



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartirigual 2.5 Perú](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/).

Vea una copia de esta licencia en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN – TARAPOTO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



**Costos logísticos y precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria
Cacaotera ACOPAGRO, año 2018**

Tesis para optar el Título Profesional de Economista

AUTOR:

Jhascelly Fernández Mera

ASESOR:

Dra. Olga Maritza Requejo La Torre

Tarapoto – Perú

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN – TARAPOTO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



Costos logísticos y precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria
Cacaotera ACOPAGRO, año 2018

AUTOR:

Jhascelly Fernández Mera

Sustentada y aprobada el 06 de diciembre del 2019, por los siguientes Jurados:


.....
Econ. M. Sc. Réniger Sousa Fernández

Presidente


.....
Lic. Adm. Mg. Julio César Capillo Torres

Vocal


.....
Econ. Danny Oldy Encomenderos Dávalos

Secretario


.....
Econ. Dra. Olga Maritza Requejo La Torre

Asesor

Declaratoria de autenticidad

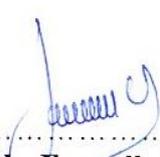
Jhascelly Fernández Mera, con DNI N° 77155432, egresada de la Facultad de Ciencias Económicas, Escuela Profesional de Economía, de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, con la tesis titulada: **Costos logísticos y precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, año 2018.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada;
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto.

Tarapoto, 06 de diciembre del 2019.



.....
Bach. Jhascelly Fernández Mera
DNI N° 77155432

Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis.

1. Datos del autor:

Apellidos y nombres:	Fernández Rera Jhascelly		
Código de alumno :	77155432.	Teléfono:	975456093.
Correo electrónico :	mjhascelly@gmail.com.	DNI:	77 55432

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. Datos Académicos

Facultad de:	Ciencia económicas.
Escuela Profesional de:	Economía.

3. Tipo de trabajo de investigación

Tesis	(x)	Trabajo de investigación	()
Trabajo de suficiencia profesional	()		

4. Datos del Trabajo de investigación

Título:	COSTOS LOGISTICOS Y PRECIO DE EXPORTACION DEL CACAO DE LA COOPERATIVA AGRARIA CACAOTERA ACOPIAGO, AÑO 2018.
Año de publicación:	2019

5. Tipo de Acceso al documento

Acceso público *	(x)	Embargo	()
Acceso restringido **	()		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

6. Originalidad del archivo digital.

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

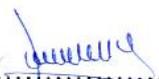
7. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI “**Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA**”.


.....
Firma del Autor

8. Para ser llenado en la Oficina de Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM – T.

Fecha de recepción del documento:

13 / 12 / 19.




.....
Firma del Responsable de Repositorio
Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso
Abierto de la UNSM – T.

* **Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

** **Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

Dedicatoria

La presente investigación está dedicada principalmente a mis padres, Raúl Fernández López e Hilda Mera Perales por el apoyo incondicional que me brindan, a mis amigos que durante este proceso han sido actores estratégicos y de mucho soporte, a mis docentes que han sido guías y fuente de conocimiento, pero sobre todo a Dios por darme las fuerzas y la voluntad para hacer esta investigación realidad. A todos ellos que han sido y son mi fortaleza en todo este trayecto.

Agradecimiento

Agradezco a mi profesor, Econ. Danny O. Encomenderos Dávalos por el apoyo moral y lleno de conocimientos en la realización de este trabajo de investigación; a mi asesora, Dra. Olga Maritza Requejo, por la paciencia, los ánimos y sobre todo, por ser mi soporte desde sus inicios hasta el final de dicho proceso; a la empresa ACOPAGRO, por la disposición en todo momento, al entender la importancia de la investigación y accesibilidad de información; al Decano de la Facultad de Ciencias Económicas, CPCC. Víctor A. Pretell Paredes, quién siempre se mostró gentil, a mis padres por entenderme en esta etapa tan importante de mi vida. A todos ellos, por ayudarme hacer realidad la presente investigación.

Índice general

	Pág.
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento	vii
Índice general	viii
Índice de tablas	x
Índice de figuras	xi
Índice de siglas	xii
Resumen	xiii
Abstract.....	xiv
Introducción.....	1
CAPÍTULO I	4
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	4
1.1. Antecedentes de investigación.....	4
1.2. Bases teóricas.....	8
1.3. Definición de términos básicos	24
MATERIALES Y METODOS.....	27
2.1. Hipótesis	27
2.2. Sistema de variables.....	27
2.3. Operacionalización de variables	27
2.4. Tipo y nivel de investigación.....	27
2.5. Diseño de investigación	28
2.6. Población y muestra.....	28
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
2.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	29
2.9. Métodos.....	30
CAPÍTULO III	31
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	31
3.1. Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros.....	31
3.1.1. Objetivo general.....	31
3.1.1.1. Variable independiente: Costos logísticos.	34

3.1.1.2. Variable dependiente: Precio de exportación.....	37
3.1.2. Resultados relacionados al objetivo general.	38
3.1.3. Resultados relacionados al objetivo específico 1.....	39
3.1.4. Resultados relacionados al objetivo específico 2.	40
CONCLUSIONES.....	42
RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
ANEXOS	48
Anexo a) Matriz de consistencia.....	48
Anexo b) Guía de pautas de encuesta no estructurada.....	49
Anexo c) Costo de producción por toneladas.	50
Anexo d) Recopilación de datos.	51
Anexo e) Costos de transporte en la distribución física del cacao en el 2018.	52
Anexo f) Costos de trámites documentarios en la distribución física del cacao, año 2018.	53
Anexo g) Costos logísticos en la exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, año 2018.	54

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Cálculo del precio de exportación	21
Tabla 2. Cálculo del costo de los incoterms	23
Tabla 3. Operacionalización de variables	27
Tabla 4. Muestra	29
Tabla 5. Precio de exportación en valor FOB en el 2018 (US \$ / kg exportado).....	38
Tabla 6. Correlación de las variables.....	38
Tabla 7. Correlación de la dimensión 1 con la variable dependiente	39
Tabla 8. Correlación de la dimensión 2 con la variable dependiente	40

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Cadena logística	9
Figura 2. Cadena de logística del cacao	14
Figura 3. Cadena de suministros del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO.....	33
Figura 4. Porcentaje del total de costos incurridos en transporte del cacao en grano orgánico de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO	34
Figura 5. Porcentaje del total de costos incurridos en trámites documentarios del cacao en grano orgánico de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO	36
Figura 6. Costos logísticos en la exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO en el 2018 (US\$/KG exportado)	37

Índice de siglas

CFR	Coste y flete, puerto de destino convenido.
CIF	Coste, seguro y flete, puerto de destino convenido.
DAM	Declaración Aduanera de Mercancías.
DDP	El vendedor cubre al máximo las responsabilidades de la mercancía.
DEF	Declaración de Exporta Fácil.
DIRCETUR	Dirección regional de comercio exterior y turismo.
DSE	Declaración Simplificada.
DUA	Formato de Declaración Única de Aduanas.
EXW	Ex Works, en fábrica, lugar convenido.
FCA	Libre Transportista.
FOB	Libre a bordo, puerto de carga convenido.
SENASA	El Servicio Nacional de Sanidad Agraria.
SUNAT	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria.

Resumen

El presente trabajo de investigación “Costos logísticos y precio de exportación del cacao de la cooperativa agraria cacaotera ACOPAGRO, año 2018”, tuvo por objetivo determinar la relación de los costos logísticos en el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO en el año 2018. Para ello se tuvo una población de 10 colaboradores de la misma institución en mención, a los cuales se aplicó una entrevista guiada, formulada de acuerdo a los indicadores de cada variable y a su vez se obtuvo información de fuentes secundarias, con la base de datos de la DIRCETUR, el diseño de investigación es no experimental, de nivel descriptivo. Se recolectó datos de la muestra para que posteriormente se puedan procesar los resultados recolectados en la investigación. Por la que mediante el análisis estadístico se obtuvo que los costos logísticos en promedio ascienden a US\$ 0.556 por kilogramo, mientras que el precio del producto en el puerto de exportación es de US\$ 2.62 por kilogramo. En otras palabras, los costos logísticos equivalen a un 21.2% del valor final del producto. Así mismo, mediante el análisis de Pearson se determinó el coeficiente de correlación de 0.999 (correlación positiva alta) y un p-valor igual a 0.000 ($p\text{-valor} \leq 0.05$), por lo tanto, se acepta la hipótesis de la investigación, por lo que se concluye que los costos logísticos se relaciona significativamente en el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, año 2018.

Palabras clave: Costo, logístico, precio, exportación, transporte, y trámites, documentarios.

Abstract

The following research work as “Logistic costs and export price of cocoa from the ACOPAGRO cocoa agrarian cooperative, year 2018”, aimed to determine the relationship of logistics costs in the export price of cocoa from the Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO in the year 2018. For this, there was a population of 10 employees of the same institution in question, to which a guided interview was applied, formulated according to the indicators of each variable and in turn, information was obtained from secondary sources, with the base of data from DIRCETUR, the research design is non-experimental, descriptive level. Sample data was collected so that later the results collected in the investigation can be processed. By means of which the statistical analysis obtained that the logistic costs on average amount to US \$ 0.556 per kilogram, while the price of the product in the export port is US \$ 2.62 per kilogram. In other words, logistics costs are equivalent to 21.2% of the final value of the product. Likewise, Pearson's analysis determined the correlation coefficient of 0.999 (high positive correlation) and a p-value equal to 0.000 ($p\text{-value} \leq 0.05$), therefore, the research hypothesis is accepted, by It is concluded that logistic costs are significantly related to the export price of cocoa from the Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, year 2018.

Keywords: Cost, logistics, price, export, transportation, and paperwork, documents



Introducción

Según los costos logísticos del cacao en el Perú frente a otros países, son mayores, en tal sentido Rosales (2019), mencionó que dichos costos son mayores que en Nicaragua (27%), uno de los principales países de competencia. Del mismo modo el Banco Mundial (2016) identificó, que los costos logísticos del cacao representan el 21% del valor total del producto, incluyendo transporte, almacenamiento y otros. Esto quiere decir que un quinto del valor de producto, sin hablar de las ganancias, se va en su logística. Esto no incluye el flete al destino en el caso de la exportación, es solo el precio del producto puesto, literalmente, al lado del barco. Frente a esta situación, el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (Mincetur), en coordinación con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), iniciaron un plan piloto que se propone reducir los costos logísticos en la exportación al 2021. En definitiva los sobrecostos logísticos en el Perú son una barrera que evita impulsar la verdadera integración nacional, por lo que un plan de reducción de costos logísticos en la exportación ayudará a fortalecer las capacidades de los productores, mejorar el acceso, la seguridad, mejorar la infraestructura vial utilizada para la exportación de este producto y brindar a los exportadores acompañamiento en la articulación comercial con el mercado.

Así mismo la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, se encuentra ubicada en el distrito de Juanjuí de la provincia de Mariscal Cáceres, región San Martín, la misma que ha mostrado desde su creación una evolución en sus exportaciones, atendiendo los constantes cambios en los consumidores globales, siendo esta una de las primeras Cooperativas del Perú que ha logrado certificaciones, la misma que ha venido desarrollado distintas estrategias para poder insertarse en el mercado internacional del cacao, diferenciándose de las demás por sus certificaciones orgánicas. A pesar del éxito obtenido a la fecha en la exportación del cacao en grano orgánico, sus directivos buscan crecer en productividad, por ende en competitividad, lo cual se verá reflejado en una mejor rentabilidad, es decir, si logra reducir sus costos logísticos. Por consiguiente se estructuró el siguiente problema central, ¿Cómo se relacionan los costos logísticos en el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO en el año 2018?.

En tal sentido la presente investigación adquirió como objetivo general determinar la relación de los costos logísticos con el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, año 2018. Así mismo los objetivos específicos fueron: determinar la relación de los costos de transporte en el precio de exportación, como también,

determinar la relación de los costos de trámites documentarios en el precio de exportación del cacao.

Por otro lado, las variables estudiadas fueron, los costos logísticos y el precio de exportación, sosteniendo como hipótesis de investigación en la que los costos logísticos se relacionan directamente con el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, año 2018. Por lo tanto, se llegó a utilizar el método inductivo y deductivo, por lo que parte de la observación de los registros que mantiene la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO sobre los costos de logística y el precio de exportación del cacao de acuerdo a cada destino, se pueden generalizar para las demás cooperativas y empresas exportadoras de cacao en grano orgánico de la región San Martín, debido a que siguen la misma tramitología y cumplen con los mismo requisitos para la exportación.

En consecuencia la técnica utilizada para el recojo de información fue la aplicación de una entrevista guiada y base de datos de fuentes secundarias, con el fin de obtener información de campo que permita conseguir una mejora en los resultados; del mismo modo se utilizó como instrumento de procesamiento y análisis de información, una matriz realizada en hojas de cálculos Excel, se trataron estadísticamente mediante cálculos en los programas Excel y SPSS, los cuales permitieron presentar los resultados y la influencia de una manera más clara y objetiva, a través de cuadros estadísticos y gráficos.

En conclusión los costos logísticos en promedio ascienden a US\$ 0.556 por kilogramo, mientras que el precio del producto en el puerto de exportación es de US\$ 2.62 por kilogramo. Es decir, los costos logísticos equivalen a un 21.2% del valor final del producto. Así mismo, mediante el análisis de Pearson se determinó el coeficiente de correlación de 0.999 (correlación positiva alta) y un p-valor igual a 0.000 ($p\text{-valor} \leq 0.05$), por lo tanto, se acepta la hipótesis de la investigación, es decir los costos logísticos se relacionan directamente con el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, año 2018

Con respecto a la estructura, cabe mencionar que la tesis tiene tres capítulos:

El capítulo I, presenta la fundamentación bibliográfica, implementando antecedentes internacionales, nacionales y regionales, bases teóricas y definiciones de términos básicos, que permiten definir los temas considerados en la investigación.

El capítulo II, se define los materiales y métodos que hace uso la investigación, las mismas que han sido de guía en la entrevista, guía documentaria, así mismo muestra las técnicas e instrumentos de recopilación para el procesamiento y análisis de datos.

El capítulo III, presentan los resultados y discusión de la investigación, estos son establecidos en función a los objetivos propuestos, alcanzando las respuestas para cada objetivo. Es en este capítulo donde los objetivos son agotados al cien por ciento logrando el alcance entre las hipótesis y los resultados.

Finalmente, las conclusiones y recomendaciones expresan las respuestas al problema central de la investigación, adicional a ello se presentan las referencias y los anexos necesarios como parte fundamental de la investigación

CAPÍTULO I

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1. Antecedentes de investigación

La presente investigación muestra antecedentes internacionales, nacionales y regionales de la siguiente manera:

Internacional.

Sánchez (2018), en su investigación de pregrado titulada “Estrategias para la iniciación de exportación de cacao hacia “Alemania” de empresa GLOBAL” Guayaquil, tiene como objetivo diseñar el plan de exportación para la aplicación de la producción de cacao y su venta hacia “Alemania” en la empresa Global S.A, se aplicó la metodología deductiva, descriptiva, cuantitativa, con uso de la encuesta a los exportadores cacaoteros, cuyos resultados evidenciaron que el Acuerdo Internacional suscrito entre Ecuador y la Unión Europea fue considerado como una oportunidad para el comercio exterior con Alemania, uno de los principales importadores de cacao en el mundo entero, más aún cuando la fruta ecuatoriana tiene fino aroma, espesor y rendimiento apropiados, sin embargo, la Hacienda Global está desaprovechando esta oportunidad al comercializar su producción cacaotera solamente a nivel nacional, dejando de percibir mayores réditos con la exportación del mismo, razón por la cual se propuso que esta empresa produzca actualmente 60 hectáreas de cacao con un rendimiento de 30 quintales por hectárea, para la exportación de 90 toneladas, el 1,15% de las exportaciones cacaoteras de Ecuador hacia Alemania, con la expectativa de captar una porción igual del mercado alemán en el futuro inmediato, para el efecto la solución consiste en reunir los requisitos para comercializar la fruta a través de agentes importadores que distribuyan a canales mayoristas, minoristas y al consumidor final, esperando un ahorro arancelario de aproximadamente el 12%. En consecuencia, el plan de exportación de cacao hacia Alemania tendrá un impacto positivo en la ampliación de la producción de la fruta.

Orjuela, Caicedo, Ruiz & Adarme (2016), en su artículo científico titulada “Efecto de los mecanismos de integración externa en el desempeño logístico de cadenas frutícolas, mantiene un enfoque bajo dinámica de sistemas”, Colombia, tiene como

objetivo estudiar el efecto que tienen los mecanismos de integración externa en el desempeño logístico de cadenas de suministro agroalimentarias. Mediante el análisis de un modelo en dinámica de sistemas aplicado a la de mango de Cundinamarca-Bogotá, se evalúa la teoría de integración en la cadena, la cual plantea que su implementación mejora el desempeño logístico de todos los agentes de la cadena. No obstante, se encuentra que mientras en algunos agentes mejora el desempeño en transporte y cumplimiento de la demanda, los mismos indicadores disminuyen en otros eslabones. El comportamiento encontrado replantea lo esbozado por la teoría de integración, en particular en la cadena de suministro de mango.

Barrietos (2015), en su artículo de investigación titulada “La cadena de valor del cacao en el Perú y su oportunidad en el mercado mundial”, Colombia, tiene como objetivo describir las características de la cadena de valor del cacao en el Perú, por lo que realiza un estudio tipo documental que relata el desempeño de los mercados de comodites agrarios, la comercialización de estos, el funcionamiento de la cadena en el País y la explicación de la estrategia nacional para ese producto. Como resultado se planea que el contexto en que se desarrolla el cacao peruano presenta ventajas debido a los problemas que tiene los productores en África, el potencial del mercado internacional con la inclusión de China e India, y el apoyo que el estado está brindando a los pequeños productores, lo que debe ser aprovechado a través de la formación de la cadena de valor.

Nacional.

Briceño (2016), en su artículo de investigación titulada “Análisis integral de la logística en el Perú”, Lima Perú, tiene como objetivo identificar cuellos de botellas en la cadena logística de exportación del cacao, así como cuantificar los costos logísticos asociados con su exportación. El método utilizado en la investigación fue el no experimental. El ámbito de estudio abarcó el sector de exportaciones agrícolas de cacao en el Perú, teniendo como fuente de información primaria y secundaria, aplicando con ella una entrevista a los exportadores y operadores logísticos, encuestas a productores, cooperativas y exportadoras, así mismo utilizaron datos de Vertrade, MINAGRI, portales web de empresas involucradas, investigaciones previas, entre otras. Los resultados muestran que los trámites administrativos para la exportación ha sido identificados como un tema clave en la cadena, debido a la descoordinación entre

SENASA y ADUANAS cuando se llevan a cabo los procesos de inspección y verificación de la carga, gastando así un promedio de US s/ 0.03 por kilogramo en trámites obligatorios y en los prolongados tiempos que toman el realizar dichos trámites.

Rocha y Tafur (2018), en su investigación de pregrado titulada “Factores claves para la exportación de cacao orgánico por parte de los pequeños productores en la provincia de Marañón”, Huánuco, tiene como objetivo determinar cuáles son los factores claves y cómo influyen en la exportación de cacao orgánico en la provincia del Marañón–Huánuco. Para tal efecto se propusieron en la hipótesis de trabajo, los siguientes factores claves: producción, asociatividad, financiamiento, tecnología, logística, marketing y precios internacionales. Se desarrolló un diseño descriptivo abordando inicialmente cada uno de los factores antes mencionados, para ello se aplicaron 124 cuestionarios a productores de cacao en 2 centros poblados del distrito de Cholón: Paraíso y Yanajanca; además se entrevistó al gerente y presidente de la Cooperativa Agroindustrial Paraíso. Como resultado se encontró que la logística tiene un alto impacto debido a la deficiente infraestructura vial de la zona, la asociatividad se constituye como una estrategia primordial para alcanzar la oferta exportable deseada, el financiamiento se transforma en un aliado para las cooperativas y/o asociaciones permitiendo hacer frente a los costos de exportación y, finalmente, las estrategias de marketing mediante la participación en ferias internacionales permiten promocionar la marca y generar nuevos clientes. En conclusión, la logística, la asociatividad, el financiamiento, las estrategias de marketing y la producción influyen directamente en la exportación de cacao orgánico, mientras que la tecnología y la volatilidad de los precios internacionales no tienen un impacto muy significativo en el proceso de exportación.

Cabanillas y Limo (2018), en su investigación de pregrado titulada “Estrategias logísticas para optimizar la cadena de aprovisionamiento en la empresa lambayecana Consorcio de Frutas S.A.C. durante los años 2015-2016”, tiene como propósito fundamental proponer estrategias logísticas que ayuden a mejorar la cadena de aprovisionamiento. Utilizando diferentes herramientas en la empresa Lambayecana consorcio de frutas, ya que en algunos casos son enfocados de manera incorrecta. Por lo tanto, se planteó una propuesta de mejora que será de mucha utilidad para la empresa

lambayecana. Antes de desarrollar las propuestas se realizó una revisión bibliográfica para conocer que plantean los diferentes trabajos de investigación. A partir de la revisión efectuada se concluyó que existen investigaciones relacionadas con este importante tema, de ellas ofrece procedimientos detallados acerca de los aspectos estudiados, por lo cual las propuestas de mejora fueron complementadas con otras teorías y herramientas desarrolladas por otras instituciones o trabajos de investigación. Para mejorar la evaluación y selección de la cadena de aprovisionamiento se propone una serie de recomendaciones que permite tomar decisiones basadas no solo en costos sino en criterios cualitativos. Finalmente, se desarrollaron ejemplos de aplicación en casos reales para un mejor entendimiento del procedimiento que planteados para hipótesis.

Regional.

Solano y Zevallos (2018), en su investigación de pregrado titulada "Modelo SCOR para mejorar la cadena de suministro del café pergamino en la empresa exportadora Romex S.A., Moyobamba 2017", Lima, tiene como objetivo determinar de qué manera el modelo SCOR mejoraría la cadena de suministro del café pergamino en la Empresa Exportadora Romex S.A. Utilizó el diseño descriptivo simple porque mediante este se buscan y recogen datos limitados en relación a este modelo. SCOR es un tema nuevo en el campo empresarial peruano, la misma por el cual es necesario definir su marco, sus parámetros y criterios como herramienta de gestión en la cadena de suministro de la empresa Exportadora Romex S.A. La tesis tiene como fin analizar los procesos actuales de la cadena de suministro del café pergamino, identificar el modelo adecuado para mejorar la cadena de suministro y calcular el costo beneficio de emplear el modelo SCOR. Mediante la aplicación de instrumentos como: la guía de entrevista estructurada dirigido a los directivos de la empresa Exportadora Romex S.A. y a los responsables de tres empresas agroindustriales quienes se encuentran entre las diez mejores exportadoras del país, la ficha de observación estructurada y la guía de revisión documental se logró identificar las deficiencias que la empresa Exportadora Romex S.A. presenta en su cadena de suministro. Se identificaron cuatro cuellos de botella, siendo los proveedores, aprovisionamiento, almacén y clientes. Además, la empresa Exportadora Romex S.A. es una empresa empírica, ya que no aplica ningún tipo de modelo de gestión que le permita identificar y contrarrestar sus cuellos de botella en su cadena de suministro.

Benavides y Paredes (2018), en su investigación de pregrado titulada “El soporte logístico y su relación con la competitividad internacional de las empresas exportadoras en la provincia de San Martín, 2016”, Tarapoto, tiene como objetivo general determinar la relación entre el soporte logístico con la competitividad internacional de las empresas exportadoras en la provincia de San Martín, para ello se tuvo una población conformada por 24 colaboradores de las 8 empresas en mención, a los cuales se aplicaron las encuestas formuladas de acuerdo a los indicadores de cada variable, el diseño de investigación es correlacional. Se recolectó datos de la muestra para que posteriormente se puedan procesar los resultados recolectados en la investigación, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para el cálculo de la correlación, obteniendo de esta manera los resultados de acuerdo a los objetivos; concluyendo que existe un regular soporte logístico por parte de las empresas, debido a que lo más resaltante es en cuanto a la determinación de necesidades de los clientes y deseos de los consumidores, los envíos llegan en el tiempo exacto y en buen estado, existe una regular competitividad de las empresas exportadoras, debido a que los productos brindados es de calidad aplicando una alta tecnología para ello, esforzándose cada día en mejorar a través de retroalimentaciones diferenciándose de una u otra forma de la competencia por la calidad mostrada contribuyendo al mejoramiento del nivel de vida de la población, llegando a la conclusión principal que si existe una relación directa fuerte entre el Soporte Logístico y la Competitividad Internacional, siendo esta relación significativa debido, a que el valor de significancia es 0.000, es menor a 0.05, por lo que se acepta la hipótesis alterna (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0).

1.2. Bases teóricas

1.2.1. Costos logísticos.

La logística viene hacer el arte de dirigir el flujo de materiales y productos de la fuente al usuario. Incluye el flujo total de materiales, desde la adquisición de las materias primas al suministro de productos acabados a los usuarios finales y los flujos de información que ocasionan el control y registro del movimiento de materiales. En tal sentido, (Schwarz, 2016, p.33) sustenta que los costos de logística vendrían hacer todos aquellos que se toman en cuenta a partir de la salida del almacén de productos terminados de cada planta agroindustrial; es decir, se generan exclusivamente a partir

del proceso de distribución y son excluyentes del costo de producción y de las facilidades de servicio y logística que se requiera realizar para la elaboración del producto exportable. En este contexto los componentes del costo logístico son principalmente costos de transporte, almacenamiento, inventarios, manipulación, mermas, tratamiento, seguridad, administrativos, financieros, regulatorios y de infraestructura, adicionales a la distribución y entrega al cliente. Su detalle de componentes puede apreciarse en la figura 1.

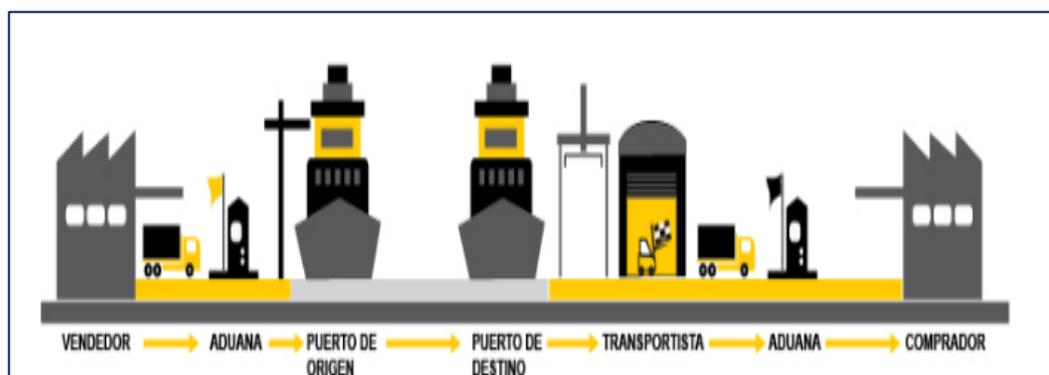


Figura 1. Cadena logística. Incoterms2010 (2019).

Incoterms2010 (2019). El desarrollo de toda compraventa internacional comporta el desplazamiento de la mercancía desde origen a destino y, por ende, los operadores han de conocer el proceso que permite ese desplazamiento: transporte interior, manipulaciones, transporte principal, seguros y en muchos casos el acto administrativo del despacho de exportación e importación. A este proceso se le conoce con el nombre de Cadena Logística del Comercio Exterior. Dicho de otra manera, es necesario que los diferentes operadores, y muy especialmente los vendedores y compradores hayan de conocer las fases, los procesos, así como las circunstancias y características de cada operación con el objeto de aplicarla con la mayor eficiencia y eficacia posible.

a. La mercancía acondicionada para su venta.

El vendedor se compromete a tener la mercancía, en sus almacenes, fábrica o en otro lugar convenido, preparada para su venta en el mercado de destino, en la fecha acordada. La mercancía debe estar perfectamente embalada, teniendo en cuenta el medio de transporte y las manipulaciones que se producirán sobre la mercancía. El vendedor entregará al comprador los certificados exigidos en el país de destino que puedan ser emitidos en origen, en función de la tipología de la mercancía: certificado de pesos, certificado de medidas, certificado de metrología, certificado de baja tensión,

certificado sanitario, certificado pre-embarque, certificado de calidad. El comprador es quién mejor ha de conocer que documentación le será requerida en destino, en función de la tipología de la mercancía y las exigencias de la aduana importadora no incluye el certificado de origen al ser un documento facultativo y no obligatorio (Incoterms2010, 2019).

b. La operativa de la carga en el almacén del exportador.

El vendedor está obligado a realizar la carga y estiba de la mercancía en sus almacenes, fábrica o en otro lugar convenido, en todas las modalidades de INCOTERMS, menos en el EXW. En esta modalidad es el comprador quién tiene la responsabilidad de la carga y estiba de la mercancía al medio de transporte. Para ello, deberá comunicárselo al transportista por el contratado para que prevea esta circunstancia y ponga los medios humanos y mecánicos necesarios. Si está operativa es realizada por el vendedor en la modalidad EXW y la mercancía sufre un daño durante la carga o como consecuencia de una estiba deficiente, el comprador, muy probablemente, no estará en disposición de asumir esa responsabilidad. (Incoterms2010, 2019).

c. La operativa de la carga en el almacén del exportador.

El vendedor está obligado a realizar la carga y estiba de la mercancía en sus almacenes, fábrica o en otro lugar convenido, en todas las modalidades de INCOTERMS, menos en el EXW. En esta modalidad es el comprador quién tiene la responsabilidad de la carga y estiba de la mercancía al medio de transporte. Para ello, deberá comunicárselo al transportista por el contratado para que prevea esta circunstancia y ponga los medios humanos y mecánicos necesarios. Si está operativa es realizada por el vendedor en la modalidad EXW y la mercancía sufre un daño durante la carga o como consecuencia de una estiba deficiente, el comprador, muy probablemente, no estará en disposición de asumir esa responsabilidad, (Incoterms2010, 2019).

d. El transporte interior en origen o hinterland de origen.

Se define a aquel que transcurre desde el almacén del vendedor, fábrica o lugar convenido, hasta la terminal de carga (aérea, marítima, terrestre o hinterland) en el régimen de carga completa. O almacén del transportista principal en el régimen de carga en grupaje. En el transporte por carretera, en especial en el comercio intracomunitario, en régimen de carga completa no se produce el transporte interior en

origen ya que, el transporte principal, una vez cargado en el almacén del vendedor, inicia el transporte hasta destino. En el comercio extracomunitario, en algunas operaciones, se puede definir el transporte interior de origen, a aquel que transcurre desde la fábrica o almacén del vendedor hasta un puerto, aeropuerto o hinterland situado en un Estado miembro. Ejemplo: una venta desde Zaragoza con destino al puerto de Los Ángeles en EEUU, vía Rotterdam en condiciones FOB Rotterdam. El transporte interior en origen sería el que transcurre desde Zaragoza hasta Rotterdam, (Incoterms2010, 2019).

e. Los gastos de manipulación en origen, según el medio de transporte.

Nos referimos a aquel grupo de manipulaciones que la mercancía "sufre" en la terminal de carga o hinterland para ser cargada y estibada en el medio de transporte. Cuando el medio de transporte es el camión y el régimen de carga completo, la carga y la estiba se produce en el almacén o fábrica del vendedor. El número de manipulaciones estará en concordancia con el régimen de carga, el medio de transporte y otras "circunstancias" que se produzcan, (Incoterms2010, 2019).

f. Las formalidades aduaneras de exportación.

La formalidad aduanera de exportación la CIC por medio de la página de Incoterms2010 (2019) menciona que los trámites encaminan a la realización del acto administrativo del despacho aduanero de exportación, aunque no siempre todos son necesarios.

- Trámite de la licencia de exportación.
- Inspección sanitaria
- Manipulación de la mercancía para el despacho aduanero de exportación (cuando el canal asignado es el rojo).
- Despacho aduanero de exportación.

g. El transporte principal.

Hace referencia al transporte internacional de la mercancía y es, por lo tanto, el trayecto de transporte que se inicia en la terminal de carga en origen hasta la terminal de carga en destino. En el transporte internacional en camión, cuando el régimen de carga es completo, es el que transcurre desde el almacén / fábrica del vendedor hasta el almacén / fábrica del comprador (puerta a puerta). Cuando el medio de transporte es

marítimo y se ha contratado un flete puerta a puerta, el precio del transporte principal es el que transcurre desde el almacén / fábrica del vendedor hasta el almacén / fábrica del comprador, (Incoterms2010, 2019).

h. El seguro de la mercancía.

El seguro sobre la mercancía no es obligatorio, lo es tan solo en los términos CIF y CIP (en el resto de Incoterms es opcional y lo contrataría aquel que tenga el riesgo del transporte principal) y éste debe ser contratado y pagado por el vendedor, siendo el comprador el beneficiario del mismo (así lo debe indicar la póliza o certificado de seguro). El vendedor está obligado a conseguir solo un seguro con cobertura mínima (Cláusula C del Institute of London. Si el comprador desea mayor cobertura necesitará acordarlo expresamente con el vendedor, o bien, el éste ofrecérselo al comprador como elemento de servicio.

Es aconsejable que el comprador solicite que el seguro sea contratado con compañía de prestigio y que el mismo sea pagadero en el país del comprador. Así como, que la cobertura sea la máxima "ICCA", más cláusulas complementarias por huelga o guerra, en el caso de que existan estos riesgos. También puede extenderse la cobertura del riesgo con el juego de cláusulas complementarias "Warehouse to warehouse". No debemos confundir el seguro con cobertura mínima exigida al vendedor en la venta en condiciones CIF o CIP con los seguros mínimos de los modos de transporte. Todos los medios de transporte, a excepción del marítimo, incluyen en el precio del transporte un seguro mínimo (aquel que asume el coste del transporte principal tiene la opción de elevar el seguro mínimo con un sobre coste, lo que se conoce con el nombre de SRC, seguro de responsabilidad civil). Debemos conocer qué cantidades y riesgos cubren estos seguros, (Incoterms2010, 2019).

i. Los gastos de manipulación en destino, según el medio de transporte.

Hace referencia a aquel grupo de manipulaciones que la mercancía "sufre" a su llegada a la terminal de descarga o hinterland para ser descargada y desestibada en el medio de transporte. Cuando el medio de transporte es el camión y el régimen de carga completo, la descarga y la desestiba se produce en el almacén o fábrica del comprado.

Así mismo los costos de logística hacen referencia a los diferentes tipos de costos que guardan relación con las actividades logísticas y que deben ser conocidos por los ejecutivos del área para poder analizarlos, controlarlos y evaluarlos. Para ello el portal de Actualidad

Empresa. (2016), menciona que los costos unitarios se refieren al precio de compra, más los gastos relacionados con los fletes, aduanas, transporte a destino, etc., en los materiales importados con que se abastece a producción o ventas. En el caso de los materiales nacionales, se considera como un costo unitario al precio de los artículos puestos en los almacenes de la empresa. En tal sentido, la cadena logística del cacao abarca desde los centros de producción, nodos de acopio, plantas de procesamiento de ser el caso, depósito temporal y terminal al que se denomina terminal portuario, las mismas que se observa con mayor claridad en la figura 2.

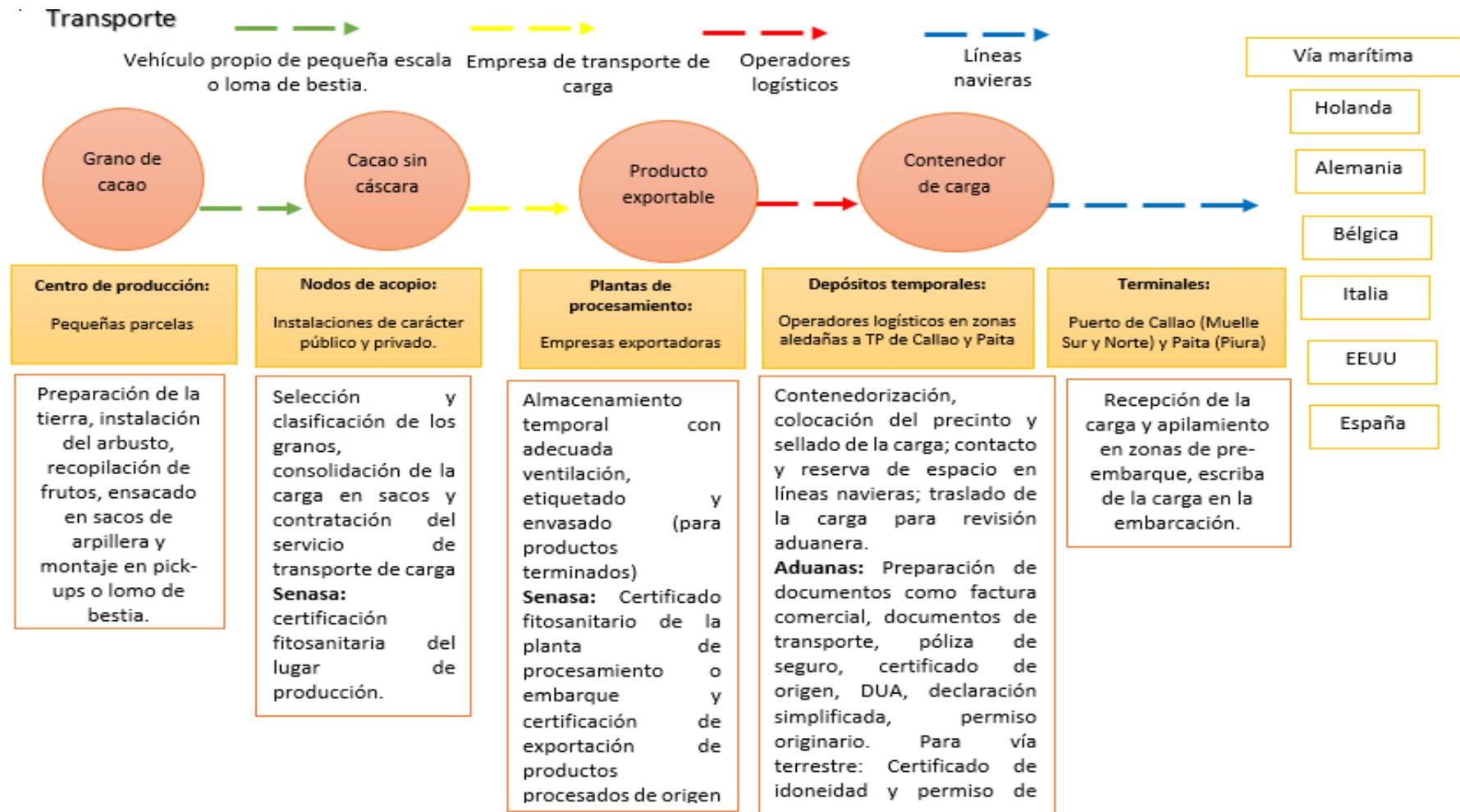


Figura 2. Cadena logística del cacao. Datos del Banco Mundial (2016).

Por otro lado, el Banco Mundial (2016, p.11) menciona a los actores involucrados en cada etapa de la cadena logística son:

- Productores, se encargan del cultivo del producto.
- Intermediarios, no producen, pero se encargan de vender a procesadores o a empresas exportadoras.
- Procesadores, se dedican a la transformación del producto para que pueda ser exportado.
- Exportadores, compran el producto final para venderlo al mercado internacional.
- Distribuidores mayoristas y minoristas, se encargan de abastecer los mercados a nivel local.
- Ofertantes de servicios logísticos, incluye transportistas, y agentes de carga, aduanas y logísticos.

Características básicas.

Para Santos, Muñoz & Prieto (s.f) menciona que “las características de los costos logísticos vienen hacer la medida de los recursos utilizados para conseguir un objetivo logístico determinado, expresado en términos monetarios. El coste debe medir el uso de los recursos empleados, correctamente cuantificados (p.52).

Así mismo menciona que entre los elementos típicos integrantes de los costos logísticos destacan:

- Horas de mano de obra empleadas en las actividades logísticas.
- Cantidades físicas de materias primas empleadas en las actividades logísticas.
- Cantidades correspondientes a las instalaciones empleadas en el área logística.
- Costos de amortización logística.0
- Etc.

El costo logístico exige medir y valorar las cantidades de recursos utilizados para seguir todos los objetivos predeterminados para el área logística de la empresa. Se expresa en términos monetarios, porque es la mejor forma de sumar los recursos de las distintas naturalezas, empleados para seguir los objetivos logísticos preestablecidos. (Santos & Prieto, s.f, p.52.)

1.2.1.1. Costos de transporte.

Si el transporte es propio, se consideran los salarios y otros gastos de los choferes, mecánicos y otro personal del taller y personal del departamento de transporte, así como la depreciación de medios de transporte, equipos e instalaciones, los gastos de operación, mantenimiento y reparaciones. Si el transporte es alquilado son básicamente los costos de fletes nacionales e internacionales. (Cueto & Meireles, 2010, p.72).

Los costes del transporte se pueden agrupar en fijos y variables. Por lo que Oscar (2015), menciona que vienen hacer costos fijos todo aquello que son menores de cualquier medio de transporte, dado que no son propietarios de las vías por las que operan; entre sus costos fijos más representativos se tienen los siguientes:

- Seguros
- Amortizaciones
- Salarios de los conductores
- Depreciación

Por otro lado, los costos variables tienden a ser altos, dado a que la construcción y el mantenimiento de las vías de tránsito se cobran a los usuarios en forma de impuestos de combustible, peaje e impuestos por la relación de peso kilometraje; Los costos variables en el transporte terrestre deben calcularse por kilómetro recorrido, entre sus costos variables más significativos se encuentran los siguientes:

- Gasolina
- Aceite
- Llantas
- Peajes

Los usuarios deben exigir de los transportadores por carretera cotizaciones que contemplen los siguientes aspectos:

- Valor de la tarifa por unidad de carga
- Tipo de vehículo que se utilizará
- Seguro que aplica
- Recargos por manejos adicionales y/o stand by
- Tiempo de tránsito
- Condiciones de seguridad y control de trazabilidad
- Condiciones de pago y

- Documentos exigibles.

Para calcular el coste del transporte terrestre de nuestra mercancía, se calcula el precio por volumen o por peso, el volumen por metro cúbico y el peso por kilo, el del resultado mayor será nuestro coste del servicio.

El cálculo del volumen se hace de la siguiente manera:

$$\text{Largo (m) x ancho (m) x alto (m)}$$

Pero depende de qué tipo de transporte usemos, la relación peso/volumen es distinta: Calcular

- Flete aéreo 1m³ = 167 kg
- Flete terrestre 1 m³ = 333 kg
- Flete marítimo 1 m³ = 1,000 kg

1.2.1.2. Costos por trámites documentarios.

Dentro del marco normativo, PromPerú (2016). Menciona todo el documento necesario para la exportación de un bien, en tal sentido sustenta lo siguiente:

En comercio internacional existe una gran diversidad de documentos, cada uno de ellos tiene un uso y una aplicación que es evidencia de cada fase del proceso comercial y logístico. Los documentos son requeridos por los gobiernos (aduanas y organizaciones reguladoras), por la empresa (diversas áreas de la organización, los accionistas) y los proveedores. Señala Douglas Long “La documentación` no es solamente un pedazo de papel, sino el proceso que lleva a su creación y uso. El documento es un proceso de administración y un resultado. Los principios básicos de la documentación para el comercio son control y responsabilidad”.

Los documentos permiten cumplir con las regulaciones de los países importadores y exportadores, gestionar los riesgos inherentes al comercio internacional y evidenciar los contratos (compraventa, transporte, seguro, etc.) involucrados en toda transacción internacional.

Así mismo la documentación emitida por el exportador es la siguiente:

- Cotización comercial.

- Factura proforma
- Contrato de compra – venta internacional
- Factura comercial
- Packing list o lista de embarque
- Guía de remisión
- Instrucción de embarque
- Carta de temperatura

Por otro lado, están los documentos emitidos por el agente de ADUANAS:

- DAM.
- DUA.
- DSE.
- DEF.

Documentos emitidos por empresas de transporte.

- Los contratos de transporte y los Incoterms 2010.
- Documentos para el transporte terrestre.
- Documentos para el transporte aéreo.
- Documentos para el transporte marítimo.
- Aviso de llegada.
- Reserva de espacio / Booking Note.

Así mismo, están los documentos emitidos por el terminal:

- Ticket balanzas.
- Nota de tarja.
- Pre Trip Inspection (Inspeccion Previa al Viaje).
- Reporte Intercambio de Equipo / EIR (Equipement Interchange Report).

Documentos emitidos por el seguro:

- Póliza de Seguro

Documentos emitidos por el banco:

- Carta de crédito.
- Solicitud de carta de crédito.
- Cobranza documentaria.
- Transferencias SWIFT.

Documentos emitidos por instituciones:

- Certificado de Origen.
- Certificado Sanitario.
- Certificado Fitosanitario.
- Certificado Zoosanitario.
- Certificado para Productos Hidrobiológicos.

1.2.2. Precio de exportación.

El precio de exportación se define como el precio de venta que permite al fabricante/exportador recuperar los costos (industrial, administrativo, financiero, y comercial, vinculados con la exportación) más la utilidad (razonable beneficio) que incluye un retorno relacionado con el esfuerzo empresarial realizado y el riesgo en función del capital comprometido. (Programa Primera Exportación, 2019).

Por otro lado, viene hacer uno de los factores determinantes del beneficio de la empresa y el único instrumento del marketing que genera ingresos, por consiguiente, una política inteligente respecto a la variable analizada, puede llevar a que la organización mejore su ganancia. Es importante tener en claro que el precio debe ser suficiente como para cubrir los costos, pero no debe ignorarse que existen otros condicionantes en su fijación: los objetivos de la empresa, la competencia, las características de la demanda, las elasticidades cruzadas, el ciclo de vida, etc. (Ambrosini & Canale, 2002, p.10).

Así mismo para Ambrosini & Canale (2002) considera que, para fijar entonces, una estrategia viable en la fijación del precio, es necesario conocer:

- La conformación de costos de la empresa y del producto en particular.
- La estructura de la competencia.
- Las regulaciones gubernamentales.
- La elasticidad precio, elasticidad ingreso y elasticidad cruzada.

Respecto a la competencia, analizar si el mercado es competitivo o si se trata de una situación de oligopolio o monopolio, ya que, en las dos últimas situaciones, la empresa cuenta con un mayor grado de discrecionalidad para fijar el precio. En el caso que el mercado sea muy competitivo no resulta razonable fijar un precio superior al establecido por los competidores, excepto que el producto tenga alguna ventaja diferencial percibida por los consumidores. También se debe analizar si existe una política de regulación por parte del gobierno, como por ejemplo los controles de precios, debido a que las mismas resultan condicionantes del precio a fijar. Por último, debe tenerse presente el grado de sensibilidad frente a los cambios de precios que presenta la demanda. Hay que estudiar que ocurre con la demanda del producto frente a los cambios en los niveles de ingresos del consumidor, la existencia de productos sustitutos y complementarios, si se trata de productos de primera necesidad o de bienes cuya venta puede ser aplazada. (Ambrosini & Canale, 2002, p.10).

Santander Trade Team. (2019) le ayuda a estimar sus precios de exportación gracias a esta herramienta: rellene los diferentes campos de la tabla y podrá calcular sus precios de venta en función de los diferentes incoterms buscados. También podrá hacer un cálculo aproximativo sobre las utilidades de sus distribuidores y así reconstituir el precio de venta de sus productos de exportación. Se aprecia en la tabla 1 con mayor claridad.

Tabla 1*Cálculo del precio de exportación.*

Tipo de gastos	Valores	Incoterm
Valor de la mercancía		Salida de la fábrica (EXW)
Coste de carga de la mercancía y transporte interior (de la fábrica al puerto o al aeropuerto)		
Coste fijo de las formalidades aduaneras de exportación		
Coste de manipulación (carga del avión, el barco o el camión en caso de consolidado) en terminal de origen		
Franco a bordo / Franco transportista		FOB / FCA
Coste total del transporte principal (aéreo, marítimo, terrestre)		
Coste del seguro sobre el flete principal		
Coste, seguro y flete		CIF
Coste de manipulación (descarga del avión, el barco o el camión en caso de consolidado en terminal de destino)		
Aranceles		
Impuestos a la importación		
Coste de las formalidades aduaneras de importación (tasa fija)		
Coste del transporte interior en destino (del puerto/aeropuerto hacia el comprador)		
Entregada derechos pagados		DDP
* en base al valor CIF		

Nota: Santander Trade Team. (2019)

Por otro lado, la plataforma de Incoterms2010. (2019) menciona que uno de las problemáticas más frecuentes que se encuentra una empresa es la decisión de cuál será el precio que tendrán sus productos en el mercado seleccionado y las consecuencias que ello supone.

Decidir el precio de exportación conlleva plantearse cuestiones y tomar decisiones de importancia para la empresa. Para ello te ofrecemos una herramienta de cálculo de precios de exportación basada en la estructura de costes de la cadena logística del comercio exterior, los Incoterms.

Esta herramienta tiene el objetivo de proporcionar a los usuarios una estructura de costes fija que, le permita el cálculo del precio de exportación de su/s producto/s en cualquier mercado en el que opere y del término de venta. De esta forma podrás obtener resultados homogéneos (margen de contribución o contribución marginal que es la diferencia entre el Precio de Venta y el Costo Variable Unitario), comparables entre diferentes mercados y con ello información para la toma de decisión, de forma global y mercado a mercado.

No podemos olvidar, que la empresa exportadora lo es de su producto que habrá obtenido a través del input de una serie de costes, a los que desea obtener un beneficio (en función del mercado al que se dirige, la estructura del canal de distribución, precio de venta al consumidor, competencia, estacionalidad, etc.). A lo que tendrá que imputar todos aquellos gastos de la cadena logística para "entregar" la mercancía según el Incoterm establecido. Por ello, es un error, que el beneficio integre alguno o todos aquellos gastos propios de la actividad exportadora, con ello estaría distorsionando el precio de venta, además de no poder obtener información para la toma de decisiones ya que, cada mercado ofrecería estructura de costes diferentes, y en función del término de venta de cada momento.

A continuación, te presentamos la estructura de costes de los Incoterms y sus variantes, para calcular el precio en uno de los términos deberás pulsar sobre el término de venta establecido e introducir en la columna de la derecha las cantidades que pertenezca a cada input, habrá inputs en los que la cantidad a imputar sea cero (dependerá de la característica de cada operación), el resultado se irá mostrando en la columna de la izquierda. En cada término de venta se ha incorporado un input "otros gastos" que recogen aquellos gastos no contemplados en esa estructura y que, perteneciendo a ella, el usuario tiene la necesidad de imputar.

Al final de cada estructura se incorporan 4 inputs: % Gastos bancarios variables (modalidad de cobro); % Gastos seguro cambio variable; % Gastos póliza seguro variable y % Gastos financieros. Estos gastos que son porcentuales se calculan sobre la suma del término anterior más el resto de inputs que le sigue. Ejemplo, en la estructura de costes FOB, estos 4 inputs se calculan sobre el precio EXW y el resto de inputs del FOB se muestran en la tabla 2.

Tabla 2*Calculo del costo de los incoterms.*

Descripción
Costes fabricación (directos)
Costes estructura (Indirectos)
TOTAL COSTES
% Beneficio de exportación (para el cálculo del beneficio sobre coste)
PRECIO VENTA EN FÁBRICA
% Descuento por pronto pago (sobre el precio de venta en fábrica)
Embalaje de exportación (no incluir si están dentro de los gastos de fabricación)
Rotulación
Verificación (certificado peso, metrología...)
Certificado sanitario
Certificado calidad
Certificado origen
Otros certificados no contemplado anteriormente
Homologaciones (tener en cuenta periodificación del gasto) Gasto total dividido por el número de unidades/kg de las ventas proyectadas durante el tiempo de validez de la homologación
Gastos prospección del mercado de exportación (tener en cuenta periodificación del gasto)
Total del gasto en prospectar el mercado (el referido a un solo mercado) dividido por las unidades/kg de venta proyectadas para ese mercado para un periodo de tiempo determinado, ejemplo: un año, dos años...
Gastos publicidad para el mercado de exportación (tener en cuenta periodificación del gasto) Total del gasto en prospectar el mercado (el referido a un solo mercado) dividido por la unidades/kg de venta proyectadas para ese mercado para un periodo de tiempo determinado, ejemplo: un año, dos años...
Otros gastos (no contemplados en esta estructura pero pertenece a ella)
Base cálculo comisión agente comercial
% Comisión agente comercial
EXW (En fábrica. Lugar convenido)
Gastos de carga (camión, contenedor...) en almacén/fábrica
Transporte interior (de fábrica a almacén transportista/consolidador)
Almacén transportista interior
Transporte de almacén transportista a terminal marítima origen
Licencia exportación
Gastos despacho Aduana de exportación (incluidos los de manipulación mercancía para despacho físico)
Tarifa T-3 (Marítimo)
Almacenaje en Terminal marítima origen (en la mayoría de puertos hay 6/7 días libres)
THC (movimientos del contenedor en la terminal de carga marítima y carga al buque)
Gastos seguridad en terminal de carga (ISPS...)
Gastos emisión B/L (Marítimo)
Gastos intervención Agente Transitorio marítimo
Otros gastos (no contemplados en esta estructura pero pertenece a ella)
% Gastos bancarios variables (modalidad de cobro)
% Gastos seguro cambio variable
% Gastos póliza seguro variable
% Gastos financieros
FOB

Nota: Incoterms2010. (2019)

1.3. Definición de términos básicos

Cadena de suministros.

La cadena de suministro se compone de todas las partes involucradas, directa o indirectamente, para satisfacer la petición de un cliente. La cadena de suministro incluye no sólo al fabricante y los proveedores, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (menudeo), e incluso a los clientes mismos. Dentro de cada organización, supongamos un fabricante, la cadena de suministro incluye todas las funciones implicadas en la recepción y satisfacción del pedido de un cliente. Estas funciones incluyen, sin limitarse, el desarrollo de un nuevo producto, el marketing, las operaciones, la distribución, las finanzas y el servicio al cliente (Chopra & Meindl, 2013).

Exportación.

Régimen aduanero que permite la salida legal de bienes y servicios de origen nacional (SIICEX, 2019).

Incoterms.

Términos definidos y elaborados por la Cámara Internacional de Comercio (2019) con la finalidad de establecer un lenguaje estandarizado que pueda ser utilizado por los compradores y vendedores que participan en negocios internacionales a nivel mundial. Así mismo, se ocupan sólo de la relación entre vendedores y compradores en un contrato de compraventa y, más aún, sólo de algunos aspectos bien determinados. Mientras que es esencial para los exportadores e importadores tomar en consideración la vinculación práctica entre los diversos contratos necesarios para ejecutar una transacción de venta internacional -donde no sólo se requiere el contrato de compraventa, sino también contratos de transporte, seguro y financiación-, los incoterms se refieren sólo a uno de esos contratos; a saber, el contrato de compraventa. No obstante, el acuerdo de las partes de utilizar un incoterm particular tendrá necesariamente consecuencias para otros contratos. Por mencionar sólo algunos ejemplos, un vendedor que ha celebrado un contrato en términos CFR o CIF no puede cumplirlo con un modo de transporte diverso del marítimo, puesto que bajo esos términos debe entregar un conocimiento de embarque u otro documento marítimo al comprador, lo que no es posible si se utiliza otro modo de transporte. Además, el

documento exigido por el crédito documentario dependerá necesariamente del modo de transporte deseado. Podemos decir, que los Incoterms 2010 recogen las distintas modalidades de entrega de las mercancías situando, con precisión en el contrato de compraventa nacional o internacional, las respectivas obligaciones del vendedor y comprador. Suponen obligaciones mínimas del vendedor. El orden de clasificación de los diferentes Incoterms implica un aumento progresivo de las obligaciones del vendedor, mientras que las del comprador disminuyen. Su contenido afecta exclusivamente a vendedor y comprador y no a sus relaciones con el o los transportistas, que se rigen por el contrato de transporte.

Logística.

Es planificar, operar, controlar y detectar oportunidades de mejora del proceso de flujo de materiales (insumos, productos), servicios y dinero. Es la función que normalmente opera como nexo entre las fuentes de aprovisionamiento y suministros y el cliente final o la distribución. Su objetivo es satisfacer permanentemente la demanda en cuanto a cantidad, oportunidad y calidad al menos costo posible para la empresa; se puede considerar de dos maneras: como simple medio para colocar los productos en el mercado o como un sector de la empresa que, diseñado y administrado correctamente, aporta ventajas competitivas clave. Es por ello que esta actividad en sí misma, ha provocado un fuerte cambio en los requerimientos de gerenciamiento, por cuanto el mismo ha evolucionado durante el transcurso de los noventa, desde un gerenciamiento intraorganización hasta las hoy en día mundialmente conocidas redes logísticas (Carro & González, s.f, p.4).

Posicionamiento.

Es el primer paso en los negocios, definiendo para esto lo que se denomina el "ángulo mental competitivo"; es decir, es el ángulo lo que se va a trabajar en la mente del consumidor potencial y una vez conseguido, se convierte en estrategia. (Araoz, 2000).

Producción.

Proceso complejo, requiere de distintos factores que pueden dividirse en tres grandes grupos, a saber: la tierra, el capital y el trabajo. La tierra es aquel factor productivo que engloba a los recursos naturales; el trabajo es el esfuerzo humano destinado a la creación de beneficio; finalmente, el capital es un factor derivado de los otros dos, y

representa al conjunto de bienes que además de poder ser consumido de modo directo, también sirve para aumentar la producción de otros bienes. La producción combina los citados elementos para satisfacer las necesidades de la sociedad, a partir del reconocimiento de la demanda de bienes y servicios. (Editorial Definición MX, 2016).

Valor agregado.

EcuRed (2019), viene hacer el valor económico adicional que adquieren los bienes y servicios al ser transformados durante el proceso productivo. En otras palabras, el valor económico que un determinado proceso productivo adiciona al ya plasmado en las materias primas utilizadas en la producción. El cálculo en términos de valor se usa en algunos cálculos de coste beneficio, eficiencia económica, productividad, etc.

Ventajas competitivas.

Es la capacidad de una empresa de sobreponerse a otra u otras de la misma industria o sector mediante técnicas no necesariamente definidas. Cada empresa puede innovar a su manera. Sin embargo, estas ventajas competitivas no siempre se pueden mantener por mucho tiempo debido a que los mercados cambian constantemente y las empresas tienen que estar alerta a estos cambios para no "pasar de moda" con las ventajas competitivas que desarrollen.

A través de las ventajas competitivas, es posible que una empresa adquiera una posición favorable en relación a la competencia dentro del mercado. Para esto, existen ciertas estrategias que fomentan el buen posicionamiento de la empresa las cuales deben estar perfectamente implementadas. Al hablar de ventaja competitiva, se hace referencia a dos conceptos fundamentales: liderazgo en costo y diferenciación; sin embargo la competencia engloba cinco fuerzas a partir de las cuales es posible medir el grado que implican (Wikipedia, 2019).

Ventaja Comparativa.

Una empresa posee una ventaja competitiva cuando tiene una ventaja única y sostenible respecto a sus competidores, y dicha ventaja le permite obtener mejores resultados y, por tanto, tener una posición competitiva superior en el mercado. Existen multitud de fuentes para generar este tipo de ventajas, como por ejemplo la ubicación de nuestra empresa, la calidad, innovaciones en los productos que fabricamos, el servicio que ofrecemos o menores costes de producción entre otras. (Espiniza, 2017).

CAPÍTULO II

MATERIALY MÉTODOS

2.1. Hipótesis

Los costos logísticos se relacionan directamente con el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, año 2018.

2.2. Sistema de variables

Variable independiente : Costos de logística.

Variable dependiente : Precio exportación.

2.3. Operacionalización de variables

La operacionalización de las variables se identifica en la tabla 3.

Tabla 3

Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Medición	Escala de medición
Costos logísticos	Transporte	Traslado de planta o depósito temporal Certificado de origen Certificado orgánico Aduanas Conocimiento de embarque	US \$/kg	Razón
	Trámites documentarios	Envío de documentos Estiba al contenedor Estiba al contenedor Colocación de drybags de arcilla Colocación de drybags de gel Almacén Apoyo Logístico	US \$/kg	Razón
Precio de exportación	Precio de exportación	Valor FOB	US \$/kg	Razón

Nota: Elaboración propia.

2.4. Tipo y nivel de investigación

2.4.1. Tipo de investigación.

Según la finalidad, propósito y grado de conocimiento que persigue, es aplicada por la razón que utiliza los conocimientos adquiridos al problema la investigación, con la

finalidad de determinar cómo influye los costos logísticos en el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, 2018.

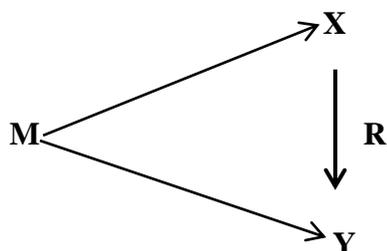
2.4.2. Nivel de investigación.

Nivel descriptivo correlacional, debido a que recoge información sobre las dimensiones de las variables, en tal sentido sobre transporte y tramites documentarios para los costos logísticos y el valor FOB para el precio el precio de exportación de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO en el año 2018.

2.5. Diseño de investigación

Para la presente investigación se realizó un diseño No Experimental, debido a que se limitó a observar los acontecimientos sin intervenir en las mismas, puesto que no se realizó ninguna manipulación de las variables estudiadas y se mostrará tal y como se dan en su contexto natural (Hernández, Fernández & Batista, 2018).

De manera gráfica se puede ilustrar así:



Dónde:

M : Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO.

X : Costos logísticos.

Y : Precio de exportación.

R : Relación.

2.6. Población y muestra

2.6.1. Población.

La población estuvo conformada por 10 colaboradores entre directivos y gerentes de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO.

2.6.2. Muestra.

Es una muestra por conveniencia, debido a que no era necesario cálculos estadísticos, por tener una población pequeña, por lo que responde a expertos que conocen el tema que aboca, por lo que se ha entrevistado a expertos que ayuden a explicar las variables.

Por lo tanto la muestra es la misma que la población, la misma que estuvo conformada por 10 colaboradores entrevistados, tal como se menciona en la tabla 4.

Tabla 4

Muestra

Detalle	Cantidad
Gerencia general	10
Gerencia técnica	02
Gerencia de acopio	02
Gerencia de certificación	03
Gerencia comercial	02
Total	10

Fuente: Elaboración propia

2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para obtener información sobre los costos de logísticos y el precio de las exportaciones de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, se aplicó una entrevista no estructurada (ver anexo b), a través de una guía de pautas, con la finalidad de contar con la información válida y cuantificable. Por otro lado, para el precio de exportación, se hizo uso de información documentada en relación a cada una de las dimensiones establecidas en la operacionalización de las variables.

2.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El análisis de los datos está constituido en relación a los objetivos. Los datos que se recogieron mediante una matriz realizada, en hojas de cálculos Excel, se trataron estadísticamente mediante cálculos en los programas Excel y SPSS, los cuales permitieron presentar los resultados y la relación de una manera más clara y objetiva, a través de cuadros estadísticos y gráficos.

2.9. Métodos

En el desarrollo de la investigación se utilizó el método inductivo y deductivo, por lo que parte de la observación de los registros que mantiene la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO sobre los costos de logística y el precio de exportación del cacao de acuerdo a cada destino, se pueden generalizar para las demás cooperativas y empresas exportadoras de cacao en grano orgánico de la región San Martín, debido a que siguen la misma ruta y cumplen con los mismo requisitos para la exportación.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros

3.1.1. Objetivo general

Determinar la relación de los costos logísticos en el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO en el año 2018.

Para determinar los costos de logística y el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria ACOPAGRO, se entrevistó a 10 directivos que conocen la cadena de suministros, la misma que forma parte de la distribución del cacao desde el lugar de acopio que es Juajuí hasta el puerto de embarque hacía el destino a exportar, y en la que los costos logísticos asumen un rol muy importante. Por otro lado, para determinar el precio de exportación se tomó en cuenta información documentada, reportes de registros de la SUNAT y la DIRCETUR, en la cual se describe los elementos que intervienen en los costos logísticos y en el precio de exportación.

Así mismo, es preciso conocer como está estructurada la cadena de suministros, debido a que es en ella que se encuentra todo éste proceso de la logística y la determinación del precio de exportación del cacao, señalar que al realizar el trabajo técnico de la investigación se identificó que en el año 2018 ACOPAGRO exportó 1,398,970.00 kg de cacao en grano orgánico a los países como Bélgica, España, Estados Unidos, Indonesia, Italia y Holanda, lo que quiere decir que para que el cacao en grano orgánico llegue a su destino final, tuvo que transportarse desde el centro de acopio hasta el terminal portuario para luego partir al terminal portuario de destino, para ello tuvieron que hacer uso de transporte terrestre y marítimo, junto con ello un conjunto de trámites, así también la fijación de los precios de exportación son fijados de acuerdo al incoterms elegido, en este caso, en valor FOB.

Por otro lado la cadena de suministros involucra distintas actividades, desde la cosecha que realizan los 2046 socios productores de cacao aproximadamente, en un total de 102 sectores de la Región San Martín, en las que son acopiadas en el distrito de Junajuí, lugar donde se encuentra ubicada la planta de ACOPAGRO, para luego ser

transportada al almacén temporal ubicada en Santa Anita – Lima, en la que posteriormente es llevada al puerto de embarque ubicado en el Callao para su pronta exportación; y al mismo tiempo las actividades que incurren en los tramites documentarios. De esta forma dichas actividades forman parte del proceso logístico de la distribución física internacional del cacao y esté a su vez de la cadena de suministros de la misma de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO.

En otras palabras, el transporte y los trámites documentarios forman parte de la logística de la distribución física del cacao en grano orgánico de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, en el 2018, es preciso elaborar tablas y gráficos que contemplen información de acuerdo a la operacioanlización de las variables establecidas (figura3).

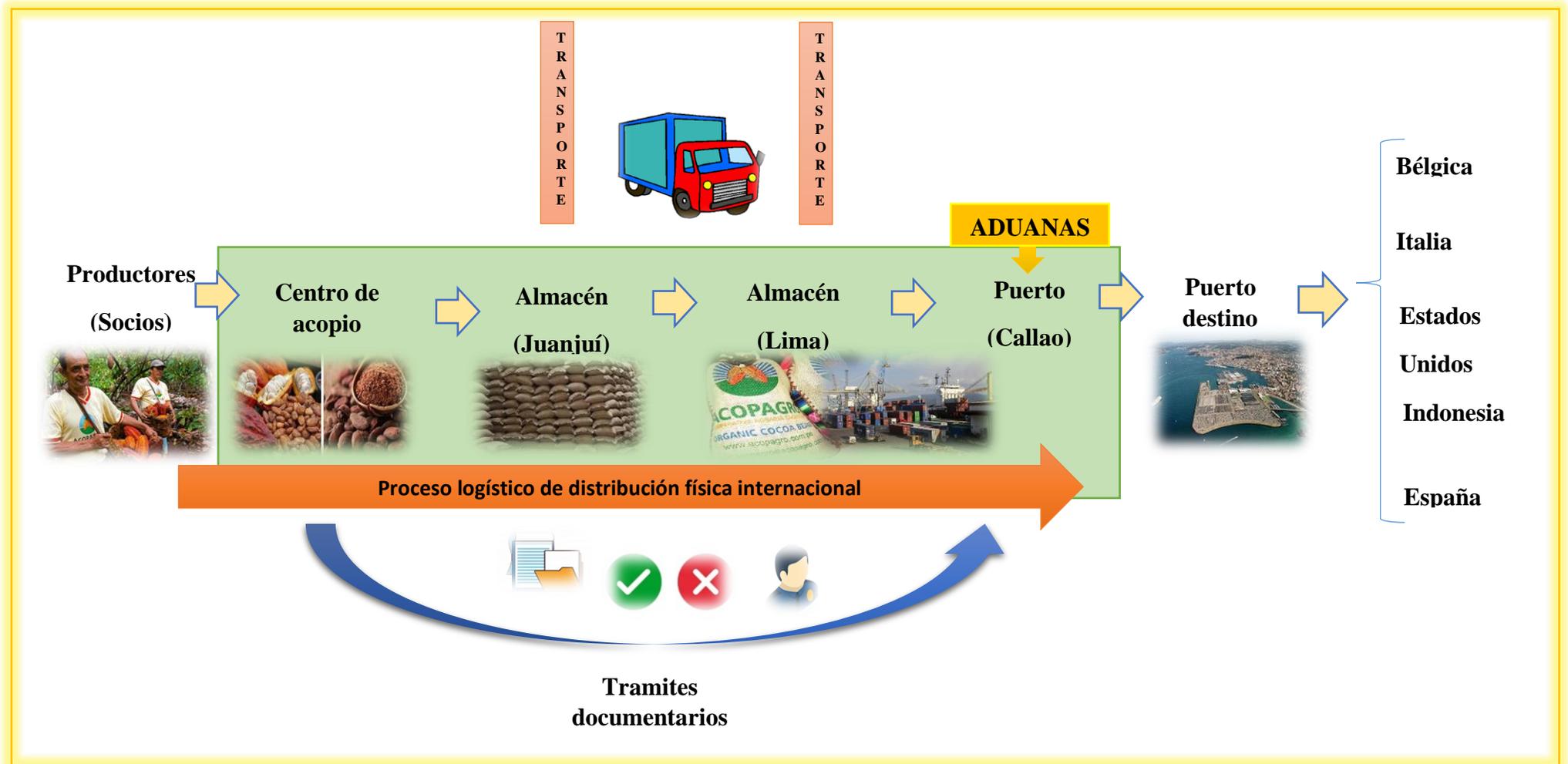


Figura 3. Cadena de suministros del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO.

3.1.1.1. Variable independiente: Costos logísticos.

Para determinar los costos logísticos de la distribución del cacao para su exportación se recopiló información con respecto a los costos de transporte y tramites documentarios, facilitados por la misma Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, considerando la exportación del cacao en grano orgánico. Presentado los siguientes resultados.

Dimensión I: Costos de transporte.

El cacao en grano orgánico que exporta la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, proviene de la ciudad de Juanjuí, para ser exportado por el terminal portuario del Callao. Para el traslado del cacao en el 2018, se utilizó camiones desde el lugar de acopio que se encuentra ubicado en la ciudad de Juanjuí, realizan el recorrido por la carretera central conectando a Huánuco y Pucallpa hasta llegar al almacén temporal ubicada en Santa Anita de la ciudad de Lima en un promedio de 3 días, para posterior a ello ser transportado al terminal portuario del Callao, utilizaron operadores logísticos que trasladan la carga en contenedores desde el almacén hasta el deposito temporal. Los costos de transporte en la distribución física del cacao en el 2018 en dólares por el total de kg exportados, tal como se muestran en la figura 4.

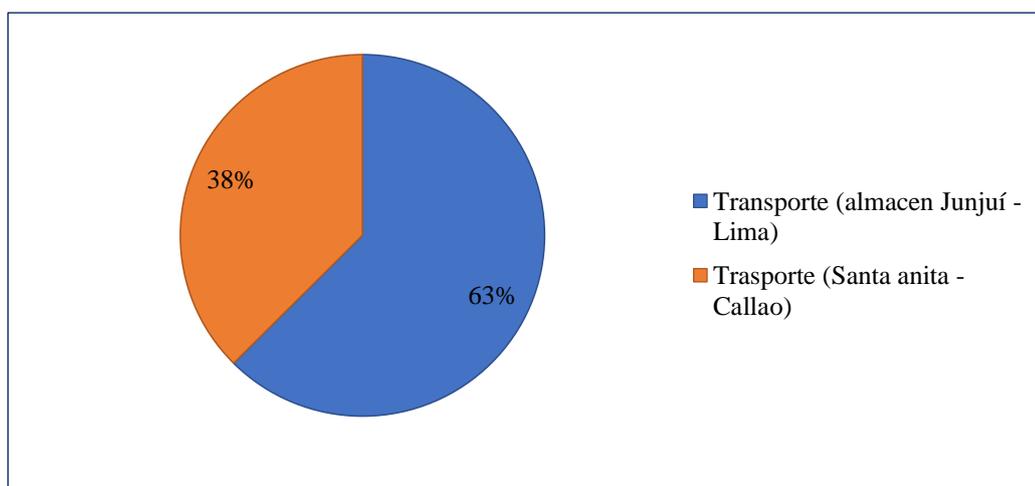


Figura 4. Porcentaje del total de costos incurridos en transporte del cacao en grano orgánico de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO.

Por lo tanto para transportar 1 398 970 kg de cacao en grano orgánico desde el distrito de Janjuí hasta el almacén ubicado en Santa Anita, se requiere un total de US \$ 239,401.95, el mismo que representa el 63% del total del costo en transporte, es preciso señalar que para transporte se hace uso de un promedio de 6 camiones, la misma que

demora en llegar a Lima en 3 días debido a la mala infraestructura de las carreteras en el tramo Junjuí – Tocache, por otro lado, el 38% restante incurre en el traslado del almacén en Santa Anita hasta el terminal portuario, ascendiendo a un monto de US \$143,641.17 (ver anexo d).

Dimensión II: Costos de trámites documentarios.

Una consecuencia de la exportación del cacao en grano orgánico que realiza la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, son los trámites documentarios necesarios para que la exportación se lleve a cabo con total normalidad. Las mismas que se rigen a marcos legales de las distintas instituciones como ADUANAS para el caso del servicio integral de exportación y documentos de exportación por embarque, así mismo de SENASA para obtener los documentos como el certificado fitosanitario, como también desde inspeccionar las condiciones del contenedor desde la planta o en los depósitos temporales hasta llegar al mercado de destino.

En la información recogida, muestra que la ACOPAGRO, realiza pagos por certificaciones de origen, fitosanitarios, por almacén, por sacos de yute, estampado, estibaje, por costos aduaneros, trafico, forrados, absorbentes, análisis de RQL, TC, BL, por envíos de documentos, de muestras y para la recuperación de Drawback, identificados en la figura 5, representados en porcentajes.

Así mismo los costos en pago de almacén son los más elevados, representan un 63% del total que incurren en el costo de trámites documentarios, la misma que tiene un valor de US \$ 0.281 por kg, dicho costo involucra los costos de almacén temporal ubicado en Santa Anita y los del terminal portuario, por otro lado, el segundo con mayor porcentaje, son los costos aduaneros y los más bajos, los costos de las certificaciones debido a que están son obtenidas una vez por año (ver anexo f).

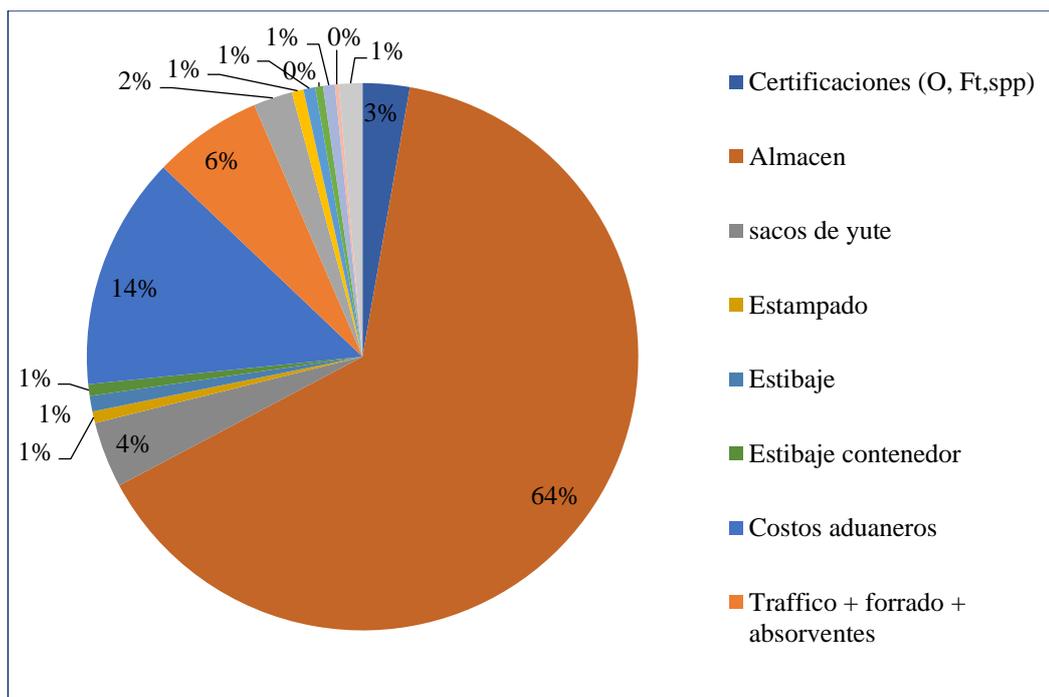


Figura 5. Porcentaje del total de costos incurridos en trámites documentarios del cacao en grano orgánico de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO.

Es preciso señalar que, en documentos de exportador por embarque, se toman un promedio de 7 días, por otra parte, el mismo hecho de que el cacao sea certificado, la Cooperativa ACOPAGRO, recibe un promedio de US \$ 500/TM a US \$ 100/TM, según sea el negocio y la calidad del grano.

En resumen, el promedio que se gasta en trámites documentarios es de US\$ 0.436 por kilogramos, las mismas que incluyen algunos documentos obligatorios. En cuanto a tiempo, podría llegar a demorar hasta 31 días si se trata de un certificado orgánico y 3 si se trata de un certificado de origen.

En consecuencia, los costos de logística en la exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, incurren los costos de transporte y los costos de trámites documentarios. Los costos logísticos en la exportación del cacao en grano orgánico de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO en el 2018, asciende a US \$ 1,774,766.46, reflejando mayores costos en los trámites documentarios que tienen que realizar para la exportación de la misma, a los países de destino antes mencionado, las mismas que representan un 78% del total, (ver figura 6 y anexo e).

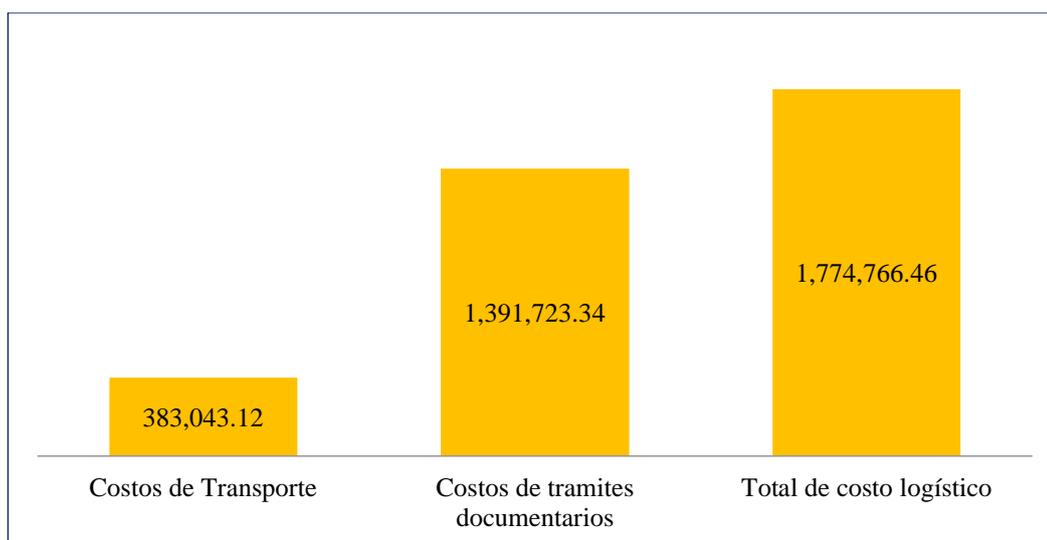


Figura 6. Costos logísticos en la exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO en el 2018 (US\$/KG exportado).

3.1.1.2. Variable dependiente: Precio de exportación

Dimensión I: Valor FOB

El precio de exportación está representado en valor FOB, valorizado en US\$, para cada uno de los 6 países que exporta cacao en grano orgánico ACOPAGRO. Mediante la información obtenida de la entrevista y contrastada con información secundaria, muestra que el costo de producción promedio asciende a US\$ 2.29 por kilogramo, mientras que el precio promedio del cacao en grano orgánico puerto de exportación es de US\$ 2.62 por kilogramo.

Por otra parte, el mercado con mejores precios FOB para la ACOPAGRO vendría hacer España por el precio que oferta, que vendría hacer US\$2.90 el kilogramo, sin embargo es uno de los 6 países que menor cantidad de demanda.

Los datos en la tabla 5, muestran que Holanda vendría hacer uno de los primeros países a las que la cooperativa exporta en mayor cantidad y aun buen precio, en un valor FOB, por encima del promedio, que es US\$ 2.72 por kilogramo, quedando en segundo lugar Italia con un total de 900,000.00 kg de cacao en grado orgánico demandado, con un precio de US\$2.65 por kilogramo.

Tabla 5

Precio de exportación en valor FOB en el 2018 (US \$ / kg exportado).

Etiquetas de fila	Valor FOB
Bélgica	1,332,823.04
España	290,378.50
Estados Unidos	405,664.00
Indonesia	322,882.56
Italia	2,387,000.00
Países Bajos (Holanda)	3,809,120.97
Total general	8,547,869.07

Fuente: DIRCETUR y la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO.

La información obtenida de la entrevista y contrastada con la información secundaria, muestran que los costos logísticos en promedio ascienden a US\$ 0.556 por kilogramo, mientras que el precio del producto en el puerto de exportación es de US\$ 2.62 por kilogramo. Es decir, los costos logísticos equivalen a un 21.2% del valor final del producto, (ver anexos e y f).

De igual manera, la desagregación de los costos logísticos totales, muestra que el costo de trámites documentario para la exportación del cacao en grano, es de mayor magnitud en la cadena (US\$0.436) y representa acerca del 78% de los costos logísticos totales, que requiere ACOPAGRO para hacer llegar el cacao en grano orgánico hasta el puerto de exportación (Callao).

3.1.2. Resultados relacionados al objetivo general.

El cálculo de la relación entre los costos logísticos y el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO - 2018, se muestran en la tabla 6.

Tabla 6

Correlación de las variables.

	Precio de exportación		
	Correlación de Pearson	P – valor	N
Costos logísticos	0,999	,000	6

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Elaboración propia.

De los valores obtenidos, se observa que los costos logísticos se relacionan directamente con el precio de exportación del cacao en grado de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, en el 2018. Mediante el análisis estadístico Pearson se obtuvo el coeficiente de correlación de 0.999 (correlación positiva alta) y un p valor igual a 0.000 ($p\text{-valor} \leq 0.05$), por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación es decir los costos de logística se relacionan directamente con el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, año 2018.

3.1.3. Resultados relacionados al objetivo específico 1.

Determinar cómo se relacionan los costos de transporte en el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO en el año 2018, se muestran en la tabla 7.

Tabla 7

Correlación de la dimensión 1 con la variable dependiente.

Costos de transporte	Precio de exportación		
	Correlación de Pearson	P – valor	N
	0,999	,000	6

***. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).*

Fuente: Elaboración propia.

De los valores obtenidos, se observa a los costos de transporte y su influencia con el precio de exportación del cacao en grado de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, en el 2018. Mediante el análisis estadístico Pearson se obtuvo el coeficiente de correlación de 0.999 (correlación positiva alta) y un p valor igual a 0.000 ($p\text{-valor} \leq 0.05$), es decir los costos de transporte se relacionan directamente con el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, año 2018.

3.1.4. Resultados relacionados al objetivo específico 2.

Determinar cómo se relacionan los costos de trámites documentarios en el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO en el año 2018.

De los valores obtenidos, se observa a los costos de trámites documentarios y su influencia Cacaotera ACOPAGRO, en el 2018. Mediante el análisis estadístico Pearson se obtuvo el coeficiente de correlación de 0.999 (correlación positiva alta) y un p valor igual a 0.000 ($p\text{-valor} \leq 0.05$), es decir los costos de transporte se relacionan directamente con el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, año 2018. con el precio de exportación del cacao en grado de la Cooperativa Agraria (Tabla 8).

Tabla 8

Correlación de la dimensión 2 con la variable dependiente.

Costos de transporte	Precio de exportación		
	Correlación de Pearson	P – valor	N
	0,999	,000	6

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Discusión de resultados.

La cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO muestra un alto costo destinado a la logística en el proceso de exportación del cacao en grano orgánico, debido a que los trámites documentarios reflejan mayores costos, manifestando una influencia significativa sobre el precio de exportación (valor FOB US\$). Mediante el análisis estadístico Pearson se obtuvo el coeficiente de correlación de 0.999 (correlación positiva alta) y un p valor igual a 0.000 ($p\text{-valor} \leq 0.05$), por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación es decir los costos logísticos se relacionan directamente con el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, año 2018. Ante esto Benavides y Paredes (2018) coincide con los resultados obtenidos, concluyendo que existe un regular soporte logístico por parte de las empresas, es decir,

existe una relación directa fuerte entre el Soporte Logístico y la Competitividad Internacional, siendo esta relación significativa debido, a que el valor de significancia es 0.000, es menor a 0.05, por lo que se acepta la hipótesis alterna (H_i) y se rechaza la hipótesis nula (H_o). Por lo tanto la logística viene hacer un factor muy importante dentro de las empresas que exportan productos.

También manifiesta que uno de los factores que hace que se incremente los costos destinados a transporte, se debe a la mala infraestructura de las carreteras, debido a que se toma mayores tiempos al llegar desde el centro de acopio (Junjuí) hasta el almacén temporal (Santa Anita-Lima), por lo que tiene una influencia significativa en el precio de exportación. Ante esto Rocha & Tafur (2018) coinciden con estos resultados, al revelar que alto impacto en transporte se debe a la deficiente infraestructura vial de la zona. Sin embargo, los pequeños productores en la provincia de Marañón – Huánuco, que no cuentan con asociatividad en la que constituye una estrategia primordial para alcanzar la oferta exportable deseada, el financiamiento se transforma en un aliado para las cooperativas y/o asociaciones permitiendo hacer frente a los costos de exportación. A diferencia de ACOPAGRO que es una Cooperativa que agrupa a un total de 2046 socios de los distintos sectores de la región San Martín, logrando hacer frente a los costos de producción.

Finalmente, se gasta en trámites documentarios es de US\$ 0.436 por kilogramos, las mismas que incluyen algunos documentos obligatorios. En cuanto a tiempo, podría llegar a demorar hasta 31 días si se trata de un certificado orgánico y 3 si se trata de un certificado de origen, coincidiendo con la investigación de Briceño (2016), quién manifiesta que los trámites administrativos para la exportación ha sido identificados como un tema clave en la cadena, debido a la descoordinación entre SENASA y ADUANAS cuando se llevan a cabo los procesos de inspección y verificación de la carga, gastando así un promedio de US s/ 0.03 por kilogramo en trámites obligatorios y en los prolongados tiempos que toman el realizar dichos trámites.

CONCLUSIONES

Se concluye en relación al objetivo general, la aceptación de la hipótesis de investigación, es decir los costos logísticos se relacionan directamente con el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, año 2018. Debido a que mediante el análisis estadístico Pearson se obtuvo el coeficiente de correlación de 0.999 (correlación positiva alta) y un p valor igual a 0.000 ($p\text{-valor} \leq 0.05$), por otro lado, los costos logísticos en promedio ascienden a US\$ 0.556 por kilogramo, mientras que el precio del producto en el puerto de exportación es de US\$ 2.62 por kilogramo. En resumen, los costos logísticos equivalen a un 21.2% del valor final del producto.

Así mismo, mediante el análisis de Pearson se determinó el coeficiente de correlación de 0.999 (correlación positiva alta) y un p-valor igual a 0.000 ($p\text{-valor} \leq 0.05$), por lo tanto, se De acuerdo al objetivo específico 1, se concluye que los costos de transporte ascienden a US\$0.120 por kilogramo, así mismo Así mismo, mediante el análisis de Pearson se obtuvo que los costos de transporte se relacionan directamente con el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, año 2018.

De los valores obtenidos en relación al objetivo específico 2, se concluye que la Cooperativa Agraria Cacaotera gasta en promedio US\$ 0.436 por kilogramo en trámites documentarios, las mismas que incluye algunos documentos obligatorios. En cuanto a tiempo, podría llegar a demorar hasta 31 días si se trata de un certificado orgánico y 3 si se trata de un certificado de origen, dicho de otro modo, los costos de trámites documentarios se relacionan directamente con el precio de exportación del cacao en grado de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, en el 2018.

RECOMENDACIONES

Se observó que el 20.1% del precio de exportación del cacao está destinado a costos logísticos, haciendo que estas carezcan de precios finales en la que quitan competitividad, por lo que a raíz de un estudio similar del Banco Mundial (2016), se coincide con las respuestas, por tal sentido, se recomienda trabajar sobre las trabas institucionales y los problemas regulatorios, trabajar, por ejemplo, con las instituciones financieras y con los grandes proveedores de carga para crear seguros a menores precios. El Banco Mundial en el Perú se está proponiendo abrir un observatorio logístico, para crear y medir los indicadores necesarios, pero además darle visibilidad a la cadena de actores que forman parte en los costos logísticos. Para lograrlo se necesita apoyo del gobierno peruano y la estructuración de un plan de acción liderado por una organización que permita atacar el problema desde una perspectiva multisectorial.

Para disminuir los altos costos de transporte terrestre, la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, se recomienda que trabaje bajo licitaciones y/o políticas de negociación con agencias estratégicas de carga permitiéndoles obtener mejores fletes bajo ciertos volúmenes de exportación, dando pie a una estrechez comercial, ya sea entre las pequeñas empresas, con la finalidad de consolidar carga a exportar con una tarifa de flete más competitiva.

Se observó que los costos en trámites documentarios son los que mayores costos representan dentro de la logística, por lo que se recomienda realizar un análisis en los procesos documentarios para exportación e implementar nuevos mecanismos que ayuden a reducir tiempos y esto a su vez se refleje en menos costos monetarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACOPAGRO (2019). *ACOPAGRO Cooperativa Agraria*. Recuperado de <https://acopagro.com.pe/>.
- Actualidad Empresa. (2016). *Logística, Distribución física y transporte*. Recuperado de <http://actualidadempresa.com/logistica-distribucion-fisica-transporte/>.
- Ambrosini, M y Canale, S.(2002). *XXV Congreso del Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos*. Argentina: Universidad Nacional del Litoral.
- Araoz, R. (2000). *Quipukamayoc*. Obtenido de <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/quipukamayoc/2000/segundo/posicionamiento.htm>.
- Banco Mundial. (2016). *¿Cuánto cuesta exportar en el Perú?*. Artículo peruano. Recuperado de <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2016/08/02/cuanto-cuesta-exportar-en-el-peru-informe-reporte-costos-logisticos-peru.link>.
- Barrietos, P. (2015). *La Cadena de Valor del Cacao en el Perú y su Oportunidad en el Mercado Mundial*. Universidad de Medellín – Semestre Económico, Vol. 18, N° 37, Pag. 129-156. Medellín – Colombia.
- Benavides, R & Paredes, E (2018). *El soporte logístico y su relación con la competitividad internacional de las empresas exportadoras en la provincia de San Martín, 2016* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto- Perú.
- Briceño, C (2016). Análisis de la logística en el Perú 5 cadenas de exportación. (Artículo de investigación). Ministerio de Comercio Exterior y Turismo: Grupo Banco Mundial.
- Bustamante, A. (2018). *Perú tiene los costos logísticos más caros de la Alianza del Pacífico, señala Comex*. Lima: diario Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/comex-peru-costos-logisticos-caros-alianza-pacifico-251569>.
- Cabanillas, W & Limo, R (2018). *Estratégicas logísticas para la optimizar la cadena de aprovisionamiento en la empresa Lambayecana Consorcio de Frutas S.A.C durante los años 2015-2016* (Tesis de pregrado). Universidad de San Martín de Porre, Chiclayo - Perú.
- Cámara. (2019). *Incoterms*. Recuperado de <https://www.cocin-cartagena.es/comercio-exterior-internacionalizacion/incoterms/>.

- Carro, R & González, D. (s.f). *Logística empresarial. Universidad Nacional de Mar de la Plata*. Recuperado de http://nulan.mdp.edu.ar/1831/1/logistica_empresarial.pdf.
- Cueto, E & Meireles, S. (2010). *Gestión de costos en un operador logístico*. Recuperado de http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros_internet/55763.pdf.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2013). *Administración de la Cadena de Suministros*. Estrategia, planeación y operación (Quinta ed.). (R. Navarro Salas, & J. Murrieta Murrieta, Trads.) México: PEARSON.
- DIRCETUR. (2019). *Base de datos*. Moyobamba-Perú.
- EcuRed (2019). *Valor agregado*. Recuperado de https://www.ecured.cu/Valor_agregado.
- Editorial Definición MX. (2016, 05 de marzo). Modo de producción. Definición MX. Mexico. Recuperado en <https://definicion.mx/modo-produccion/>.
- Espinosa, R. (2017, 22 de octubre). *Ventaja competitiva: qué es, claves, tipos y ejemplos*. Recuperado de <https://robertoepinosa.es/2017/10/22/ventaja-competitiva-que-es-tipos-ejemplos/>.
- Hernández, R; Fernández, C & Baptista, M. (2018). *Metodología de la Investigación*. Sexta edición. México: McGrawHill. Recuperado de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Incoterms2010. (2019). Los incoterms 2010 y la cadena logística. Recuperado de <http://www.incoterms-2010.es/los-incoterms-2010-y-la-cadena-logistica>
- MEF (2019). *Clasificador de gasto 2019*. Recuperado de <https://www.mef.gob.pe/es/clasificadores-presupuestarios>
- MINCETUR. (2016). *Análisis Integral de la Logística en el Perú*. Lima. Recuperado de https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/plan_regional_exportacion/SAN_MARTIN.pdf
- Orjuela, J; Caicedo, A; Ruiz, A & Adarme, W. (2016, 24 de noviembre). *Efecto de los mecanismos de integración externa en el desempeño logístico de cadenas frutícolas. Un enfoque bajo dinámica de sistemas*. Revista Colombiana De Ciencias Hortícolas, Vol. 10 No. 2, pp. 311-322.
- Oscar. (Febrero del 2015). *Los costes y el cálculo del transporte terrestre*. Recuperado de <http://laclasedeoscarboluta.blogspot.com/2015/02/los-costes-y-el-calculo-del-transporte.html>

- PROGRAMA PRIMERA EXPORTACIÓN. (03 de julio de 2019). *El precio de exportación*. Obtenido de <https://primeraexportacion.com/documentos-tecnicos/el-precio-de-exportacion/>
- PromPerú. (2016). *Manual de documentos para exportar*. Departamento de facilitación de exportaciones. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/770566482rad79695.pdf>
- Quintero, J., & Sánchez, J. (2006). *La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico*. TELOS, 377-389.
- Rocha, M. & Tafur, V. (2018). *Factores claves para la exportación de cacao orgánico por parte de los pequeños productores en la provincia de Marañón – Huánuco (tesis de pregrado)*. Universidad de San Martín de Porre, Lima- Perú.
- Rosales, S. (2019). Los 5 productos que más podrían reducir su costo de exportación con mejoras logísticas. Lima: diario Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/5-productos-reducir-cost-exportacion-mejoras-logisticas-267172>.
- Sánchez, D. (2018). *Estrategias para la iniciación de exportación de cacao hacia “Alemania” de empresa GLOBAL*. (Tesis de pregrado). Universidad de Guayaquil – Facultad de Ciencias Administrativas.
- Santander Trade Team. (2019). *Cálculo de precio de venta de exportación*. Recuperado de <https://santandertrade.com/es/portal/gestionar-embarques/calculador-de-precio-de-venta-de-exportacion>
- Santos, J; Muñoz, A & Prieto, J. (s.f.). *Curso de experto profesional en logística, transporte y distribución*. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado de <http://www.uned.es/experto-logistica-transporte-distancion>
- Schwarz, M. (2016). *Impacto de los costos logísticos en la competitividad de las cadenas de suministro agroexportadoras peruanas en el contexto del TLC Perú-EE. UU, al 2015*. Universidad de Lima. Recuperado de https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/5816/Schwarz_Max.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- SIICEX (2019), *Exportaciones*. Recuperado de http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?scriptdo=cc_glosario&pletra=E&pNumPagina=3&_portletid_=SGlosario&_page_=155.00000
- Solano, M & Zevallos, L (2018). *Modelo SCOR para mejorar la cadena de suministros del café pergamino en la empresa exportadora Romex S.A., Moyobamba, 2017* (tesis de pregrado). Universidad de San Martín de Porre, Lima- Perú.
- Wikipedia (2019). *Ventaja competitiva*. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Ventaja_competitiva.

ANEXOS

Anexo a) Matriz de consistencia.

Problema	Objetivo general	Objetivos Específicos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Metodología
¿Cómo se relaciona los costos logísticos en el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO en el año 2018?	Determinar cómo se relacionan los costos logísticos en el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO en el año 2018.	1) Determinar cómo se relacionan los costos de transporte en el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, año 2018. 2) Determinar cómo se relacionan los costos de trámites documentarios en el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, año 2018.	Los costos logísticos se relacionan directamente con el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, año 2018.	Costos logísticos	Transporte	Traslado de planta o depósito temporal	Entrevistas	Tipo de investigación: Aplicada 2. Nivel de investigación: Descriptivo 3. Diseño: No experimental 4. Población: Directivos y gerentes de la C.A.C ACOPAGRO. 5. Muestra: 10 personas 6. Unidad de análisis: C.A.C. ACOPAGRO 7. Fuentes de datos Primarios y secundaria 8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos Análisis de textos/ Entrevista no estructurada. 9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos SPSS Programa Excel.
					Trámites documentarios	Certificado de origen Certificado orgánico Aduanas Conocimiento de embarque Envío de documentos Estiba al contenedor Estiba al contenedor Colocación de drybags de arcilla Colocación de drybags de gel Almacén Apoyo Logístico		
				Precio de exportación	Precio de exportación	Valor FOB	Documentos	

Fuente: Elaboración propia

Anexo b) Guía de pautas de encuesta no estructurada

Organización : Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO

Cargo :

La presente entrevista no estructurada es realizada por el bachiller en Economía, Jhascely Fernández Mera de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNSM-T.

Objetivo: Determinar cómo se relacionan los costos logísticos en el precio de exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO en el año 2018.

1. ¿Cómo está constituida la cadena de suministros del cacao en ACOPAGRO?.....
2. De acuerdo a la cadena de suministros. Cuáles son los costos de transporte y trámites en US\$/KG documentarios que incurren en los costos logística para la distribución física internacional del cacao en grano orgánico.

Costo logístico	US\$/KG
Costos de Transporte	
Transporte (almacén Junjuí - Lima)	
Trasporte (Santa Anita - Callao)	
Costos de tramites documentarios	
Certificaciones (O, Ft,spp)	
Almacén	
sacos de yute	
Estampado	
Estibaje	
Estibaje contenedor	
Costos aduaneros	
Tráfico + forrado + absorbentes	
Análisis de RQL	
TC	
BL	
Envío de documentos	
Envío de muestras	
Certificado de Origen	
Recuperación Drawback	
Total de costo	

3. ¿Cuáles son los mercados a los que exportan cacao en grano orgánico?.....
4. ¿Cuáles son las rutas que toman para exportar el cacao?.....
5. ¿Cuál es el costo de producción de cacao por tonelada?.....
6. ¿Qué factores han dificultado la exportación del cacao?.....
7. ¿Cómo está estructurada el precio de exportación del cacao en la C.A.C. ACOPAGRO?.....
8. ¿Cuáles son los mercados potenciales del cacao para la exportación?.....
9. ¿Qué otra cosa desearía agregar a esta entrevista?.....

Anexo c) Costo de producción por toneladas.

Cacao	
Costos de producción	S/ /TM
Comisión de Acopio	5,695.28
Transporte	949.21
Sacos cosecheros	253.12
Secado, estiba, remoción, preparación de lotes, etc	0.00
Certificaciones de producción	740.39
Total Costo de Producción (S/)	7,638.00
Total Costo de Producción (\$)	2,280.00

* Tipo de cambio del dólar a S/ 3.35.

Fuente: Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO.

Anexo d) Recopilación de datos.

Etiquetas de fila	Suma de FOB	Suma de peso neto	Transporte (\$)	Tramites documentarios (\$)	Logística (\$)
Bélgica	1,332,823.04	477,440.00	57,292.80	208,163.84	265,456.64
España	290,378.50	100,096.00	12,011.52	43,641.86	55,653.38
Estados Unidos	405,664.00	165,760.00	19,891.20	72,271.36	92,162.56
Indonesia	322,882.56	149,760.00	17,971.20	65,295.36	83,266.56
Italia	2,387,000.00	900,000.00	108,000.00	392,400.00	500,400.00
Países Bajos (Holanda)	3,809,120.97	1,398,970.00	167,876.40	609,950.92	777,827.32
Total	8,547,869.07	3,192,026.00	383,043.12	1,391,723.34	1,774,766.46

Fuente: DIRCETUR y la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO.

Anexo e) Costos de transporte en la distribución física del cacao en el 2018.

Costos de transporte	US \$ por kg	\$ por total de kg exportado
Transporte (almacén Junjuí - Lima)	0.075	239,401.95
Trasporte (Santa Anita - Callao)	0.045	143,641.17
Total de costos de transporte	0.12	383,043.12

Fuente: Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO.

Anexo f) Costos de trámites documentarios en la distribución física del cacao, año 2018.

Costos de tramites documentarios	\$ por kg	\$ por total de kg exportado
Certificaciones (O, Ft,spp)	0.012	38,304.31
Almacén	0.281	896,959.31
sacos de yute	0.017	54,264.44
Estampado	0.003	9,576.08
Estibaje	0.004	12,768.10
Estibaje contenedor	0.003	9,576.08
Costos aduaneros	0.060	191,521.56
Trafico + forrado + absorbentes	0.028	89,376.73
Análisis de RQL	0.010	31,920.26
TC	0.003	9,576.08
BL	0.003	9,576.08
Envío de documentos	0.002	6,384.05
Envío de muestras	0.003	9,576.08
Certificado de Origen	0.001	3,192.03
Recuperación Drawback	0.006	19,152.16
Total de costos de trámites documentarios	0.436	1,391,723.34

Fuente: Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO.

Anexo g) Costos logísticos en la exportación del cacao de la Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO, año 2018.

Costo logístico	US \$ / kg exportado
Costos de Transporte	383,043.12
Costos de tramites documentarios	1,391,723.34
Total de costo logístico	1,774,766.46

Fuente: Cooperativa Agraria Cacaotera ACOPAGRO.