup>a</sup>		Beta	t	Sig.
		Coeficientes no estandarizados B	Desv. Error			
1	(Constante)	2300190,843	712353,182		3,229	,003
	I. precio	-13324,037	6429,395	-,335	-2,072	,046

a. Variable dependiente: Exportación de aceituna en conserva

*Elaborado en SPSS 25*

		ANOVA <sup>a</sup>				
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	626874260668,544	1	626874260668,544	4,295	,046 <sup>b</sup>
	Residuo	4962812256561,094	34	145965066369,444		
	Total	5589686517229,639	35			

a. Variable dependiente: MX\_CONS

b. Predictores: (Constante), P\_exp

#### 4.2.2 Verificación de hipótesis general:

**“Los términos de intercambio influyen en la exportación de aceituna preparada”.**

La hipótesis de trabajo se demuestra en base a las siguientes hipótesis estadísticas:

H0: Los términos de intercambio no influyen en la exportación de aceituna.

H1: Los términos de intercambio influyen en la exportación de aceituna.

Esta hipótesis se demostrará a través del análisis del parámetro asociado a la variable términos de intercambio, el cual si resulta significativo se determina que la variable términos de intercambio afecta a la exportación de aceituna preparada.

El estadístico  $B = 21136,204$  tiene un P valor  $0,043$  el cual mediante el criterio de P valor se compara con la significancia  $0.05$  mediante  $P \text{ valor} < \alpha$ . Por lo tanto, se aprecia que  $0.043 < 0.05$  lo que indica la relación permite rechazar la hipótesis nula. Lo que indica que el estadístico es significativo lo que da sentido a la variable términos de intercambio, indicando que ésta influye de manera significativa en las exportaciones de aceituna preparada. Con lo que se demuestra la hipótesis, tal como se aprecia en la tabla 4.

**Tabla 4***Coefficiente de regresión, estadísticos t y significancia.*

Modulo		Coeficientes				
		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizado		
		B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	-1080898,266	951832,838		-1,136	,264
	TI	21136,204	10078,000	,338	2,097	,043

a. Variable dependiente: Exportación de aceituna preparada

*Elaborado en SPSS 25*

		ANOVA <sup>a</sup>				
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	402879628218,647	1	402879628218,647	4,399	,043 <sup>b</sup>
	Residuo	3114217639782,993	34	91594636464,206		
	Total	3517097268001,639	35			

a. Variable dependiente: MX\_PREP

b. Predictores: (Constante), TI

**“Los términos de intercambio influyen en la exportación de aceituna en conserva”.**

La hipótesis de trabajo se demuestra en base a las siguientes hipótesis estadísticas:

H0: Los términos de intercambio no influyen en la exportación de aceituna.

H1: Los términos de intercambio influyen en la exportación de aceituna.

Esta hipótesis se demostrará a través del análisis del parámetro asociado a la variable términos de intercambio, el cual si resulta significativo se determina que la variable términos de intercambio afecta a la exportación de aceituna en conserva.

El estadístico  $B = -32036,120$  tiene un P valor 0,014 el cual mediante el criterio de P valor se compara con la significancia 0.05 mediante  $P \text{ valor} < \alpha$ . Por lo tanto, se aprecia que  $0.014 < 0.05$  lo que indica la relación permite rechazar la hipótesis nula. Lo que indica que el estadístico es significativo lo que da sentido a la variable términos de intercambio, indicando que ésta influye de manera significativa en las exportaciones de aceituna en conserva. Con lo que se demuestra la hipótesis, tal como se aprecia en la tabla 5.

**Tabla 5***Coefficiente de regresión, estadísticos t y significancia.*

		<b>Coefficientes<sup>a</sup></b>				
		Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizado		
Modelo		B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	3851297,402	1164854,557		3,306	,002
	TI	-32036,120	12333,473	-,407	-2,597	,014

a. Variable dependiente: Exportación de aceituna en conserva

*Elaborado en SPSS 25*

		<b>ANOVA<sup>a</sup></b>				
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	925552732679,873	1	925552732679,873	6,747	,014 <sup>b</sup>
	Residuo	4664133784549,765	34	137180405427,934		
	Total	5589686517229,638	35			

a. Variable dependiente: MX\_CONS

b. Predictores: (Constante), TI

## Conclusiones

1. Los términos de intercambio influyen directamente en las exportaciones de aceituna en Tacna durante el periodo 2016 al 2018, tal como indica la significancia estadística de la prueba “t” del coeficiente de la variable términos de intercambio en la estimación del modelo econométrico.
2. Los términos de intercambio tuvieron un comportamiento agitado en relación al nivel de desempeño del mercado extranjero, esto se muestra en la tendencia creciente en los años 2016 al 2018, para después tener una ligera tendencia decreciente. A lo largo del periodo de estudio, el índice de los términos intercambio tuvo una media y desviación estándar de 93.4 y 5.07.
3. Las exportaciones de aceituna han seguido un comportamiento creciente a partir del año 2016, recuperándose de un periodo de fenómenos naturales que afectaron directamente el desarrollo del olivo, luego sufre un estancamiento a finales del 2017 como consecuencia de la sobreproducción.

## Recomendaciones

1. Los productores locales necesitan diversificar la producción lo antes posible, para disminuir su vulnerabilidad externa, reduciendo su exposición externa al comportamiento de los términos de intercambio.
2. La diversificación de la producción debe estar orientada a impulsar las exportaciones no tradicionales, con el fin de dotar mayor valor agregado a los productos de exportación y por ende permitir el incremento de ingresos de divisas.
3. El impulso de las exportaciones tradicionales necesita de atención por parte del gobierno en: salud, infraestructura, educación, así como también invertir en ciencia y tecnología.

## Referencias

**Referencias bibliográficas:**

Absalón, V. V. (1995). *Desarrollo agrario*.

Angulo. (2017). *Análisis del índice de términos de intercambio entre Ecuador y la Unión Europea, período 200.2014*. Ecuador.

Begazo, J. D. (2004). *La compepetividad y los clusters como elemento de desarrollo del país*. Obtenido de <http://www.acuedi.org/ddata/389.pdf>

Benavente, A. N. (1971). *Estadística básica para la planificación*.

Benavides Olivares, L. V. (2017). *Factores que han afectado a las exportaciones del Perú en el período 1997-2016*. Lima.

Campos, A. (s.f.). *Teoría de Agro exportación*. Obtenido de [http://caterina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lni/gonzalez\\_n\\_ym/capitulo3.pdf](http://caterina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lni/gonzalez_n_ym/capitulo3.pdf)

Chacón. (2015). *Análisis del clima organizacional de la empresa representaciones cem, ubicada en Chiquimula*. Guatemala.

Comercio, O. M. (2014). *Informe sobre el Comercio Mundial 2014*. Obtenido de [https://www.wto.org/spanish/res\\_s/booksp\\_s/world\\_trade\\_report14\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/world_trade_report14_s.pdf)

Dutally, J.-C. (1983). *La Dynamique du Systeme Productif*.

Ecuador, B. C. (2015). *Índice de términos de intercambio*. Obtenido de <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Cuadernos/Cuad110.pdf>

Gómez, M. B. (s.f.). Obtenido de

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13766/Disertaci%C3%B3n%20Jesahel%20Angulo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría. México: MC Graw Hill*

Guerra, V. C. (2015). Analisis del clima organizacional de la empresa representada cem, ubicada en chiquimula. Zapaca.

Krugman, P. (2016). *RICARDO'S DIFFICULT IDEA*. Obtenido de

<http://web.mit.edu/krugman/www/ricardo.htm>

Larrosa, J. (1996). *Observaciones acerca del comportamiento de la Balanza Comercial, Términos de Intercambio y Tipo de Cambio Real durante 1970-1990. Argentina: UNS.*

Lea (2016). "Influencia del precio en las exportaciones de orégano del Perú, 2010-2014"

López, D. S. (2016). *Factores que afectan en la exportación de las empresas del sector textil de la región de Tacna 2013-2014*. Tacna, Perú.

Newman, J. E. (1987). *The New Palgrave, a dictionary for economist*.

Rodriguez, O. (1980). *La teoría del subdesarrollo de la CEPAL*. México.

Romero, D. (2014). *Complementariedad Comercial del Ecuador y su incidencia*. Quito.

Vargas. (2015). *Determinantes de los términos de intercambio y su influencia en el tipo de cambio real peruano*. Lima, Perú.

## Apéndice

## Apéndice A

## Matriz de consistencia

<b>PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>	Términos de intercambio	Índice de precios de las exportaciones
¿Cómo influyen los términos de intercambio en las exportaciones de aceituna?	Determinar la influencia de los términos de intercambio en la exportación de aceituna.	Los términos de intercambio influyen en la exportación de aceituna.		Índice de precios de las importaciones
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>INDICADORES</b>
- ¿Cómo afecta los índices de precios de exportación en la exportación de aceituna preparada?	- Analizar el efecto de los índices de términos de intercambio en el valor de las exportaciones.	- Los índices de precios de exportación afecta significativamente la exportación de aceituna preparada.	Exportación de aceituna	Dólares exportados anualmente de aceituna preparada
- ¿Cómo afecta los índices de precios de exportación en la exportación de aceituna en conserva?	- Analizar el efecto de los índices de términos de intercambio en el volumen de las exportaciones.	- Los índices de precios de exportación afectan significativamente la exportación de aceituna en conserva.		Dólares exportados anualmente de aceituna en conserva

<b>Tipo de investigación</b>	<b>Población y muestra</b>	<b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b>
<b>a) Tipo de investigación:</b> Investigación básica	<b>a) Población:</b> Las poblaciones los conforman todas las series cronológicas que miden las exportaciones de la economía tacneña y los términos de intercambio	<b>a) Método:</b> empírico, analítico, deductivo  <b>b) Información:</b> secundaria
<b>b) Diseño de investigación:</b>  Diseño no experimental de corte longitudinal, nivel explicativo causal	<b>b) Muestra:</b> La muestra del estudio son las series cronológicas que miden las exportaciones de la economía tacneña y los términos de intercambio en el periodo 2016-2018	

## Apéndice B

## Ficha de documentación

Partida A.	Producto	Total (S)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	<b>TOTAL</b>	<b>37,963,007</b>	<b>1,744,821</b>	<b>2,543,654</b>	<b>2,891,860</b>	<b>2,600,131</b>	<b>3,143,740</b>	<b>2,181,238</b>	<b>4,327,647</b>	<b>4,072,756</b>	<b>3,660,217</b>	<b>3,406,918</b>	<b>2,713,933</b>	<b>4,676,091</b>
2005.70.00.00	Aceitunas Preparadas	8,427,626	421,442	372,776	415,872	449,554	845,695	498,680	925,887	1,055,553	678,004	556,344	883,643	1,340,676
0711.20.00.00	Aceitunas Conservadas	12,727,699	567,223	1,259,485	952,591	950,221	1,024,209	532,955	2,018,389	1,456,353	1,210,937	1,084,597	575,495	695,234
1211.90.30.00	Orégano	7,990,128	340,338	532,105	1,048,173	671,788	561,743	373,075	613,943	757,805	710,967	567,608	1,244	1,711,340
0807.11.00.00	Sandías	939,621	54,250	7,200	8,330	5,400	1,560	4,282	7,130	-	25,780	223,228	297,715	204,345
0703.10.00.00	Cebollas	2,269,091	119,742	17,152	52,869	31,498	47,840	71,787	170,641	364,852	438,030	380,309	335,794	237,580
0709.93.00.00	Zapallo	537,829	4,135	-	-	-	290	158	5,644	21,511	96,054	188,816	177,428	43,784
0708.20.00.00	Frijoles (vainitas)	321,637	-	-	-	946	13,383	45,054	85,571	94,973	51,264	16,754	5,851	2,641
0714.20.90.00	Camotes	468,480	44,008	34,077	24,519	15,933	15,485	13,635	25,859	50,933	61,554	45,808	55,088	79,517
1509.10.00.00	Aceite de Oliva virgen	346,069	-	75,299	2,230	-	93,216	-	18,144	-	78,710	-	78,470	-
0904.22.10.00	Paprika Triturados	268,536	16,604	-	5,484	64,729	66,629	-	37,769	17,080	3,000	12,475	20,000	24,766
0904.22.90.00	Pimiento	114,401	46,417	6,175	29,760	15,755	-	2,400	-	-	8,000	-	1,650	3,244
1008.50.90.00	Quinua	146,854	9,826	-	6,048	-	2,439	42,074	13,881	13,393	23,858	34,060	125	1,150
0703.20.90.00	Ajos	162,573	-	-	45,275	28,400	-	-	-	247	1,550	-	-	87,400
0707.00.00.00	Pepinillo	68,039	-	-	-	1,340	12,323	12,428	15,423	15,500	6,340	4,485	-	-
0807.19.00.00	Melón	17,249	678	-	-	-	-	3,522	1,653	-	540	2,797	8,050	-
4601.29.00.00	Estera Carrizo	21,703	-	2,800	5,200	-	2,078	1,200	-	5,009	3,060	-	357	2,600
	Otros	3,135,073	120,159	236,586	295,509	362,268	456,450	179,905	375,713	259,549	262,470	189,436	170,014	243,004

Figura 6. Exportaciones de principales productos agrícolas de Tacna enero-diciembre 2016

Fuente: Sunat-Aduana Tacna

Partida A.	Producto	Valor US\$.	Volumen (t)	País Destino
	<b>TOTAL</b>	<b>43,958,550</b>	<b>58,040</b>	
2005.70.00.00	ACEITUNAS PREPARADAS	11,372,055	5,947	Varios
0711.20.00.00	ACEITUNAS CONSERVADAS	7,389,206	10,600	Varios
1211.90.30.00	ORÉGANO	15,937,969	3,798	Varios
0807.11.00.00	SANDÍAS	1,025,625	9,889	Chile
0703.10.00.00	CEBOLLAS	792,362	9,294	Chile
0709.93.00.00	ZAPALLOS	1,073,310	6,723	Chile
0714.20.90.00	CAMOTES	597,044	2,979	Chile
0703.20.90.00	AJOS	20,116	61	Chile
0904.22.10.00	PAPRIKA	277,995	150	Varios
0904.22.90.00	PIMIENTO	29,150	34	Chile
0707.00.00.00	PEPINILLO	38,209	387	Chile
1008.50.90.00	QUINUA	78,666	86	Varios
0807.19.00.00	MELON	71,045	231	Chile
1509.10.00.00	ACEITE DE OLIVA	1,056,070	265	Varios
0708.20.00.00	VAINITAS	1,352,423	3,763	Chile
0702.00.00.00	TOMATE	419,535	1,264	Chile
4601.29.00.00	ESTERAS CARRIZO	9,775	28	Chile
	OTROS	2,417,994	2,542	

Figura 7. Exportaciones de principales productos agrícolas de Tacna 2017

Fuente: Sunat

Partida A.	Producto	Total (t)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	<b>TOTAL</b>	<b>37,963,007</b>	<b>1,744,821</b>	<b>2,543,654</b>	<b>2,891,860</b>	<b>2,600,131</b>	<b>3,143,740</b>	<b>2,181,238</b>	<b>4,327,647</b>	<b>4,072,756</b>	<b>3,660,217</b>	<b>3,406,918</b>	<b>2,713,933</b>	<b>4,676,091</b>
2005.70.00.00	Aceitunas Preparadas	8,427,626	421,442	372,776	415,872	449,654	845,695	496,680	929,887	1,035,553	678,004	556,344	883,643	1,340,676
0711.20.00.00	Aceitunas Conservadas	12,727,699	567,223	1,259,485	952,591	950,221	1,024,209	932,965	2,018,389	1,456,353	1,210,937	1,084,557	575,495	695,234
1211.90.30.00	Orégano	7,990,128	340,338	532,105	1,048,173	571,788	561,743	373,075	613,943	757,805	710,967	567,808	1,244	1,711,140
0807.11.00.00	Sandías	939,621	54,250	7,200	8,330	5,400	1,960	4,282	7,130	-	25,780	223,228	397,715	204,345
0703.10.00.00	Cebollas	2,269,091	119,742	17,152	52,869	31,498	47,840	71,787	170,641	364,852	438,030	380,309	335,794	237,580
0705.93.00.00	Zapallo	537,829	4,135	-	-	-	290	168	5,644	21,511	96,054	186,916	177,423	43,784
0708.20.00.00	Frijoles (Nairitas)	321,637	-	-	-	946	13,383	45,054	89,571	94,973	51,264	16,754	5,851	2,841
0714.20.90.00	Camotes	468,480	41,003	34,077	24,519	16,933	15,486	13,669	25,859	50,933	61,554	45,808	55,083	79,517
1505.10.00.00	Aceite de Oliva Virgen	346,069	-	75,299	7,330	-	93,216	-	18,144	-	78,710	-	78,470	-
0904.22.10.00	Paprika Triturados	268,536	16,604	-	5,484	64,729	66,629	-	37,769	17,080	3,000	12,475	20,000	24,766
0904.22.90.00	Pimiento	114,401	46,417	6,175	29,760	16,755	-	2,400	-	-	8,000	-	1,650	3,244
1008.50.90.00	Quinua	146,854	9,825	-	6,048	-	2,439	42,074	13,881	13,353	23,858	34,060	1,25	1,150
0703.20.90.00	Ajos	162,973	-	-	45,275	28,400	-	-	-	247	1,650	-	-	87,400
0707.00.00.00	Pepinillo	68,039	-	-	-	1,540	12,323	12,428	15,423	15,500	6,340	4,485	-	-
0807.15.00.00	Melón	17,249	673	-	-	-	-	3,522	1,653	-	540	2,757	8,060	-
4601.25.00.00	Estera Carrizo	21,703	-	2,800	5,200	-	2,078	1,200	-	5,009	3,060	-	357	2,000
	Otros	3,135,073	120,159	236,586	295,509	362,268	456,450	179,905	379,713	235,549	262,470	185,436	170,014	243,014

Figura 8. Principales exportaciones de productos agrícolas Tacna enero-diciembre 2018

Fuente. Sunat: Aduana Tacna